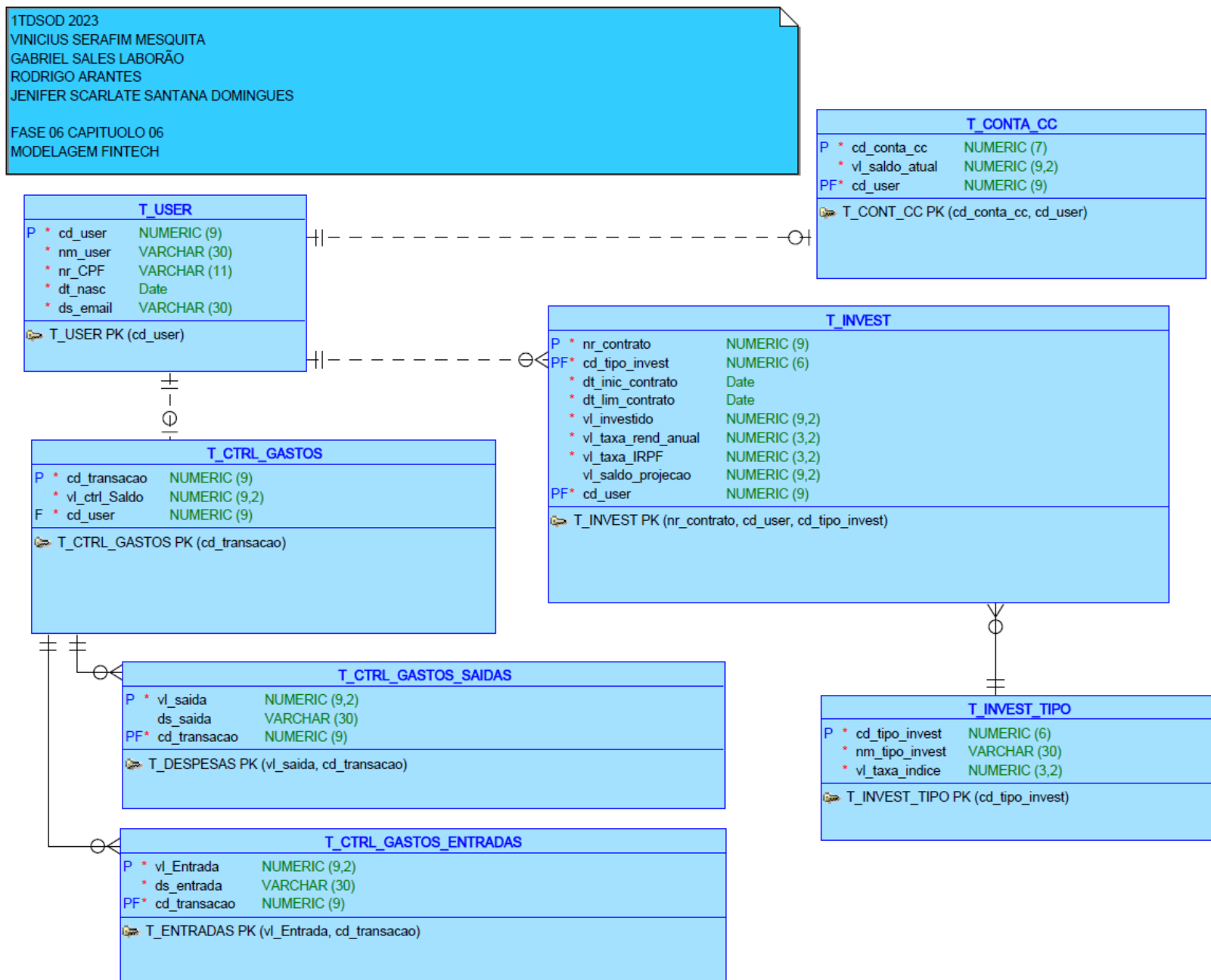
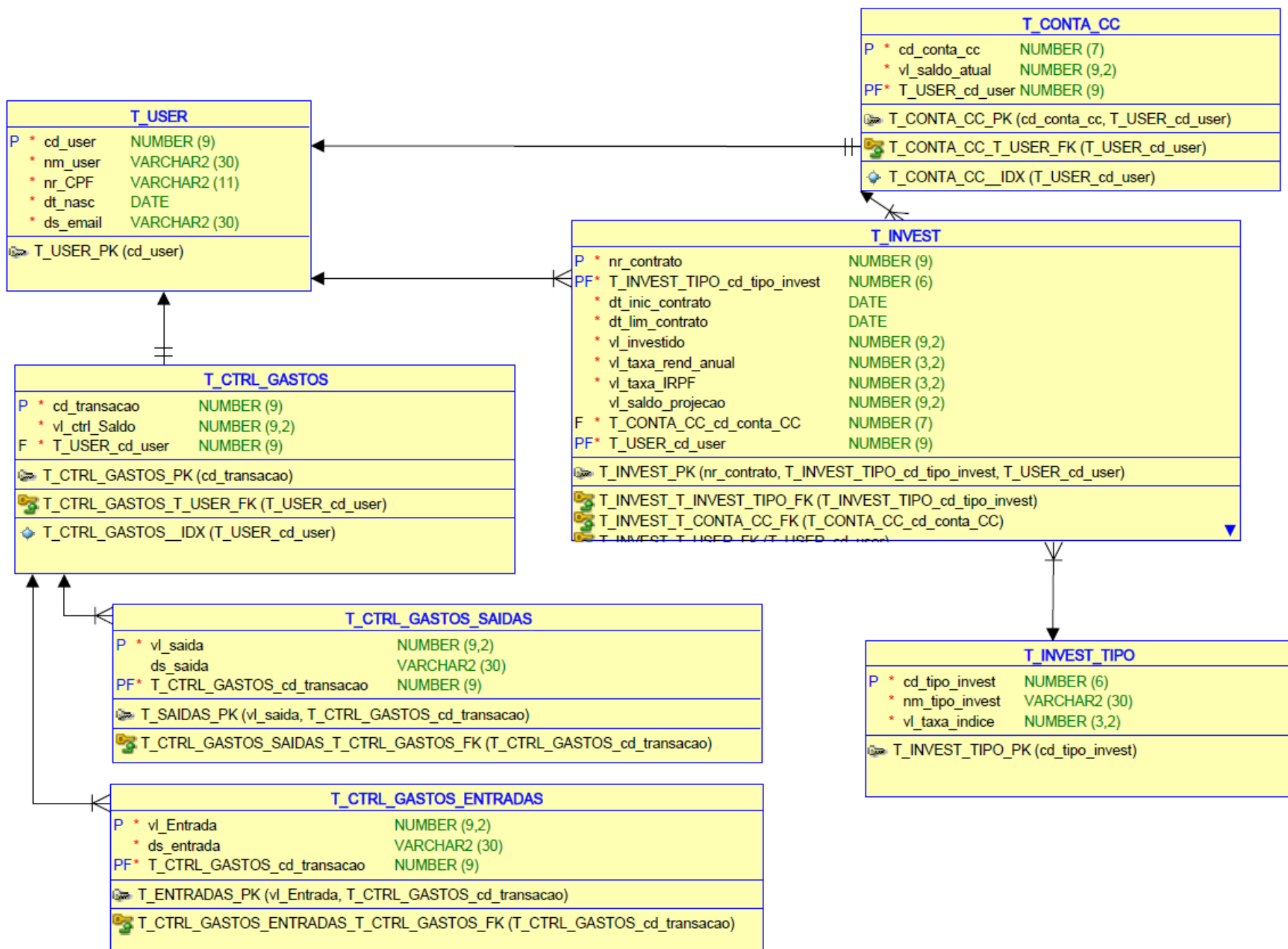


## 1 - Modelo lógico



## 2- Relacional



### 3 – DML DQL

```
--
=====
=
-- FIAP -ANALISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
-- TURMA 1TDSOD 2023
-- Vinicius Serafim Mesquita RM552081
-- Gabriel Sales Laborao
-- Rodrigo Arantes
-- Jenifer Scarlate Santana Domingues RM552331

-- Fase 06 capitulo 06 Armazenando e manipulando informacoes no Banco

--
=====
=
-- ===== CREATE COMMANDS =====

-- CRIACAO DAS TABELAS:

-- tabela usuario usuarios do sistema
CREATE TABLE T_USER (
    cd_user          NUMBER(9) NOT NULL,
    nm_user          VARCHAR2(60) NOT NULL,
    nr_CPF           VARCHAR2(14) UNIQUE NOT NULL,
    dt_nasc          DATE NOT NULL,
    ds_email         VARCHAR2(50) NOT NULL,
    CONSTRAINT pk_T_USER PRIMARY KEY (cd_user)
);

--tabela conta corrente
CREATE TABLE T_CONTA_CC (
    cd_conta_cc      NUMBER(7) NOT NULL,
    vl_saldo_atual   NUMBER(9,2) NOT NULL,
    cd_user          NUMBER(9) NOT NULL,
    CONSTRAINT pk_T_CONTA_CC PRIMARY KEY (cd_conta_cc),
    CONSTRAINT fk_T_CONTA_CC_CD_USER FOREIGN KEY (cd_user) REFERENCES
T_USER (cd_user)
);

--tabela controle de gastos
CREATE TABLE T_CTRL_GASTO (
    cd_transacao     NUMBER(9) NOT NULL,
    vl_crtl_saldo    NUMBER(9,2) NOT NULL,
    cd_user          NUMBER(9) NOT NULL,
```

```

        CONSTRAINT pk_T_CTRL_GASTO PRIMARY KEY (cd_transacao),
        CONSTRAINT fk_T_CTRL_GASTO_CD_USER FOREIGN KEY (cd_user) REFERENCES
T_USER(cd_user)
);
--tabela controle de gastos - saidas de valores
CREATE TABLE T_CTRL_GASTO_SAIDA (
    vl_saida          NUMBER(9,2)    NOT NULL,
    ds_saida          VARCHAR2(30),
    cd_transacao      NUMBER(10) UNIQUE NOT NULL,
    CONSTRAINT pk_T_CTRL_GASTO_SAIDA PRIMARY KEY (vl_saida),
    CONSTRAINT fk_T_CTRL_SAIDA_T_CD_TRANSACAO FOREIGN KEY (cd_transacao)
REFERENCES T_CTRL_GASTO(cd_transacao)
);

--tabela controle de gastos - entradas
CREATE TABLE T_CTRL_GASTO_ENTRADA (
    vl_entrada        NUMBER(9,2),
    ds_entrada        VARCHAR2(30),
    cd_transacao      NUMERIC(10),
    CONSTRAINT pk_T_CTRL_GASTO_ENTRADA PRIMARY KEY (vl_entrada,
cd_transacao),
    CONSTRAINT fk_T_CTRL_ENTRA_T_CD_TRANSACAO FOREIGN KEY (cd_transacao)
REFERENCES T_CTRL_GASTO(cd_transacao)
);

--tabela investimentos - tipo investimentos

CREATE TABLE T_INVEST_TIPO (

    cd_tipo_invest     NUMBER(6),
    nm_tipo_invest     VARCHAR2(30),
    vl_taxa_indice      NUMBER(3,2),

    CONSTRAINT pk_T_INVEST_TIPO PRIMARY KEY (cd_tipo_invest)
);

--tabela investimentos
CREATE TABLE T_INVEST (
    nr_contrato        NUMBER(9),
    cd_tipo_invest      NUMBER(6),
    dt_inic_contrato    DATE,
    dt_lim_contrato     DATE,
    vl_investido        NUMBER(9,2),
    vl_taxa_rend_anual  NUMBER(3,2),
    vl_taxa_IRPF        NUMBER(3,2),
    vl_saldo_projecao   NUMBER(9,2),
    cd_user             NUMBER,

```

```

        CONSTRAINT pk_T_INVEST PRIMARY KEY (nr_contrato, dt_inic_contrato,
cd_tipo_invest),
        CONSTRAINT fk_T_INVEST_T_CD_USER FOREIGN KEY (cd_user) REFERENCES
T_USER(cd_user),
        CONSTRAINT fk_T_INVEST_T_INVEST_TIPO FOREIGN KEY (cd_tipo_invest)
REFERENCES T_INVEST_TIPO (cd_tipo_invest)
);

-- Criacao de sequencia para o Codigo de transacao
CREATE SEQUENCE SQ_CD_TRANSACAO
START WITH 1
INCREMENT BY 1
MAXVALUE 9999999
MINVALUE 1
NOCYCLE
NOCACHE
ORDER;

--
=====
==
-- ===== VIEW COMMANDS =====

-- Criacao da VIEW controle de gastos relatorio/report
CREATE VIEW VW_USER_REPORT AS
SELECT
    T_USER.cd_user,
    T_USER.nm_user,
    T_CTRL_GASTO.cd_transacao,
    T_INVEST.nr_contrato,
    T_CTRL_GASTO.vl_crtl_saldo
    FROM T_USER, T_CTRL_GASTO, T_INVEST;

DROP VIEW VW_USER_REPORT;
CREATE VIEW VW_USER_REPORT AS
SELECT
    T_USER.cd_user AS USUARIO,
    T_USER.nm_user AS NOME,
    T_CTRL_GASTO.cd_transacao AS TRANSACOES,
    T_INVEST.nr_contrato AS CONTRATOS,
    T_CTRL_GASTO.vl_crtl_saldo AS SALDO_ATUAL
    FROM T_USER, T_CTRL_GASTO, T_INVEST;
-- fim Criacao da VIEW controle de gastos relatorio/report
--
=====
==
-- Selecao da VIEW de controle de gastos
SELECT * FROM VW_USER_REPORT;

```

```

-- Limpar VIEW de controle de gastos
DROP VIEW VW_USER_REPORT;

--
=====
==
-- ===== INSERT COMMANDS =====

-- Inserir dados na Tabela T_USER
-- usuario joao
INSERT INTO T_USER (cd_user, nm_user, nr_CPF, dt_nasc, ds_email)
VALUES (1,
'Joao Silva',
'12345678901',
TO_DATE('1990-01-15', 'YYYY-MM-DD'),
'joao.silva@email.com'
);
--usuario maria
INSERT INTO T_USER (cd_user, nm_user, nr_CPF, dt_nasc, ds_email)
VALUES (2,
'Maria Souza',
'98765432109',
TO_DATE('1985-07-20', 'YYYY-MM-DD'),
'maria.souza@email.com'
);

-- Inserir dados na Tabela T_CONTA_CC
-- usuario MARIA cd_user 1
INSERT INTO T_CONTA_CC (cd_conta_cc, vl_saldo_atual, cd_user)
SELECT
    10001,
    15000.50,
    cd_user
FROM T_USER
WHERE cd_user = 2;

-- Inserir dados na Tabela T_CONTA_CC
-- usuario JOAO cd_user 1
INSERT INTO T_CONTA_CC (cd_conta_cc, vl_saldo_atual, cd_user)
SELECT
    10002,
    15000.50,
    cd_user
FROM T_USER
WHERE cd_user = 1;

```

```

-- Inserir dados na Tabela T_CTRL_GASTO
-- -- usuario JOAO cd_user 1
INSERT INTO T_CTRL_GASTO (cd_transacao, vl_crtl_saldo, cd_user)
SELECT
10401, -- Ou SQ_CD_TRANCAO.NEXTVAL Usado valor fixo apenas para
exemplo/visualizacao
500.00,
cd_user
FROM T_USER
WHERE cd_user = 1;
INSERT INTO T_CTRL_GASTO (cd_transacao, vl_crtl_saldo, cd_user)
SELECT
10403, -- Ou user SQ_CD_TRANCAO.NETVAL Usado valor fixo apenas para
exemplo
500.00,
cd_user
FROM T_USER
WHERE cd_user = 1;

-- -- usuario MARIA cd_user 2
INSERT INTO T_CTRL_GASTO (cd_transacao, vl_crtl_saldo, cd_user)
SELECT
10402,
502.00,
cd_user
FROM T_USER
WHERE cd_user = 2;
INSERT INTO T_CTRL_GASTO (cd_transacao, vl_crtl_saldo, cd_user)
SELECT
10404,
502.00,
cd_user
FROM T_USER
WHERE cd_user = 2;

-- Inserir dados na Tabela T_CTRL_GASTO_SAIDA
-- -- usuario JOAO cd_user 1
INSERT INTO T_CTRL_GASTO_SAIDA (vl_saida, ds_saida, cd_transacao)
SELECT
111.00,
'saida money',
cd_transacao
FROM T_CTRL_GASTO
WHERE cd_transacao = 10401 ;

-- -- usuario MARIA cd_user 2
INSERT INTO T_CTRL_GASTO_SAIDA (vl_saida, ds_saida, cd_transacao)
SELECT

```

```

222.00,
'saida money',
cd_transacao
FROM T_CTRL_GASTO
WHERE cd_transacao = 10402;

COMMIT;
SELECT * FROM T_CTRL_GASTO;
SELECT * FROM T_CTRL_GASTO_SAIDA;

-- Inserir dados na Tabela T_CTRL_GASTO_ENTRADA
-- -- usuario JOAO cd_user 1 - transacao 10403
INSERT INTO T_CTRL_GASTO_ENTRADA (vl_entrada, ds_entrada, cd_transacao)
SELECT
911.00,
'entrada money',
cd_transacao
FROM T_CTRL_GASTO
WHERE cd_transacao = 10403;

-- -- usuario MARIA cd_user 2 transacao 10404
INSERT INTO T_CTRL_GASTO_ENTRADA (vl_entrada, ds_entrada, cd_transacao)
SELECT
922.00,
'gain money',
cd_transacao
FROM T_CTRL_GASTO
WHERE cd_transacao = 10404;

COMMIT;
SELECT * FROM T_CTRL_GASTO;
SELECT * FROM T_CTRL_GASTO_SAIDA;

-- Inserir dados na Tabela T_INVEST_TIPO
INSERT INTO T_INVEST_TIPO (cd_tipo_invest, nm_tipo_invest,
vl_taxa_indice)
VALUES (
1,
'Renda Fixa',
0.05
);

INSERT INTO T_INVEST_TIPO (cd_tipo_invest, nm_tipo_invest,
vl_taxa_indice)
VALUES (
2,
'Acoes',
0.07
);

```



```

-- Inserir dados na Tabela T_INVEST
-- investimentos usuario 01 Joao
INSERT INTO T_INVEST (nr_contrato, cd_tipo_invest, dt_inic_contrato,
dt_lim_contrato, vl_investido, vl_taxa_rend_anual, vl_taxa_IRPF,
vl_saldo_projecao, cd_user)
SELECT
20001,
2,
TO_DATE('2023-01-01', 'YYYY-MM-DD'),
TO_DATE('2023-12-31', 'YYYY-MM-DD'),
5000.00,
0.05,
0.15,
5250.00,
cd_user
FROM T_CONTA_CC
WHERE cd_user = 1;
INSERT INTO T_INVEST (nr_contrato, cd_tipo_invest, dt_inic_contrato,
dt_lim_contrato, vl_investido, vl_taxa_rend_anual, vl_taxa_IRPF,
vl_saldo_projecao, cd_user)
SELECT
20003,
2,
TO_DATE('2023-01-02', 'YYYY-MM-DD'),
TO_DATE('2023-12-31', 'YYYY-MM-DD'),
5000.33,
0.05,
0.15,
5250.00,
cd_user
FROM T_CONTA_CC
WHERE cd_user = 1;
-- Usucario codigo 02 Maria
INSERT INTO T_INVEST (nr_contrato, cd_tipo_invest, dt_inic_contrato,
dt_lim_contrato, vl_investido, vl_taxa_rend_anual, vl_taxa_IRPF,
vl_saldo_projecao, cd_user)
SELECT
20002,
2,
TO_DATE('2023-01-03', 'YYYY-MM-DD'),
TO_DATE('2023-12-31', 'YYYY-MM-DD'),
7.55,
0.05,
0.15,
7250.32,
cd_user
FROM T_CONTA_CC

```

```

WHERE cd_user = 2;
INSERT INTO T_INVEST (nr_contrato, cd_tipo_invest, dt_inic_contrato,
dt_lim_contrato, vl_investido, vl_taxa_rend_anual, vl_taxa_IRPF,
vl_saldo_projecao, cd_user)
SELECT
20004,
2,
TO_DATE('2023-01-04', 'YYYY-MM-DD'),
TO_DATE('2023-12-31', 'YYYY-MM-DD'),
701.44,
0.05,
0.15,
7250.32,
cd_user
FROM T_CONTA_CC
WHERE cd_user = 2;

SELECT * FROM T_INVEST;

--
=====
==
-- ===== COMANDOS DE CONSULTA =====

-- 1 Consultar os dados de um usuario (filtrar a partir do seu codigo):

--SELECT * FROM T_USER WHERE cd_user = [codigo do usuario;
SELECT * FROM T_USER WHERE cd_user = 1;
SELECT * FROM T_USER WHERE cd_user = 2;

-- 2 Consultar os dados de um unico registro de despesa de um usuario
(filtrar a partir do codigo do usuario e do codigo da despesa):

-- Comando exibir UNICO registro de despesa do usuario 1 Joao
-- Transacao 10401 saida valor / 10403 entrada valor
SELECT * FROM T_CTRL_GASTO WHERE cd_user = 1 AND cd_transacao = 10401;
SELECT * FROM T_CTRL_GASTO WHERE cd_user = 1 AND cd_transacao = 10403;
-- Comando exibir UNICO registro de despesa do usuario 2 Mariaio
-- Transacao 10402 saida valor / 10404 entrada valor
SELECT * FROM T_CTRL_GASTO WHERE cd_user = 2 AND cd_transacao = 10402;
SELECT * FROM T_CTRL_GASTO WHERE cd_user = 2 AND cd_transacao = 10404;


-- 3 Consultar os dados de todos os registros de despesas de um usuário,
ordenando-os dos registros mais recentes para os mais antigos (filtrar a
partir do seu codigo):

```

```

-- Comando EXIBIR TODAS AS TRANSACOES para o usuario 1 - Joao
SELECT * FROM T_CTRL_GASTO WHERE cd_user = 1 ORDER BY cd_transacao DESC;
-- Comando EXIBIR TODAS AS TRANSACOES para o usuario 2 - Maria
SELECT * FROM T_CTRL_GASTO WHERE cd_user = 2 ORDER BY cd_transacao DESC;

-- 5 Consultar os dados um unico registro de investimento de um usuario
--Filtrar a partir do codigo do usuario e do codigo de investimento:
-- Usuario codigo 01 Joao (cd investimento = numero do contrato)
SELECT * FROM T_INVEST WHERE cd_user = 1 AND nr_contrato = 20001;
-- Usuario codigo 02 Maria (cd investimento = numero do contrato)
SELECT * FROM T_INVEST WHERE cd_user = 2 AND nr_contrato = 20002;

-- 6 Consultar os dados um unico registro de investimento de um usuario
--ordenando os registros dos mais recentes para os mais antigos.
--OBSERVACAO: desta vez filtrado por data. Pode-se tambem ser filtrado
por
--numero do contrato pois  sequencial.
-- Usuario codigo 01 Joao (cd investimento = numero do contrato)
SELECT * FROM T_INVEST WHERE cd_user = 1 ORDER BY dt_inic_contrato DESC;
-- Usuario codigo 02 Maria (cd investimento = numero do contrato)
SELECT * FROM T_INVEST WHERE cd_user = 2 ORDER BY dt_inic_contrato DESC;

-- 7 Consultar os dados basicos de um usuario, o ultimo investimento
registrado
-- e a ultima despesa registrada (filtrar a partir do codigo de usuario
-- consulta necessaria para o dashboard):

-- Usuario codigo 01 Joao ultimo contrato de investimento e ultima
transacao
SELECT DISTINCT
    LAST_VALUE(T_INVEST.NR_CONTRATO) OVER (ORDER BY T_INVEST.NR_CONTRATO
ASC RANGE BETWEEN UNBOUNDED PRECEDING AND UNBOUNDED FOLLOWING) AS
    ULT_CONTRATO_INVEST,
    LAST_VALUE(T_CTRL_GASTO.CD_TRANSACAO) OVER (ORDER BY
T_CTRL_GASTO.CD_TRANSACAO ASC RANGE BETWEEN UNBOUNDED PRECEDING AND
UNBOUNDED FOLLOWING) AS ULT_TRANSACAO
FROM T_INVEST, T_CTRL_GASTO
WHERE T_INVEST.CD_USER = 1;

-- Usuario codigo 02 Maria ultimo contrato de investimento e ultima
transacao
SELECT DISTINCT
    LAST_VALUE(T_INVEST.NR_CONTRATO) OVER (ORDER BY T_INVEST.NR_CONTRATO
ASC RANGE BETWEEN UNBOUNDED PRECEDING AND UNBOUNDED FOLLOWING) AS
    ULT_CONTRATO_INVEST,
    LAST_VALUE(T_CTRL_GASTO.CD_TRANSACAO) OVER (ORDER BY
T_CTRL_GASTO.CD_TRANSACAO ASC RANGE BETWEEN UNBOUNDED PRECEDING AND
UNBOUNDED FOLLOWING) AS ULT_TRANSACAO
FROM T_INVEST, T_CTRL_GASTO

```

```

WHERE T_INVEST.CD_USER = 2;
--
=====
=
-- ===== UPDATE COMMANDS =====

-- Alterar todos os dados do usuario, utilizando seu codigo como
referencia.
UPDATE T_USER SET
nm_user = 'Jhon Silva', -- Novo Nome - obs: Exemplo
nr_CPF = '321.654.987.45', -- Novo CPF - obs: Exemplo
dt_nasc = TO_DATE('31/12/1989', 'DD/MM/YYYY'), -- Nova data de
nascimento - obs: Exemplo
ds_email = 'novojohnny@gmail.com' -- Novo e-mail - obs: Exemplo
WHERE cd_user = 1; -- Alteracoes serao aplicadas ao usuario com codigo 1

--Alterar todos os dados das despesas do usuario, utilizando o codigo
como referencia.
UPDATE T_CTRL_GASTO
SET vl_crtl_saldo = 75.00
WHERE cd_transacao =10401
AND cd_user = 1;

--Alterar todos os dados para investimentos do usuario, utilizando o
codigo como referencia:
UPDATE T_INVEST
SET vl_investido = 6000.00,
vl_taxa_rend_anual = 0.06
WHERE nr_contrato = 20001
AND cd_user = 1;

--END
--
=====
=

```