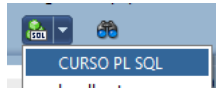


Consolidando o seu conhecimento

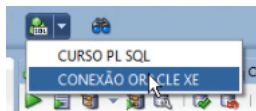
Chegou a hora de você pôr em prática o que foi visto na aula. Para isso, execute os passos listados abaixo.

1) Crie um novo script para editar comandos Oracle, associados à conexão criada na aula anterior, indo em:



Observação: Você somente irá selecionar esta conexão se, no passo 25, do [Consolidando o seu conhecimento](https://cursos.alura.com.br/course/oracle-plsql-parte1/task/65650) (<https://cursos.alura.com.br/course/oracle-plsql-parte1/task/65650>) da aula 1, você escolheu permanecer na conexão criada para este treinamento. Se você decidiu usar a conexão padrão criada durante a instalação, escolha uma nova área de edição nesta nova conexão.

No caso do vídeo, a conexão é:



2) Verifique o conteúdo da tabela de clientes:

```
SELECT * FROM CLIENTE;
```

| ID | RAZAO_SOCIAL | CNPJ | SEGMERCADO_ID | DATA_INCLUSAO | FATURAMENTO_PREVISTO | CATEGORIA |
|----|--------------------|--------|---------------|---------------|----------------------|--------------|
| 1 | 2 SUPERMERCADO IJK | 678/90 | | 10/04/2019 | 90000 | MÉDIO GRANDE |
| 2 | 1 MERCEARIA XYZ | 892/31 | | 10/04/2019 | 10000 | MÉDIO |
| 3 | 3 FARMACIA QWE | 900/00 | | 10/04/2019 | 80000 | MÉDIO GRANDE |
| 4 | 4 MERCADINHO JKL | 892/36 | | 10/04/2019 | 70000 | MÉDIO GRANDE |
| 5 | 5 TAVERNA SDF | 456/00 | | 10/04/2019 | 60000 | MÉDIO GRANDE |
| 6 | 6 BAR 222 | 760/00 | | 10/04/2019 | 20000 | MÉDIO |
| 7 | 9 MERCADO SÃO JOÃO | 456/23 | | 10/04/2019 | 120000 | GRANDE |

3) Inclua um novo cliente. Para isso, digite e execute o seguinte código:

```
EXECUTE INCLUIR_CLIENTE('11', 'MERCADO SSS', '40000', 1, 120000);
```

4) Inclua outro cliente, dessa vez usando um código já existente:

```
EXECUTE INCLUIR_CLIENTE('1', 'MERCADO AAA', '45677', 1, 90000);
```

5) Observe o seguinte erro:

```
BEGIN INCLUIR_CLIENTE('1', 'MERCADO AAA', '45677', 1, 90000); END;
Relatório de erros -
ORA-00001: restrição exclusiva (CURSORPLSQL.CLIENTE_ID_PK) violada
ORA-06512: em "CURSORPLSQL.INCLUIR_CLIENTE", line 13
ORA-06512: em line 1
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
              For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
              this message if a duplicate entry exists at a different level.
*Action:     Either remove the unique restriction or do not insert the key.
```

6) É necessário tratar este erro. Para isso, modifique a *procedure* de inclusão de clientes para o código abaixo:

```

create or replace PROCEDURE incluir_cliente (
  p_ID IN CLIENTE.ID%type, p_RAZAO_SOCIAL IN CLIENTE.RAZAO_SOCIAL%type,
  p_CNPJ IN CLIENTE.CNPJ%type, p_SEGMERCADO_ID IN CLIENTE.SEGMERCADO_ID%type,
  p_FATURAMENTO_PREVISTO IN CLIENTE.FATURAMENTO_PREVISTO%type)
IS
  v_CATEGORIA CLIENTE.CATEGORIA%type;
  v_CNPJ CLIENTE.CNPJ%type := p_CNPJ;
BEGIN
  formata_cnpj(v_CNPJ);
  v_CATEGORIA := categoria_cliente(p_FATURAMENTO_PREVISTO);
  INSERT INTO CLIENTE (ID, RAZAO_SOCIAL, CNPJ, SEGMERCADO_ID, DATA_INCLUSAO, FATURAMENTO_PREVISTO,
    VALUES (p_ID, p_RAZAO_SOCIAL, v_CNPJ, p_SEGMERCADO_ID, SYSDATE, p_FATURAMENTO_PREVISTO, v_C
  COMMIT;
EXCEPTION
  WHEN dup_val_on_index THEN
    dbms_output.put_line ('CLIENTE JÁ CADASTRADO !!!!');
END;

```

7) Inclua um cliente não existente (no caso, o cliente 12). Digite e execute:

```
EXECUTE INCLUIR_CLIENTE('12', 'MERCADO SSS', '40000', 1, 120000);
```

8) Inclua o cliente 1 novamente. Digite e execute:

```
EXECUTE INCLUIR_CLIENTE('1', 'MERCADO AAA', '45677', 1, 90000);
```

9) Veja que o erro será tratado de forma mais amigável:

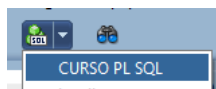
```

Procedimento PL/SQL concluído com sucesso.

Erro a partir da linha : 3 no comando -
BEGIN INCLUIR_CLIENTE('1', 'MERCADO AAA', '45677', 1, 90000); END;
Relatório de erros -
ORA-20010: Cliente já cadastrado !!!!
ORA-06512: em "CURSORPLSQL.INCLUIR_CLIENTE", line 19
ORA-06512: em line 1

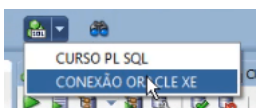
```

10) Crie um novo script para editar comandos Oracle, associados à conexão criada na aula anterior, indo em:



Observação: Você somente irá selecionar esta conexão se, no passo 25, do [Consolidando o seu conhecimento](https://cursos.alura.com.br/course/oracle-plsql-parte1/task/65650) (<https://cursos.alura.com.br/course/oracle-plsql-parte1/task/65650>) da aula 1, você escolheu permanecer na conexão criada para este treinamento. Se você decidiu usar a conexão padrão criada durante a instalação, escolha uma nova área de edição nesta nova conexão.

No caso do vídeo, a conexão é:



11) Inclua um cliente, passando NULL como código do mesmo. Para isso, digite e execute:

```
EXECUTE INCLUIR_CLIENTE(null, 'MERCADO AAA', '45677', 1, 90000);
```

12) Observe o seguinte erro:

```

Erro a partir da linha : 2 no comando -
BEGIN INCLUIR_CLIENTE(null, 'MERCADO AAA', '45677', 1, 90000); END;
Relatório de erros -
ORA-01400: não é possível inserir NULL em ("CURSORPLSQL"."CLIENTE"."ID")
ORA-06512: em "CURSORPLSQL.INCLUIR_CLIENTE", line 13
ORA-06512: em line 1
01400. 00000 - "cannot insert NULL into (%s)"
*Cause:      An attempt was made to insert NULL into previously listed objects.
*Action:     These objects cannot accept NULL values.

```

13) Para tratar esse erro, modifique a *procedure* de inclusão de clientes. Digite e execute:

```

Create or replace PROCEDURE incluir_cliente (
    p_ID IN CLIENTE.ID%type,
    p_RAZAO_SOCIAL IN CLIENTE.RAZAO_SOCIAL%type,
    p_CNPJ IN CLIENTE.CNPJ%type,
    p_SEGMERCADO_ID IN CLIENTE.SEGMERCADO_ID%type,
    p_FATURAMENTO_PREVISTO IN CLIENTE.FATURAMENTO_PREVISTO%type
)
IS
    v_CATEGORIA CLIENTE.CATEGORIA%type;
    v_CNPJ CLIENTE.CNPJ%type := p_CNPJ;
    e_null exception;
    pragma exception_init (e_null, -1400);
BEGIN
    formata_cnpj(v_CNPJ);
    v_CATEGORIA := categoria_cliente(p_FATURAMENTO_PREVISTO);
    INSERT INTO CLIENTE (ID, RAZAO_SOCIAL, CNPJ, SEGMERCADO_ID, DATA_INCLUSAO, FATURAMENTO_PREVISTO,
        VALUES (p_ID, p_RAZAO_SOCIAL, v_CNPJ, p_SEGMERCADO_ID, SYSDATE, p_FATURAMENTO_PREVISTO, v_C/
    COMMIT;
EXCEPTION
    WHEN dup_val_on_index THEN
        raise_application_error(-20010, 'Cliente já cadastrado !!!!');
    WHEN e_null THEN
        raise_application_error(-20015, 'A coluna ID não pode receber valores nulos ou vazios !!!!');
END;

```

14) Execute novamente o comando:

```
EXECUTE INCLUIR_CLIENTE(null, 'MERCADO AAA', '45677', 1, 90000);
```

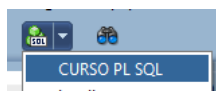
15) Após o tratamento do erro, aparecerá a seguinte mensagem:

```

Erro a partir da linha : 2 no comando -
BEGIN INCLUIR_CLIENTE(null, 'MERCADO AAA', '45677', 1, 90000); END;
Relatório de erros -
ORA-20015: A coluna ID não pode receber valores nulos ou vazios !!!!
ORA-06512: em "CURSORPLSQL.INCLUIR_CLIENTE", line 23
ORA-06512: em line 1

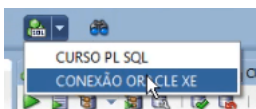
```

16) Crie um novo script para editar comandos Oracle, associados à conexão criada na aula anterior, indo em:



Observação: Você somente irá selecionar esta conexão se, no passo 25, do [Consolidando o seu conhecimento](https://cursos.alura.com.br/course/oracle-plsql-parte1/task/65650) (<https://cursos.alura.com.br/course/oracle-plsql-parte1/task/65650>) da aula 1, você escolheu permanecer na conexão criada para este treinamento. Se você decidiu usar a conexão padrão criada durante a instalação, escolha uma nova área de edição nesta nova conexão.

No caso do vídeo, a conexão é:



17) Melhore a *procedure*, incluindo um tratamento de erro genérico. Para isso, faça:

```
create or replace PROCEDURE incluir_cliente (
    p_ID IN CLIENTE.ID%type,
    p_RAZAO_SOCIAL IN CLIENTE.RAZAO_SOCIAL%type,
    p_CNPJ IN CLIENTE.CNPJ%type,
    p_SEGMERCADO_ID IN CLIENTE.SEGMERCADO_ID%type,
    p_FATURAMENTO_PREVISTO IN CLIENTE.FATURAMENTO_PREVISTO%type
)
IS
    v_CATEGORIA CLIENTE.CATEGORIA%type;
    v_CNPJ CLIENTE.CNPJ%type := p_CNPJ;
    e_null exception;
    pragma exception_init (e_null, -1400);
BEGIN
    formata_cnpj(v_CNPJ);
    v_CATEGORIA := categoria_cliente(p_FATURAMENTO_PREVISTO);
    INSERT INTO CLIENTE (ID, RAZAO_SOCIAL, CNPJ, SEGMERCADO_ID, DATA_INCLUSAO, FATURAMENTO_PREVISTO,
        VALUES (p_ID, p_RAZAO_SOCIAL, v_CNPJ, p_SEGMERCADO_ID, SYSDATE, p_FATURAMENTO_PREVISTO, v_CA
    COMMIT;
EXCEPTION
    WHEN dup_val_on_index THEN
        raise_application_error(-20010, 'Cliente já cadastrado !!!!!');
    WHEN e_null THEN
        raise_application_error(-20015, 'A coluna ID não pode receber valores nulos ou vazios !!!!!');
    WHEN others THEN
        raise_application_error(-20020, 'Erro genérico : ' || sqlerrm());
END;
```

18) Execute o código, incluindo um cliente com um segmento de mercado não existente:

```
EXECUTE INCLUIR_CLIENTE('13', 'MERCADO RRR', '45677', 10, 90000);
```

19) Veja o seguinte erro tratado:

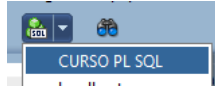
```

ORA-20010: Cliente já cadastrado !!!!
ORA-06512: em "CURSOPLSQL.INCLUIR_CLIENTE", line 21
ORA-06512: em line 1

Erro a partir da linha : 2 no comando -
BEGIN INCLUIR_CLIENTE('13', 'MERCADO RRR', '45677', 10, 90000); END;
Relatório de erros -
ORA-20020: Erro genérico : ORA-02291: restrição de integridade (CURSOPLSQL.CLIENTE_SEGMERCADO_FK) violada - chave mãe não localizada
ORA-06512: em "CURSOPLSQL.INCLUIR_CLIENTE", line 25
ORA-06512: em line 1

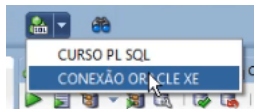
```

20) Crie um novo script para editar comandos Oracle, associados à conexão criada na aula anterior, indo em:



Observação: Você somente irá selecionar esta conexão se, no passo 25, do [Consolidando o seu conhecimento](https://cursos.alura.com.br/course/oracle-plsql-parte1/task/65650) (<https://cursos.alura.com.br/course/oracle-plsql-parte1/task/65650>) da aula 1, você escolheu permanecer na conexão criada para este treinamento. Se você decidiu usar a conexão padrão criada durante a instalação, escolha uma nova área de edição nesta nova conexão.

No caso do vídeo, a conexão é:



21) Digite e execute o seguinte código, para atualizar o segmento de mercado para o cliente 12:

```
EXECUTE ATUALIZAR_CLI_SEG_MERCADO (12, 2);
```

22) Faça isso novamente com o código abaixo, agora para o cliente 15, que é um cliente não existente:

```
EXECUTE ATUALIZAR_CLI_SEG_MERCADO (15, 2);
```

23) No exemplo acima, nada foi atualizado, pois o cliente 15 não existe. Ao executar o comando de atualização diretamente, sem o uso da *procedure*, veja a seguinte saída:

```
UPDATE CLIENTE SET SEGMERCADO_ID = 2
WHERE ID = 15;
```

Procedimento PL/SQL concluído com sucesso.

0 linhas atualizado.

24) Por fim, digite e execute o seguinte código para corrigir o problema:

```

create or replace PROCEDURE atualizar_cli_seg_mercado (
    p_ID CLIENTE.ID%type,
    p_SEGMERCADO_ID CLIENTE.SEGMERCADO_ID%type
)
IS
    e_CLIENTE_ID_INEXISTENTE exception;
BEGIN
    UPDATE CLIENTE SET SEGMERCADO_ID = p_SEGMERCADO_ID
    WHERE ID = p_ID;

```

```
IF SQL%NOTFOUND THEN
    RAISE e_CLIENTE_ID_INEXISTENTE;
END IF;
COMMIT;
EXCEPTION
    WHEN e_CLIENTE_ID_INEXISTENTE THEN
        raise_application_error(-20100, 'Cliente inexistente !!!!');
END;
```

25) Execute novamente o código para a atualização de um segmento em um cliente não existente:

```
EXECUTE ATUALIZAR_CLI_SEG_MERCADO (15, 2);
```

26) O seguinte erro tratado aparecerá:

```
Erro a partir da linha : 4 no comando -
BEGIN ATUALIZAR_CLI_SEG_MERCADO (15, 2); END;
Relatório de erros -
ORA-20100: Cliente inexistente !!!!
ORA-06512: em "CURSORPLSQL.ATUALIZAR_CLI_SEG_MERCADO", line 14
ORA-06512: em line 1
```