

## Oracle Academy Cloud Program Application Express: Guia do Aluno

<b>Conteúdo</b>	<b>Página</b>
1. Introdução.....	2
2. Fazendo Log-in no Oracle Application Express .....	2
3. Alterando sua Senha .....	2
4. Componentes do Oracle Application Express.....	4
5. Como adicionar tabelas e dados a contas do APEX .....	5
6. Usando comandos SQL de um componente do SQL Workshop .....	9
7. Visão Geral da Janela SQL Command .....	10
8. Salvando uma instrução SQL ou PL/SQL.....	12
9. Acessando uma instrução SQL ou PL/SQL salva.....	13
10. Usando a Opção History .....	14
11. Usando a Opção Explain .....	14
12. Usando a ferramenta Object Browser do componente SQL Workshop.....	15
13. Usando as ferramentas SQL Scripts do componente SQL Workshop.....	15
14. Criando Scripts .....	16
15. Visualizando Scripts .....	17
16. Executando Scripts .....	18
17. Fazer Upload de Scripts .....	19
18. Adicionando uma Conta de Professor a Seu Espaço de Trabalho .....	20

## 1. Introdução

Este documento ajudará os Alunos e instrutores da Oracle Academy a se familiarizarem com o uso do Oracle Application Express e de cada um de seus componentes pela perspectiva de um usuário final. Se deseja saber mais sobre os recursos para professores do Oracle Application Express, consulte o Oracle Application Express – Guia do Professor.

## 2. Fazendo Log-in no Oracle Application Express

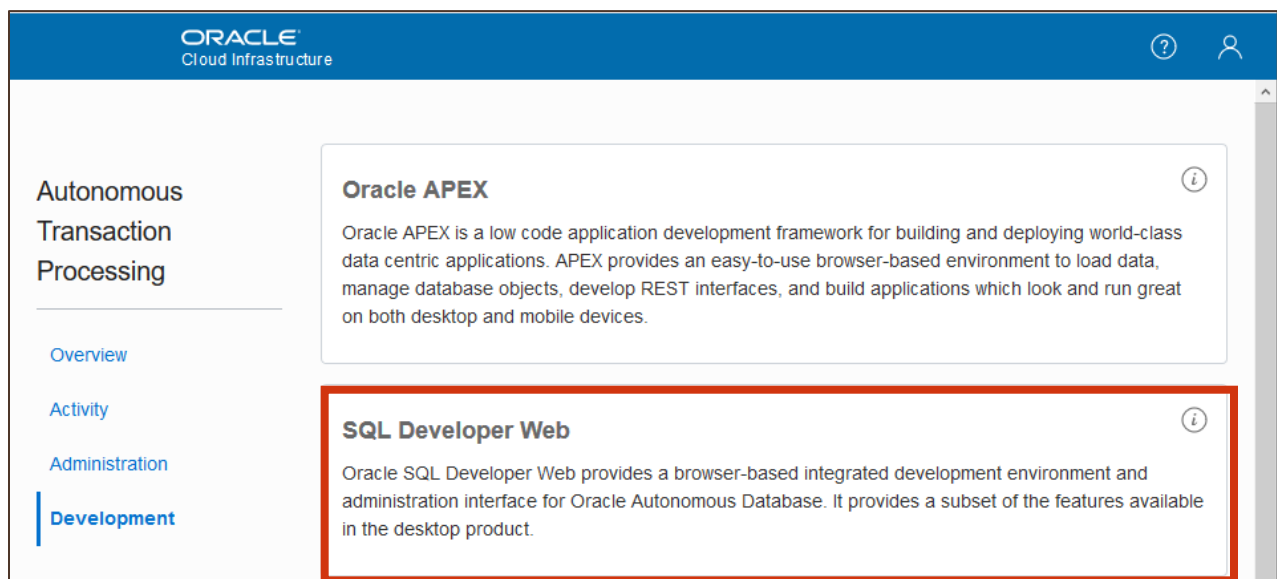
Verifique as instruções de login do APEX com seu professor.

## 3. Alterando sua Senha

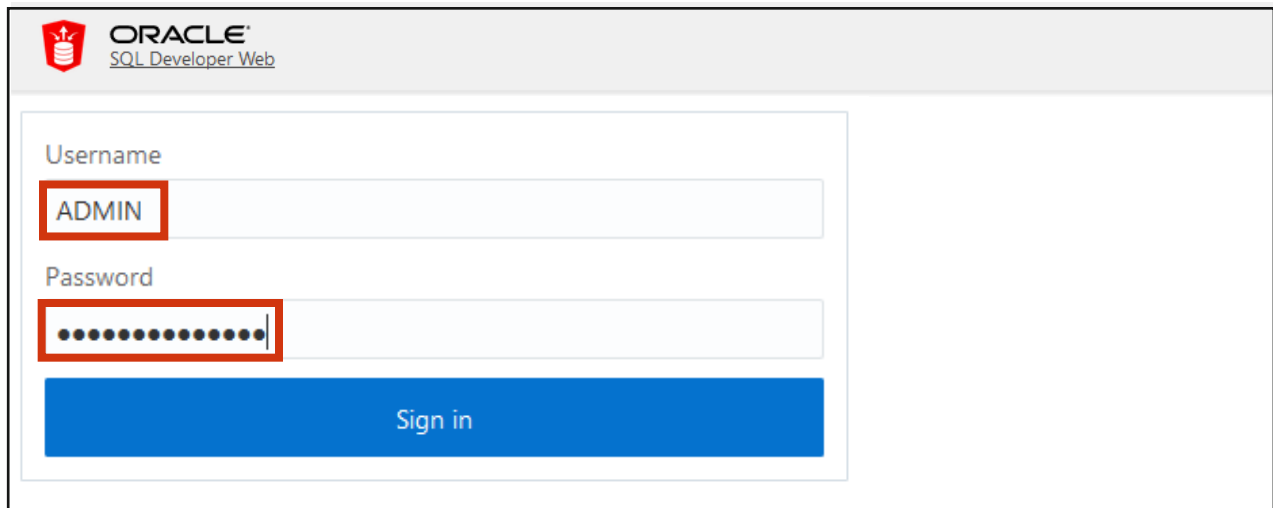
1. Acesse a Conta do Oracle Cloud, clique em <Your Database> na lista, clique em Service Console e clique em Development.



2. Clique em SQL Developer Web



3. Acesse o sistema usando o nome de usuário **ADMIN** e a sua senha de ADMIN definida durante a criação da sua conta do APEX.  
(Observação: se você precisar redefinir sua senha para ADMIN, consulte o Guia de Inicialização do Autonomous Database.)



ORACLE<sup>®</sup>  
SQL Developer Web

Username  
ADMIN

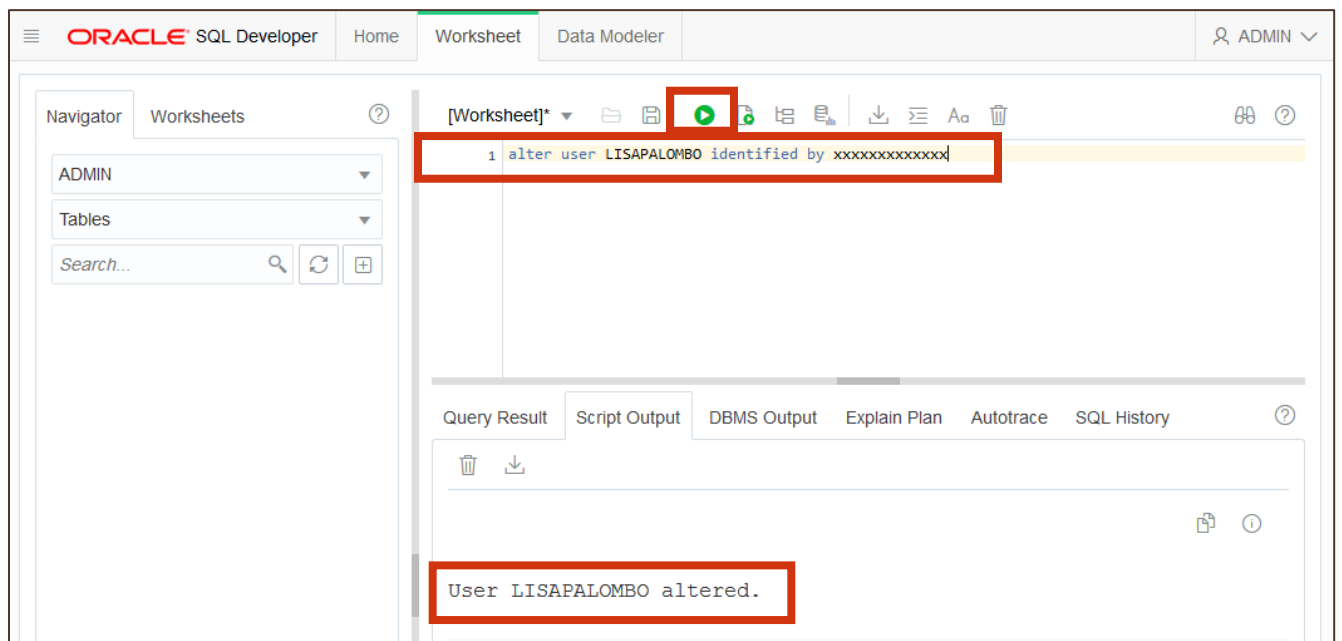
Password  
.....

Sign in

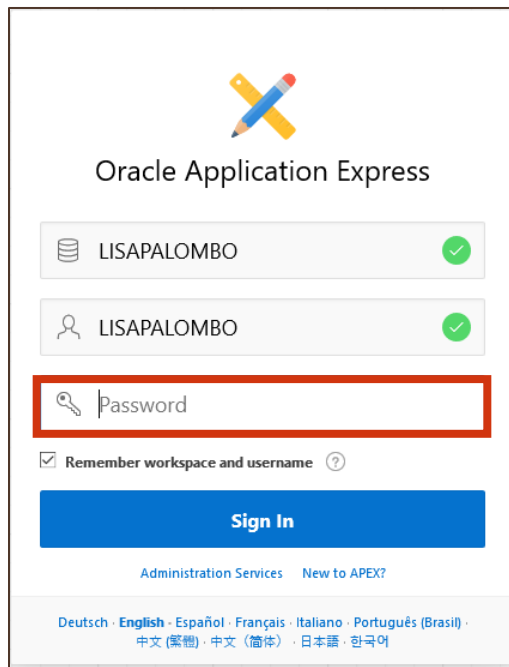
4. Quando estiver no SQL Developer, insira o seguinte comando para redefinir a sua senha:

**`alter user <APEX user name> identified by <new password>`**

Clique no botão Run. Você verá uma mensagem informando que a senha foi alterada.

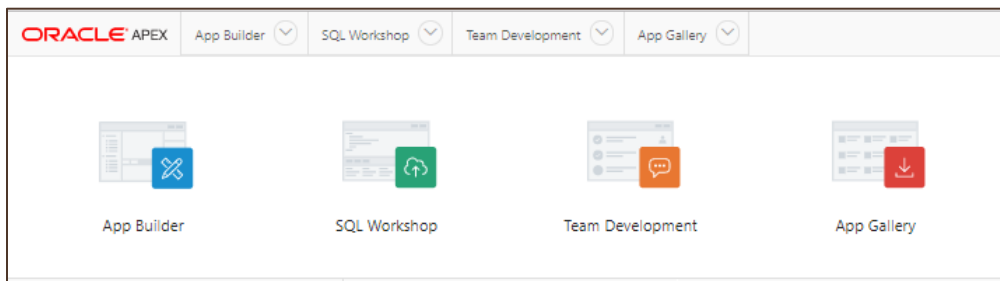


5. Você poderá fazer log-in no APEX usando a nova senha.



#### 4. Componentes do Oracle Application Express

Após fazer log-in no Oracle Application Express, você verá a home page do Oracle Application Express. Esta página exibe todos os componentes do Oracle Application Express: Application Builder, SQL Workshop, Team Development e App Gallery.



- Application Builder: permite criar, visualizar ou monitorar aplicativos.
- SQL Workshop: permite criar, gerenciar e visualizar os objetos do banco de dados a partir de um web browser usando o SQL Workshop.
- Team Development: facilita o gerenciamento do processo de desenvolvimento de aplicativos.
- App Gallery: uma suíte de aplicativos para produtividade empresarial.

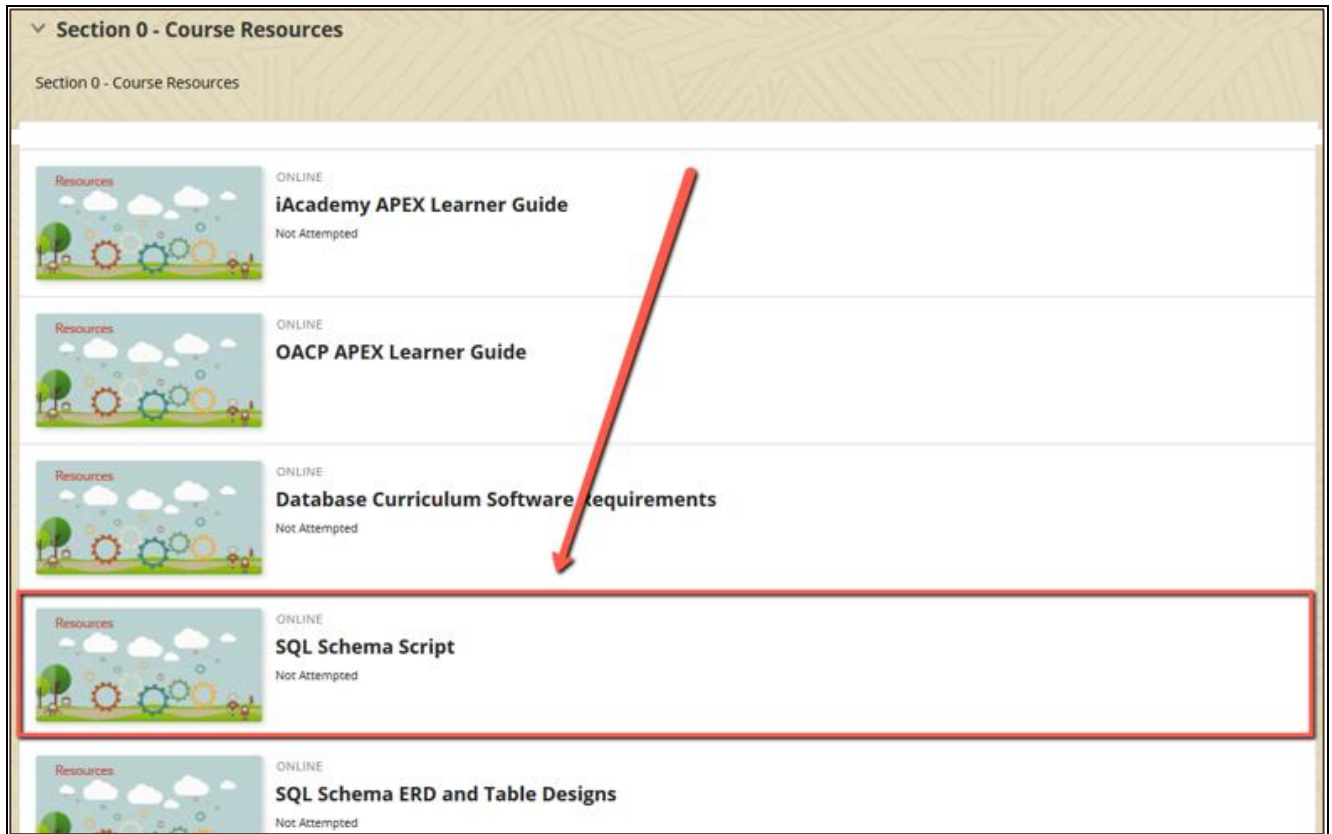
O SQL Workshop é o componente principal usado no conteúdo programático do curso Database Programming with SQL and PL/SQL. Observe que as guias na parte superior da página permitem acesso rápido a esses componentes.

## 5. Como adicionar tabelas e dados a contas do APEX

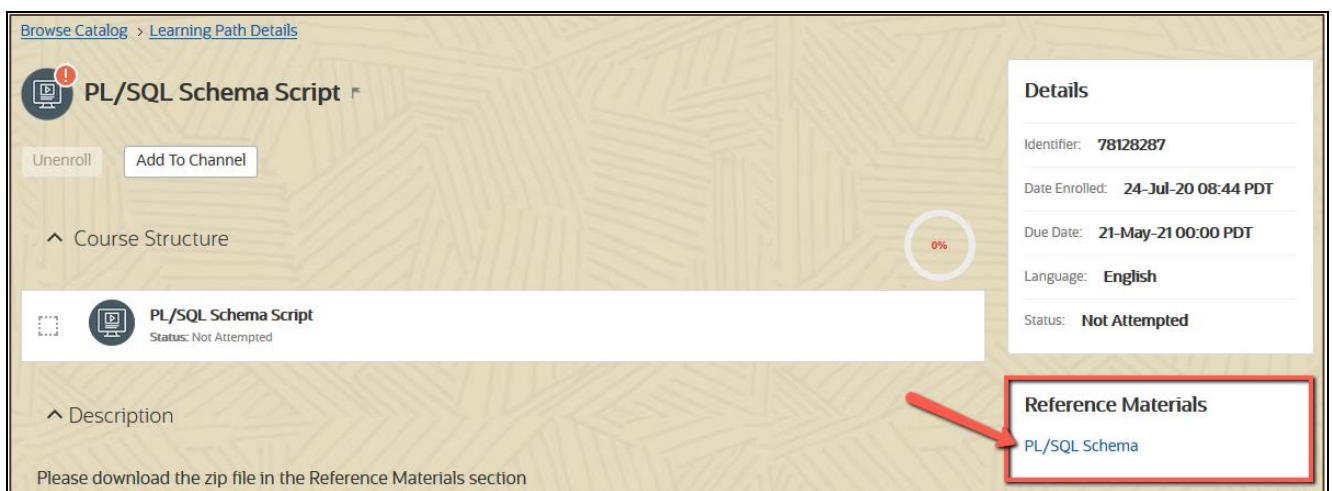
Para ter acesso a tabelas e dados usados no curso, um arquivo de script que possa ser acessado no Member Hub deve ser executado na conta do professor e nas contas de todos os Alunos.

O professor deve acompanhar a turma nesse procedimento, seguindo as instruções abaixo. Esse método garante que os Alunos compreendam, possam fazer o download dos scripts e executá-los em seus próprios esquemas.

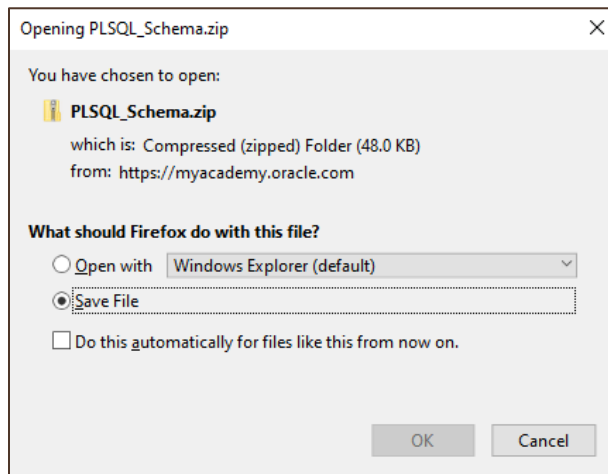
1. Para obter o arquivo do script, vá para Section 0 – Course Resources de Learner – Learning Path do curso e selecione o script desejado.



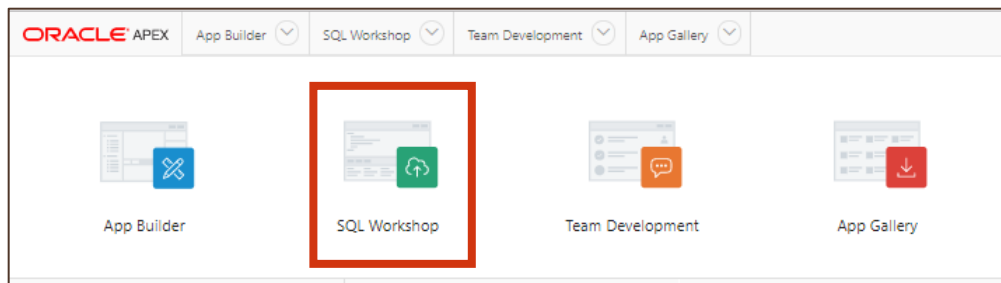
Clique no link na área Reference Materials para salvar o arquivo em seu computador local.



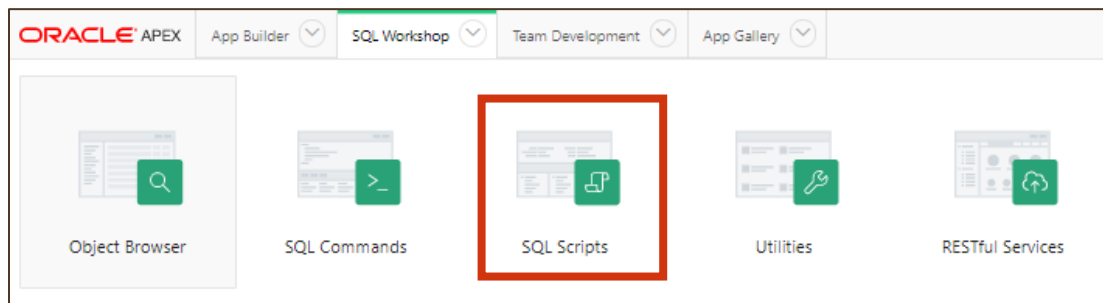
Depois de salvo, descompacte o arquivo.



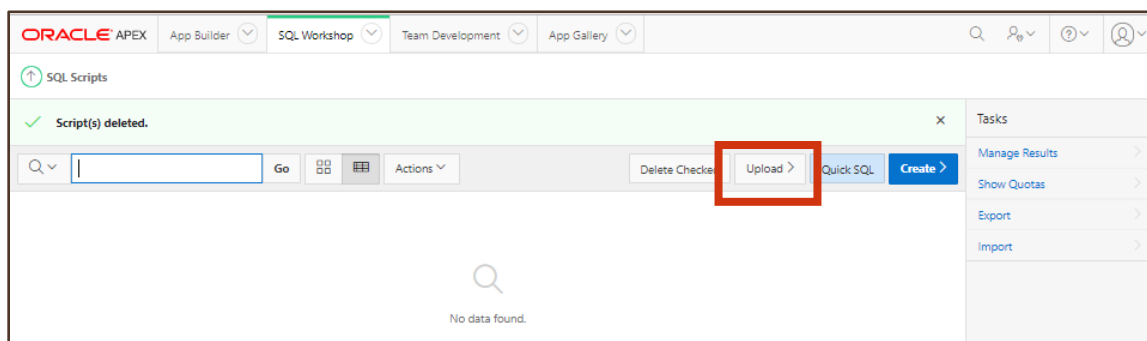
2. Abra o APEX em seu browser e faça log-in.
3. Selecione SQL Workshop.



4. Selecione SQL Scripts.



5. Clique em "Upload"



6. Clique em Choose File e navegue até o arquivo baixado na Etapa 1.

Upload Script

\* File **Choose File** SQL\_Schema.sql

Script Name

File Character Set: Unicode UTF-8

Cancel Upload

7. Adicione um Nome de Script (SQL add all tables ou PLSQL add all tables), em File Character Set selecione o padrão (Unicode UTF-8) e clique em Upload.

Upload Script

\* File **Choose File** SQL\_Schema.sql

Script Name: SQL add all tables

File Character Set: Unicode UTF-8

Cancel Upload

8. Você verá o Script na lista. Clique no ícone Run.

ORACLE APEX App Builder SQL Workshop Team Development App Gallery

SQL Scripts

Script(s) deleted.

Search: [ ] Go Actions: [ ] Delete Checked Upload Quick SQL Create

	Edit	Owner	Name	Created	Updated By	Updated	Bytes	Results	Run
			SQL add all tables	1 seconds ago		1 seconds ago	309,994	0	

1 - 1

9. Clique em Run Now.

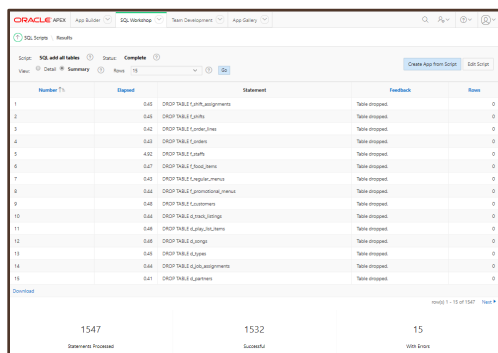
Run Script

You have requested to run the following script. Please confirm your request.

Script Name	SQL add all tables
Created	on 08/30/2019 12:25:49 PM by LAFALOMBO@VERIZON.NET
Updated	on 08/30/2019 12:25:49 PM by LAFALOMBO@VERIZON.NET
Number of Statements	1547
Script Size in Bytes	309,994

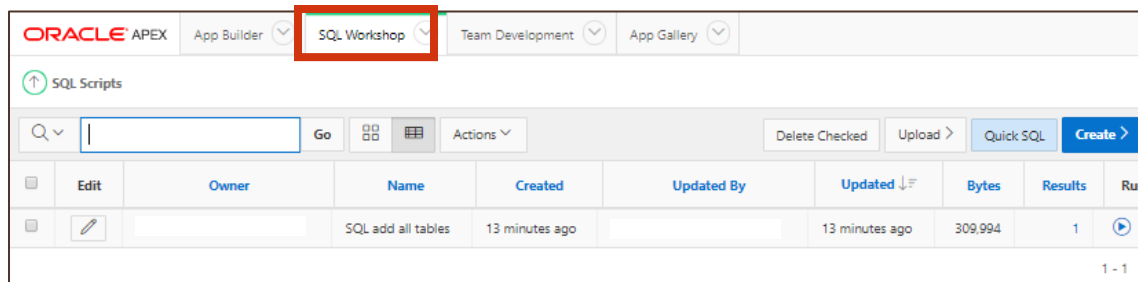
Cancel Run Now

10. Você pode visualizar os resultados, mas sua primeira tentativa de executar o script gerará erros nas instruções DROP, pois as tabelas ainda não existem no esquema.



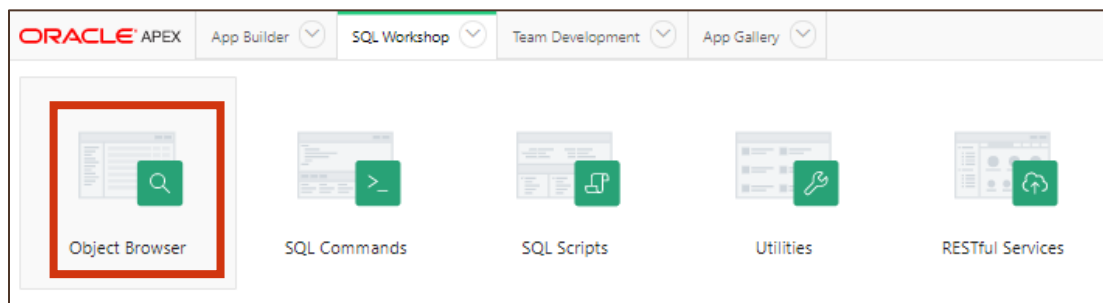
Number	SQL	Statement	Feedback	Rows
1	DROP TABLE APEX\$WORKSPACE	Table dropped		0
2	DROP TABLE APEX\$FILES	Table dropped		0
3	DROP TABLE APEX\$LINKS	Table dropped		0
4	DROP TABLE APEX\$NOTES	Table dropped		0
5	DROP TABLE APEX\$ROWS	Table dropped		0
6	DROP TABLE APEX\$TAGS	Table dropped		0
7	DROP TABLE APEX\$SECTIONS	Table dropped		0
8	DROP TABLE APEX\$SECTION_HISTORY	Table dropped		0
9	DROP TABLE APEX\$ASSESSMENTS	Table dropped		0
10	DROP TABLE APEX\$EMPLOYEES	Table dropped		0
11	DROP TABLE APEX\$BUDGET	Table dropped		0
12	DROP TABLE APEX\$CLASSES	Table dropped		0
13	DROP TABLE APEX\$CLASS_ASSESSMENTS	Table dropped		0
14	DROP TABLE APEX\$COUNTRIES	Table dropped		0

11. Clique na guia SQL Workshop.

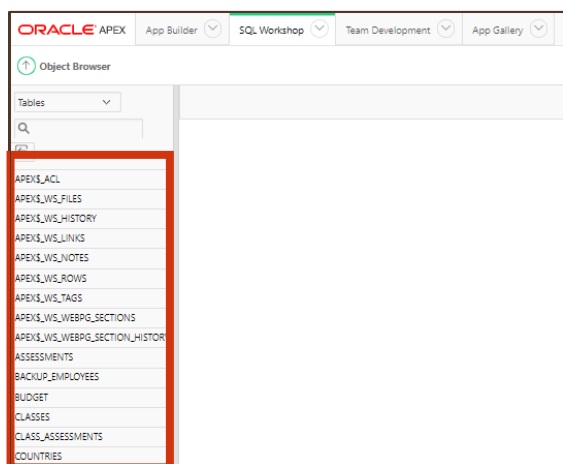


Edit	Owner	Name	Created	Updated By	Updated	Bytes	Results	Run
		SQL add all tables	13 minutes ago		13 minutes ago	309,994	1	

12. Clique em Object Browser.



13. Agora, você deverá ver as tabelas listadas à esquerda na página Object Browser. Essas são as tabelas (e os dados) que serão usados no conteúdo programático do(s) curso(s).



Tables
APEX\$ACL
APEX\$WS_FILES
APEX\$WS_HISTORY
APEX\$WS_LINKS
APEX\$WS_NOTES
APEX\$WS_ROWS
APEX\$WS_TAGS
APEX\$WS_SECTIONS
APEX\$WS_SECTION_HISTORY
ASSESSMENTS
BACKUP_EMPLOYEES
BUDGET
CLASSES
CLASS_ASSESSMENTS
COUNTRIES

**OBSERVAÇÃO:** o script pode ser executado novamente em uma data posterior para reverter o esquema para seu estado original caso haja modificação ou exclusão acidental de dados.

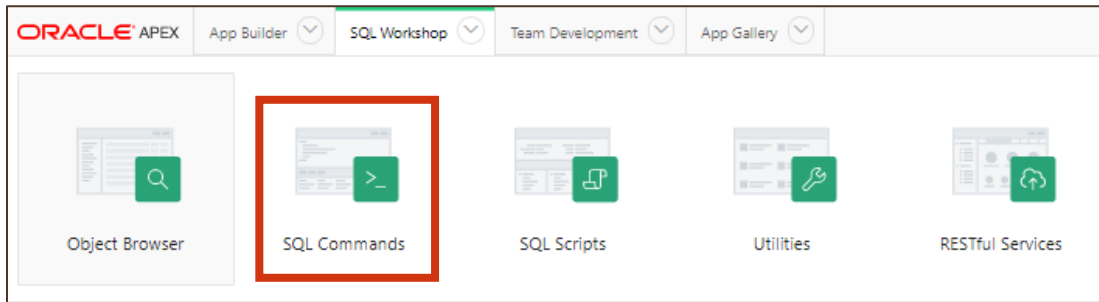
Copyright © 2021, Oracle e/ou suas afiliadas Oracle e Java são marcas comerciais registradas da Oracle e/ou de suas empresas afiliadas. Outros nomes podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.



## 6. Usando comandos SQL de um componente do SQL Workshop

Clique no ícone SQL Workshop. Na home page do SQL Workshop, você verá as cinco ferramentas disponíveis no SQL Workshop:

- Object Browser
- SQL Commands
- SQL Scripts
- Utilities
- Restful Services

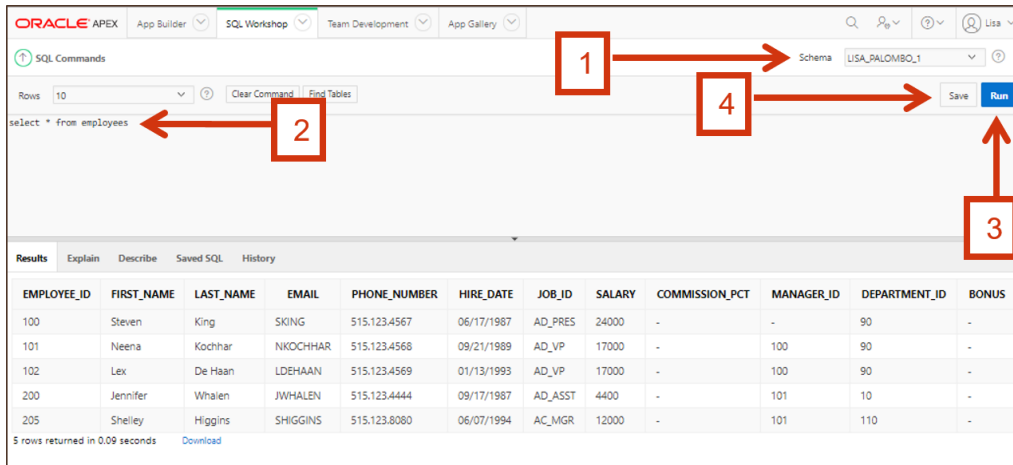


O ícone SQL Commands será vinculado ao local em que você informará e praticará a codificação SQL e PL/SQL no curso Database Programming with SQL or PL/SQL. Você pode usar a ferramenta SQL Command para executar instruções SQL ou PL/SQL em qualquer esquema de banco de dados Oracle em que você tenha privilégios de acesso.

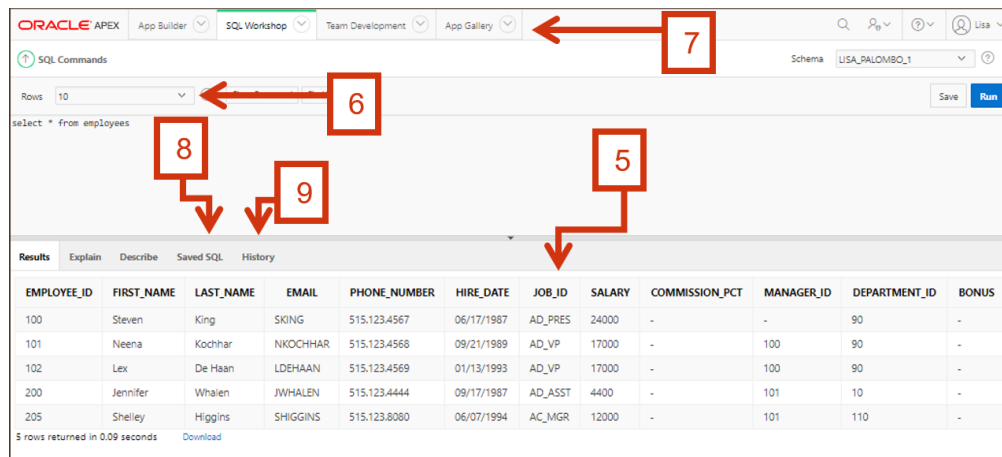
## 7. Visão Geral da Janela SQL Command

Consulte os elementos gráficos abaixo para obter informações sobre a janela SQL Command:

1. Esquema: o menu suspenso exibe apenas os esquemas aos quais você tem acesso.
2. Janela Statement: digite os comandos SQL ou PL/SQL nessa janela.
3. Botão Run SQL: clique nesse botão para executar a instrução SQL ou PL/SQL.
4. Botão Save: é possível executar a sua instrução SQL ou PL/SQL ou salvá-la para uso futuro. Para limitar o número de vezes que você insere uma instrução SQL ou PL/SQL comum, salve-a clicando no botão Save.



5. Depois que uma instrução SQL ou PL/SQL for executada, os resultados serão exibidos na janela Results. Uma mensagem de erro será exibida se houver problemas com um comando SQL ou PL/SQL.
6. Menu Rows: o menu suspenso Rows permite selecionar o número de linhas que você deseja exibir.
7. Guias: as guias podem levá-lo rapidamente de volta a qualquer um dos 4 principais componentes do Oracle Application Express.
8. Botão Saved SQL: clique nesse botão para exibir a sua lista de comandos SQL e PL/SQL salvos.
9. History: exibe uma lista de comandos SQL e PL/SQL executados recentemente.



Recursos adicionais que devem ser observados na janela Results (consulte o gráfico abaixo):

1. Se desejar criar um arquivo com os resultados da saída:
  - a. Clique no link “Download”
  - b. Uma janela pop-up será exibida. Selecione uma opção em “open or save this file”
  - c. Se você selecionar “open”, os resultados serão abertos em uma planilha do Microsoft Excel. No Microsoft Excel, você pode “salvar como” para salvar o arquivo neste formato.
  - d. Se você selecionar “save”, o arquivo será salvo no formato csv (arquivo de valores separados por vírgulas). Uma janela pop-up permitirá selecionar a localização e o nome do arquivo salvo.
2. Clique no botão “Clear Command” para limpar a janela de instruções.
3. Clique no botão “Find Tables” para ver uma lista de nomes de tabelas.

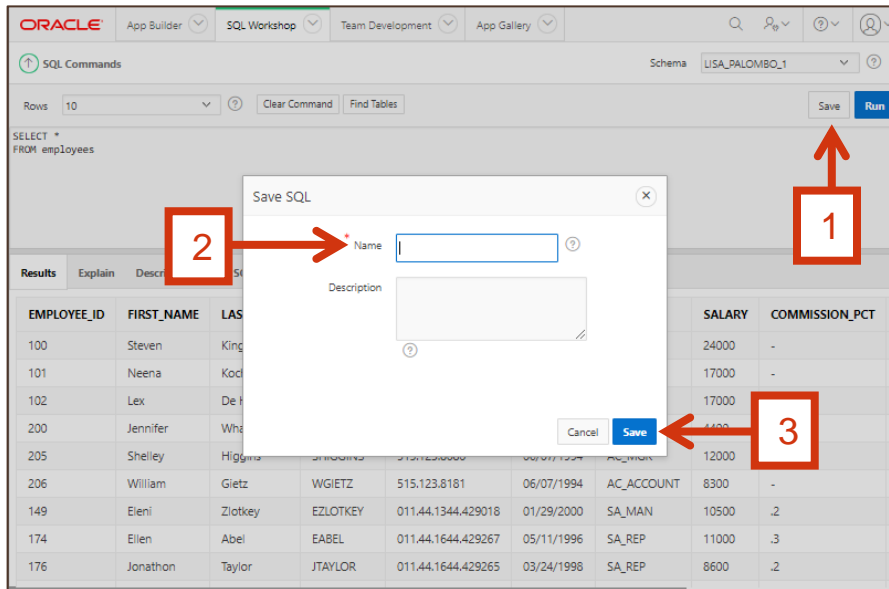
The screenshot shows the Oracle APEX SQL Workshop interface. The top navigation bar includes 'ORACLE APEX', 'App Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'App Gallery'. The 'SQL Commands' window is active, showing a SQL query: `select * from employees`. Below the query, there are buttons for 'Clear Command' and 'Find Tables', both highlighted with red boxes and arrows labeled '2' and '3' respectively. The 'Results' window is also visible, showing a table of employee data. At the bottom of the results, there is a 'Download' link highlighted with a red box and arrow labeled '1'.

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	EMAIL	PHONE_NUMBER	HIRE_DATE	JOB_ID	SALARY	COMMISSION_PCT	MANAGER_ID	DEPARTMENT_ID	BONUS
100	Steven	King	SKING	515.123.4567	06/17/1987	AD_PRES	24000	-	-	90	-
101	Neena	Kochhar	NKOCHHAR	515.123.4568	09/21/1989	AD_VP	17000	-	100	90	-
102	Lex	De Haan	LDEHAAN	515.123.4569	01/13/1993	AD_VP	17000	-	100	90	-
200	Jennifer	Whalen	JWHALEN	515.123.4444	09/17/1987	AD_ASST	4400	-	101	10	-
205	Shelley	Higgins	SHIGG	515.123.8080	06/07/1994	AC_MGR	12000	-	101	110	-

## 8. Salvando uma instrução SQL ou PL/SQL

Para limitar o número de vezes que você insere uma instrução SQL ou PL/SQL comum, salve-a clicando no botão Save. Para salvar os comandos SQL:

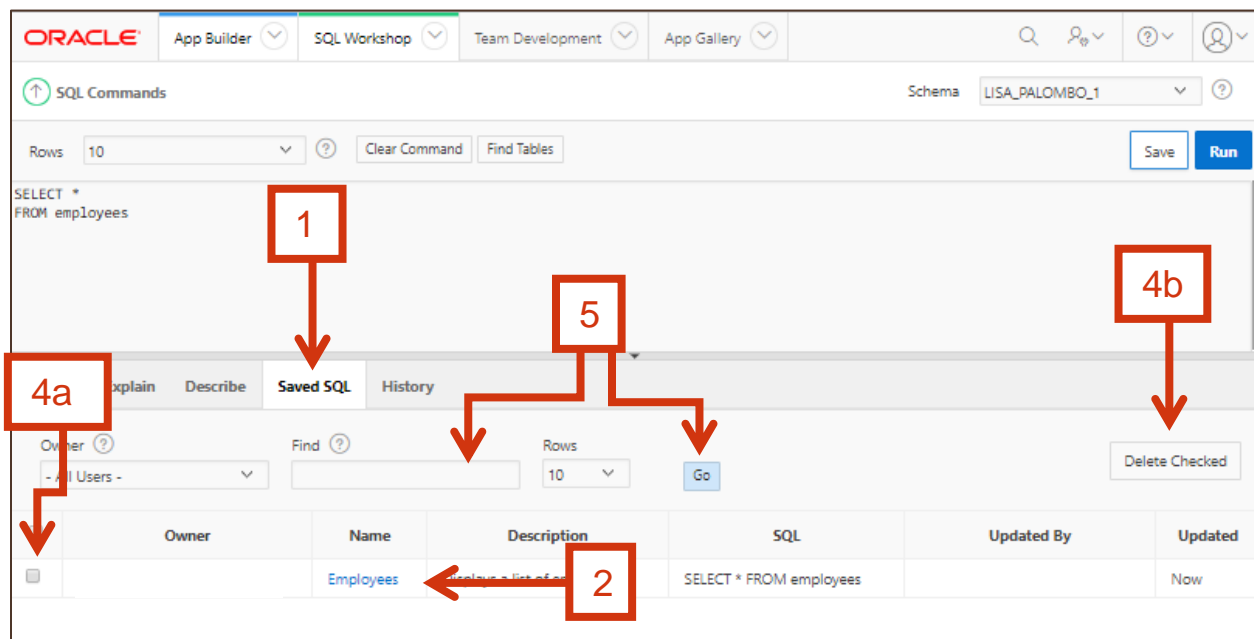
1. Clique no botão 'Save' na janela SQL command.
2. Uma janela pop-up será exibida para você preencher os campos de nome (obrigatório) e descrição (opcional) do arquivo.
3. Clique no botão Save quando concluir.



## 9. Acessando uma instrução SQL ou PL/SQL salva

Os comandos SQL ou PL/SQL salvos podem ser acessados, executados, modificados ou excluídos (consulte o quadro a seguir).

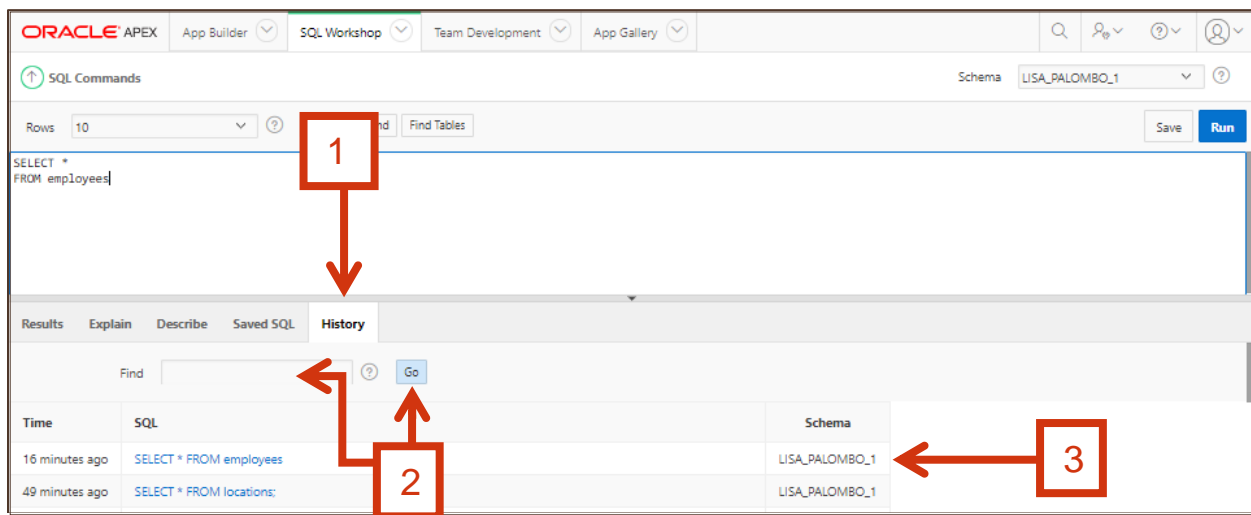
1. Para exibir a lista de comandos SQL ou PL/SQL salvos: clique na guia “Saved SQL”.
2. Para executar um comando SQL ou PL/SQL salvo: clique no “Nome” do comando SQL ou PL/SQL salvo. Você verá o comando na janela de instruções. Agora, clique no botão “Run” para executar esses comandos.
3. Para editar um comando SQL ou PL/SQL salvo: clique no “Nome” do comando SQL ou PL/SQL salvo. Você verá o comando na janela de instruções. Edite o comando conforme necessário e, em seguida, clique no botão “Save”. A janela pop-up conterá a informação original. Você pode mantê-la, editá-la ou salvá-la com um novo nome de arquivo.
4. Para excluir um comando SQL ou PL/SQL salvo:
  - a. Clique na caixa na frente do nome do comando salvo que deseja excluir,
  - b. Clique no botão “Delete Checked”.
5. Para pesquisar um comando SQL ou PL/SQL: informe uma palavra-chave na caixa “Find” e, em seguida, clique no botão “Go”.



## 10. Usando a Opção History

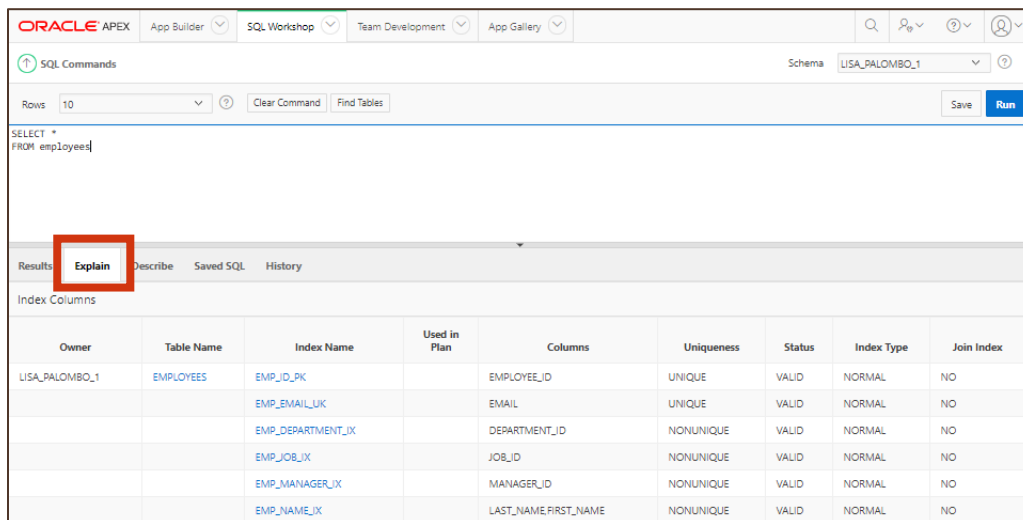
Uma lista dos comandos SQL ou PL/SQL mais recentes é mantida em History. Por padrão, são listados os comandos executados mais recentemente. Há diferentes opções que devem ser observadas na janela History.

1. Clique na opção “History”.
2. Para pesquisar um comando SQL usando anteriormente: informe uma palavra-chave na caixa “Find” e, em seguida, clique no botão “Go”.
3. Para executar novamente o comando SQL ou PL/SQL: clique no SQL ou no PL/SQL que deseja executar. Ele será exibido na janela de instruções. Clique no botão “Run” para executar os comandos SQL.



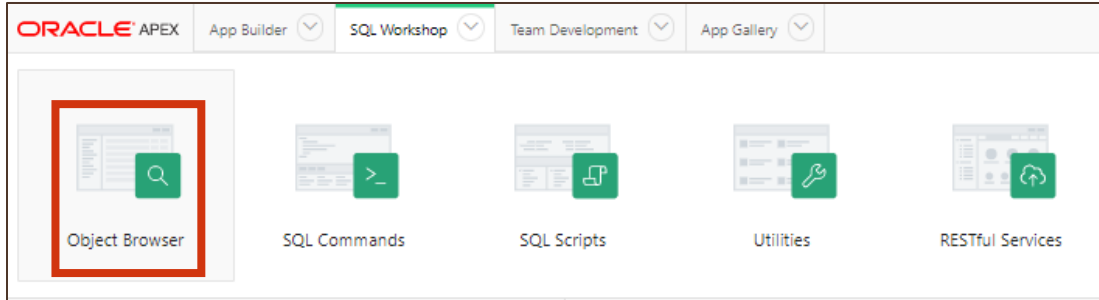
## 11. Usando a Opção Explain

Digite um comando SQL ou PL/SQL na janela “Statement” ou selecione um comando em “History” ou “Saved SQL”. Depois, clique na opção “Explain” para ver uma explicação gráfica do comando SQL ou PL/SQL na janela “Results”.



## 12. Usando a ferramenta Object Browser do componente SQL Workshop

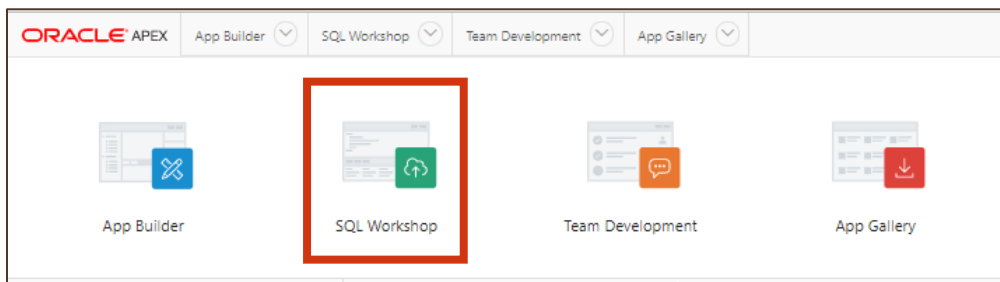
O Object Browser pode ser usado para criar ou procurar objetos (Objetos e Dados) no seu esquema.



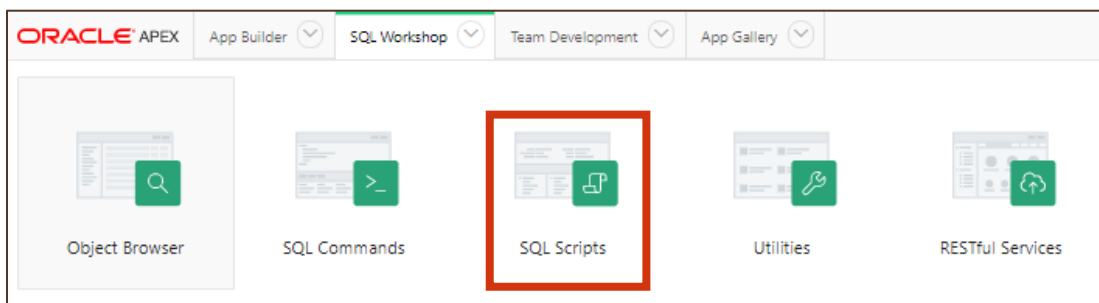
## 13. Usando as ferramentas SQL Scripts do componente SQL Workshop

A ferramenta SQL Scripts pode ser usada para visualizar, criar ou fazer o upload de scripts SQL ou PL/SQL. Um script SQL ou PL/SQL é composto de uma ou mais instruções SQL ou PL/SQL executadas sequencialmente. Cada instrução deve ter um ponto e vírgula no final.

Para acessar a página SQL Scripts, clique em SQL Workshop

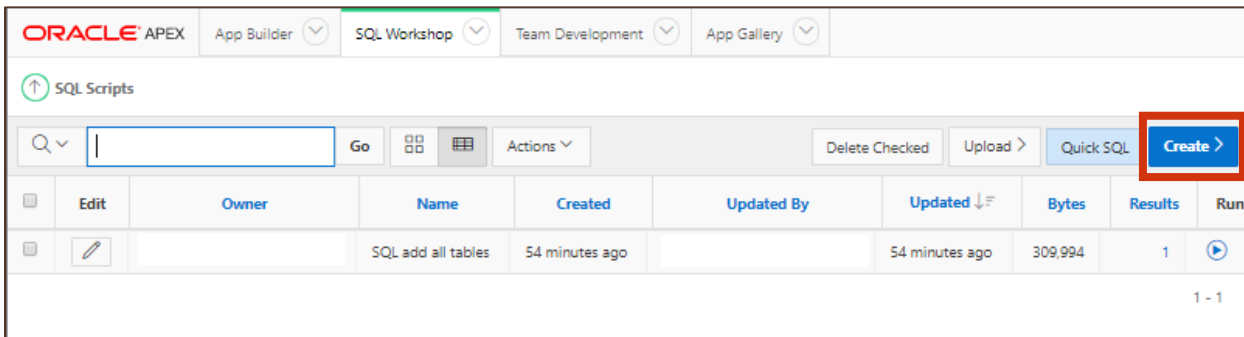


Clique em SQL Scripts



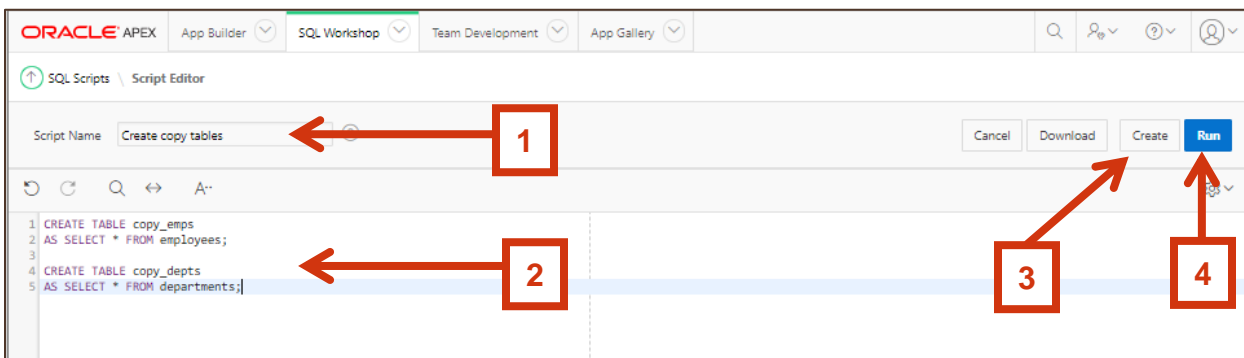
## 14. Criando Scripts

Para acessar a janela de edição de scripts, clique no botão “Create” na página SQL Scripts.



Para criar um novo script:

1. Dê um nome para seu script
2. Insira-o nos comandos SQL ou PL/SQL
3. Clique no botão “Create” para salvar seu script
4. Ou clique no botão “Run” para executar o seu script







## 15. Visualizando Scripts

Para visualizar scripts carregados na ferramenta SQL Script, selecione SQL Workshop SQL Scripts. (Como mostrado na etapa 11) e clique no ícone Edit (lápis).

ORACLE APEX App Builder SQL Workshop Team Development App Gallery

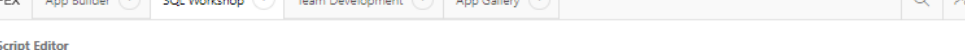
SQL Scripts

Q Go Actions Delete Checked Upload Quick SQL Create

	Edit	Owner	Name	Created	Updated By	Updated	Bytes	Results	Run
			SQL add all tables	58 minutes ago		58 minutes ago	309,994	1	

1 - 1

O conteúdo do script é exibido na janela Script Editor



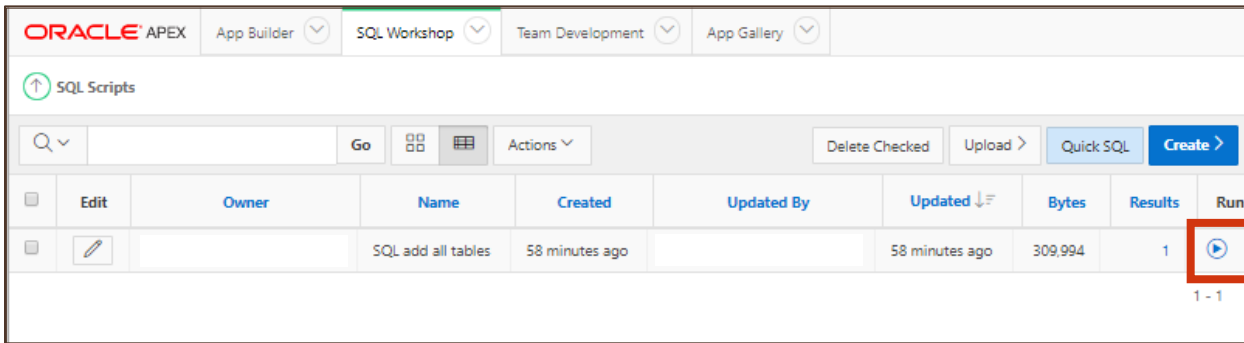
The screenshot shows the Oracle APEX SQL Scripts interface. The 'Script Name' field is set to 'Create copy tables'. The SQL editor contains the following code:

```
1 CREATE TABLE copy_emps
2 AS SELECT * FROM employees;
3
4 CREATE TABLE copy_depts
5 AS SELECT * FROM departments;
```

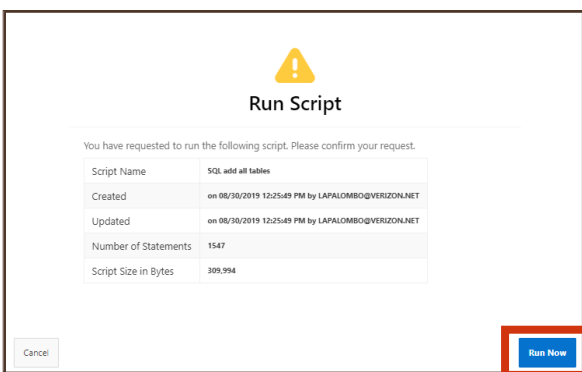
The first two lines of the code are highlighted with a red box.

## 16. Executando Scripts

Para executar um script, clique no ícone “Run” ao lado do script que você deseja executar.



Clique no botão “Run Now”.



A imagem a seguir é uma amostra do tipo de informação que pode ser vista para os resultados detalhados.

The screenshot shows the 'Results' page for the script 'SQL add all tables'. It displays a table with columns: Number, Elapsed, Statement, Feedback, and Rows. The table lists 15 statements, all of which were successfully executed. At the bottom, there is a summary section showing '1547 Statements Processed', '1532 Successful', and '15 With Errors'.

Number	Elapsed	Statement	Feedback	Rows
1	0.45	DROP TABLE f_shift_assignments	Table dropped.	0
2	0.45	DROP TABLE f_shifts	Table dropped.	0
3	0.42	DROP TABLE f_order_lines	Table dropped.	0
4	0.43	DROP TABLE f_orders	Table dropped.	0
5	4.92	DROP TABLE f_staffs	Table dropped.	0
6	0.47	DROP TABLE f_food_items	Table dropped.	0
7	0.43	DROP TABLE f_regular_menus	Table dropped.	0
8	0.44	DROP TABLE f_promotional_menus	Table dropped.	0
9	0.48	DROP TABLE f_customers	Table dropped.	0
10	0.44	DROP TABLE d_track_listings	Table dropped.	0
11	0.46	DROP TABLE d_play_list_items	Table dropped.	0
12	0.46	DROP TABLE d_songs	Table dropped.	0
13	0.45	DROP TABLE d_types	Table dropped.	0
14	0.44	DROP TABLE d_job_assignments	Table dropped.	0
15	0.41	DROP TABLE d_partners	Table dropped.	0

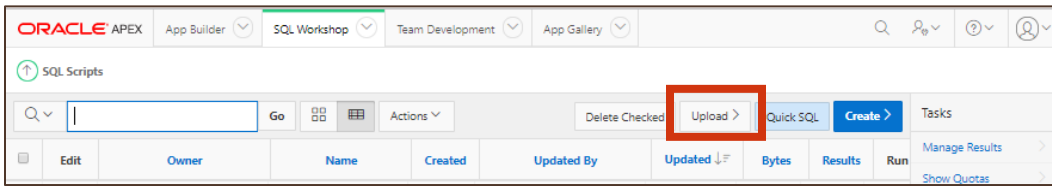
Download rows(1 - 15 of 1547) Next

1547 Statements Processed 1532 Successful 15 With Errors

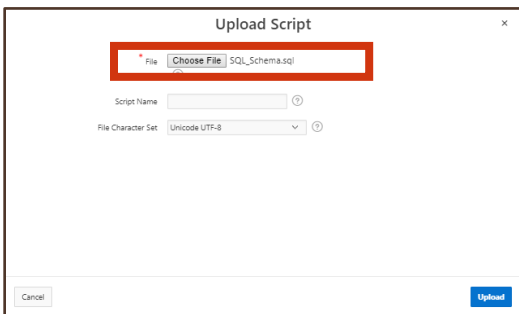
## 17. Fazer Upload de Scripts

Antes de fazer o upload de um script no Script Repository, você deve criá-lo no editor de textos do computador. Ao salvar seu script, certifique-se de salvá-lo como um arquivo .sql. É possível que os programas adicionem uma extensão ao seu .sql, o que pode causar problemas. Por exemplo, cre\_dept.sql às vezes pode ser salvo como cre\_dept.sql.doc. Para evitar esse problema, insira aspas duplas ao redor do título do script ao salvá-lo: "cre\_dept.sql".

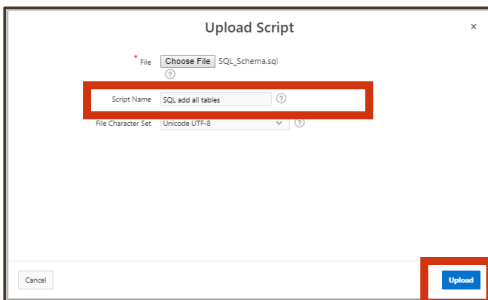
Você pode acessar a janela de upload selecionando "Upload" na página SQL Scripts.



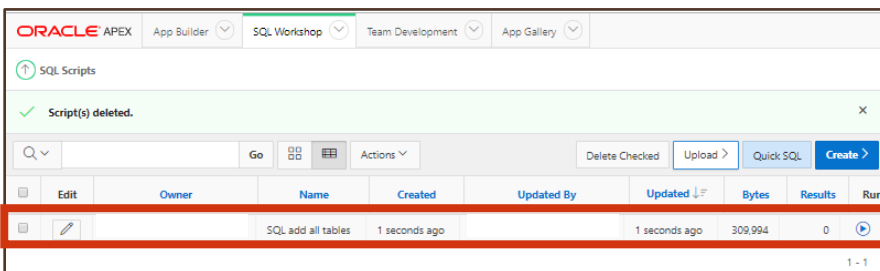
Clique em Choose File e navegue até o arquivo criado no seu computador.



Preencha Script Name, deixe "File Character Set" com o padrão (Unicode UTF-8) e clique em "Upload".



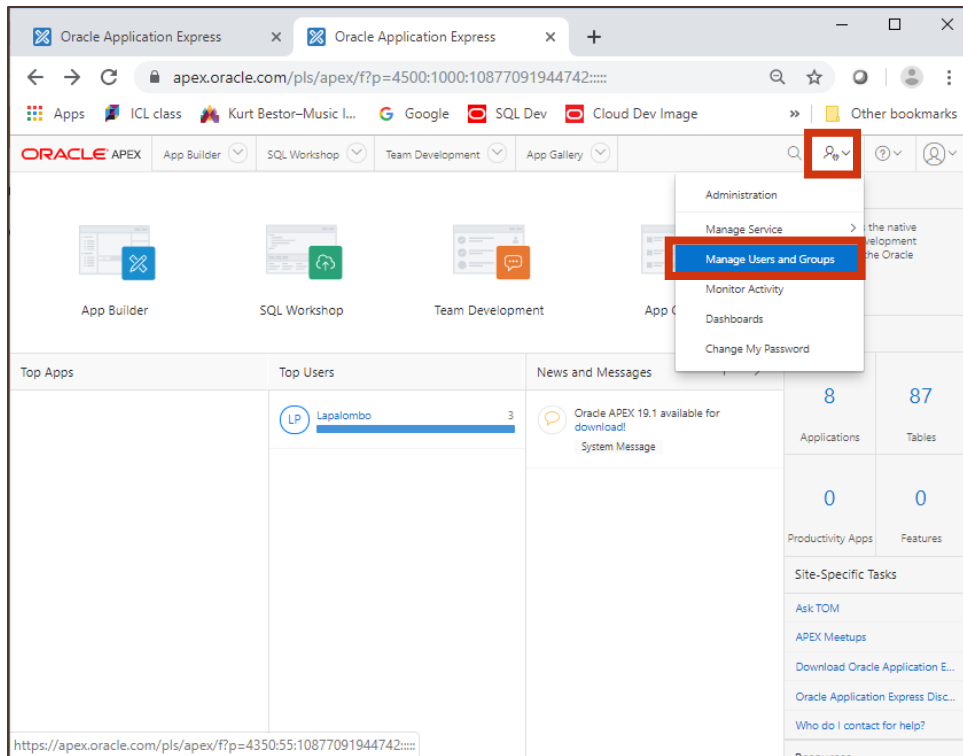
Você verá o script carregado na lista da página "SQL Scripts" com outros scripts que você criou no APEX usando o Script Editor.



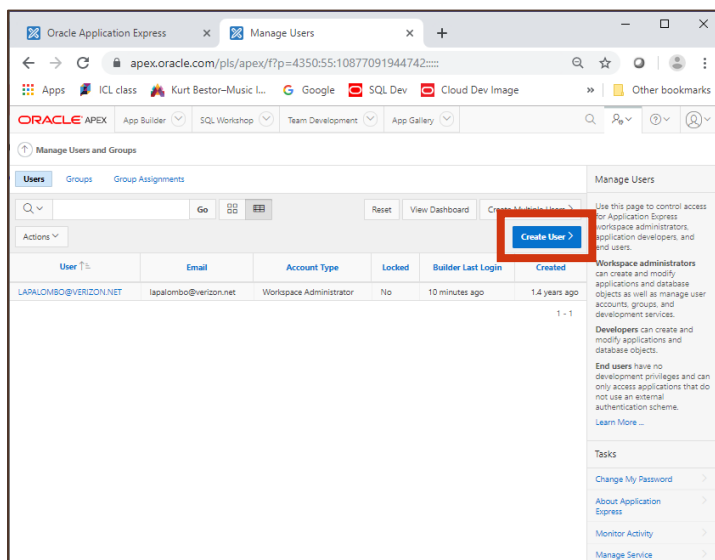
## 18. Adicionando uma Conta de Professor a Seu Espaço de Trabalho

Para permitir que o seu professor verifique o seu trabalho, você deverá adicioná-lo como usuário a seu espaço de trabalho. Depois disso, seu professor poderá fazer log-in em seu espaço de trabalho e verificar consultas e procedimentos salvos, scripts e objetos de banco de dados.

1. Faça log-in no APEX e selecione Manage Users and Groups na lista suspensa Administration



2. Clique em Create User



3. Forneça um Nome de usuário e um Endereço de e-mail, configure a conta como administrador de espaço de trabalho e forneça a senha.

(Observação: para facilitar o uso, sugere-se que você utilize o nome de usuário padrão **teacher\_1** e a senha **Teacher12345**)

ORACLE APEX App Builder SQL Workshop Team Development App Gallery

Manage Users and Groups \ Create User

Create User

Show All User Identification Account Privileges Password Group Assignments

User Identification

\* Username teacher\_1 ?

\* Email Address teacher@user.com ?

First Name ?

Last Name ?

Description ?

Default Date Format ?

Account Privileges

Default Schema LISA\_PALOMBO\_1 ?

Accessible Schemas (null for all) ?

User is a workspace administrator: ☒ Yes ☐ No ?

User is a developer: ☒ Yes ☐ No ?

App Builder Access Yes ?

SQL Workshop Access Yes ?

Team Development Access Yes ?

Set Account Availability Unlocked ?

Password

\* Password ..... Passwords are case sensitive ?

\* Confirm Password ..... ?

4. A conta do professor agora é exibida em sua lista de usuários.

ORACLE APEX App Builder SQL Workshop Team Development App Gallery

Manage Users and Groups

✓ User created. X

Users Groups Group Assignments

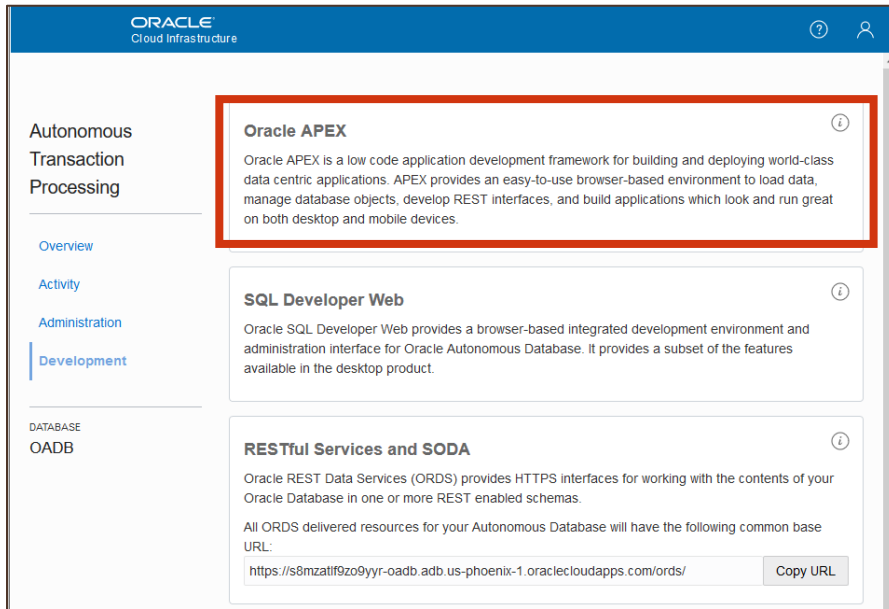
Q Go [Grid Icon] [Table Icon] Reset View Dashboard Create Multiple Users >

Actions > Create User >

User ↑	Email	Account Type	Locked	Builder Last Login	Created
LAPALOMBO@VERIZON.NET	lapalombo@verizon.net	Workspace Administrator	No	19 minutes ago	14 years ago
TEACHER_1	teacher@user.com	Workspace Administrator	No	-	Now

1 - 2

5. Agora você deverá fornecer ao seu usuário um link para a sua conta do APEX acessando a tela Autonomous Transaction Processing Development, clicando com o botão direito do mouse na opção Oracle APEX, selecionando “**Copy Link Location**” e fornecendo esse link ao seu professor.



O link será semelhante a este:

<https://s999999999-oadb.adb.us-city-1.oraclecloudapps.com/ords/apex>

6. O seu professor agora poderá usar esse link para acessar a sua instância do Autonomous Database APEX.

Forneça ao seu professor o **nome do espaço de trabalho**, além do **nome do usuário e da senha da conta de professor** criada para ele. Depois disso, o seu professor poderá fazer log-on no seu espaço de trabalho e verificar consultas e procedimentos salvos, scripts e objetos de banco de dados.

