



**Criar um Teste Funcional Baseado em Dados**



---

# Índice

## **Criar um Teste Funcional Baseado em Dados . . . . . 1**

Introdução: Criar um Teste Baseado em Dados . . . .	1
Exercício 1: Criar um Projeto e Registrar um Script de Teste . . . . .	2
Criar um Projeto . . . . .	2
Iniciar o Registro . . . . .	3
Iniciar o Aplicativo ClassicsCD . . . . .	3
Exercício 2: Basear um Teste em Dados . . . . .	3
Exercício 3: Incluir Títulos Descritivos nos Dados . . .	4

Exercício 4: Criar um Ponto de Verificação com uma Referência ao Datapool . . . . .	5
Criar um Ponto de Verificação com uma Referência de Datapool . . . . .	5
Fazer o Pedido e Fechar o Aplicativo ClassicsCD .	6
Parar Registro . . . . .	6
Exercício 5: Incluir Dados no Datapool. . . . .	6
Exercício 6: Reproduzir o Teste . . . . .	7
Resumo: Criar um Teste Baseado em Dados . . . . .	7



---

## Criar um Teste Funcional Baseado em Dados

Neste tutorial, você aprenderá como criar um teste funcional baseado em dados utilizando o assistente para basear em dados do Rational Functional Tester.

O teste baseado em dados coloca uma camada de abstração entre os dados e o script de teste, eliminando os valores literais no script de teste. Já que os dados são separados do script de teste, é possível:

- Modificar os dados de teste sem afetar o script de teste
- Incluir novas etapas de teste modificando os dados, não o script de teste
- Compartilhar os dados de teste com muitos scripts de teste

### Objetivos do Aprendizado

Depois de concluir este tutorial, você conseguirá:

- Criar um projeto e registrar um script de teste
- Basear um teste em dados
- Incluir títulos descritivos nos dados
- Criar um Ponto de Verificação com uma Referência de Datapool
- Incluir dados no datapool
- Reproduzir o teste

### Tempo Requerido

30 minutos.

#### Informações relacionadas



Visualizar a versão em PDF

Tutorial: Criar um teste funcional

Tutorial: Automatizar um teste manual que é baseado em palavras-chave

---

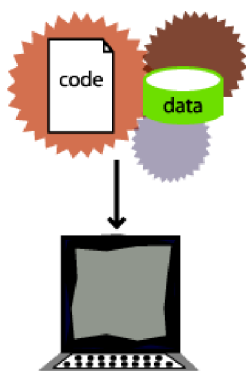
## Introdução: Criar um Teste Baseado em Dados

Neste tutorial, você aprenderá como criar um teste baseado em dados utilizando diversos dados realísticos para testar o aplicativo com o assistente para basear em dados do Rational Functional Tester.

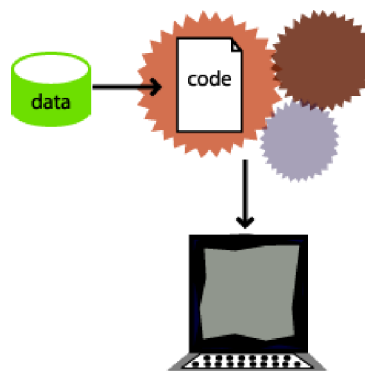
Você utilizará o aplicativo de amostra ClassicsCD para criar um projeto e gravar um script de teste para verificar se esse aplicativo soma corretamente um pedido. Além disso, você criará um ponto de verificação com uma referência ao datapool para verificar se a quantidade total do pedido está correta no aplicativo Classics CD.

**Saiba Mais Sobre Datapools:** Um datapool é uma coleta de registros de dados relacionados. Um datapool fornece valores de dados para as variáveis em um script de teste durante a reprodução do script de teste. O teste baseado em dados utiliza dados de um arquivo externo, um datapool, como entrada para um teste.

O diagrama à esquerda mostra um script de teste que utiliza dados com referências de hardcode atribuído e de literais no script de teste. O diagrama à direita mostra um script de teste baseado em dados que utiliza dados a partir de um arquivo externo, um datapool.



Script de Teste com Hardcode Atribuído



Script de Teste Baseado em Dados

## Objetivos do Aprendizado

Depois de concluir este tutorial, você conseguirá:

- Criar um projeto e registrar um script de teste
- Basear um teste em dados
- Incluir títulos descritivos nos dados
- Criar um Ponto de Verificação com uma Referência de Datapool
- Incluir dados no datapool
- Reproduzir o teste

**Nota:** Considere imprimir o tutorial antes de iniciar e utilizar a cópia impressa ao trabalhar nas lições. Você pode imprimir a versão em PDF do tutorial ou imprimir cada exercício individual, clicando com o botão direito do mouse em cada tópico e clicando em **Imprimir**.

## Tempo Requerido

Este tutorial levará aproximadamente 30 minutos para ser concluído. Se você explorar outros conceitos relacionados a este tutorial, a conclusão poderá demorar um pouco mais.

---

## Exercício 1: Criar um Projeto e Registrar um Script de Teste

Neste exercício, você utilizará o aplicativo de amostra do Classics CD para criar um novo projeto e iniciar o registro de um teste para verificar se o aplicativo de amostra soma corretamente a quantidade de CDs de música adquiridos.

**O Que é um Projeto?:** Um projeto é uma coleta de recursos de teste como scripts de teste, mapas de objeto, pontos de verificação e datapools que podem facilitar o teste de um ou mais componentes de software. Você deve criar um projeto do Functional Tester antes de gravar um teste.

## Criar um Projeto

Crie um projeto para armazenar os recursos de teste necessários para testar o aplicativo de amostra do Classics CD.

1. Clique em **Janelas** → **Abrir Perspectiva** → **Outro** para abrir a perspectiva de teste funcional. Na caixa de diálogo Abrir Perspectiva, selecione a opção **Teste Funcional**.
2. Clique em **Arquivo** → **Novo** → **Projeto de Teste Funcional**.
3. Digite DataDriveTutorial para o nome do novo projeto.
4. Clique em **Concluir**.

## Iniciar o Registro

Comece registrando um script de teste para verificar se quando um cliente pede um CD de música, a quantidade total cobrada para o cartão de crédito é a quantidade correta listada no aplicativo.

1. Na barra de ferramentas do Teste Funcional, clique em **Registrar um Script de Teste Funcional** (●).
2. Digite `OrderTotal` para o nome do script de teste.
3. Clique em **Avançar**.

Quando você cria um script de teste, o Functional Tester cria um datapool de teste e outros recursos de teste. Utilize os padrões para **Datapool de Teste Privado** e **Seqüencial**. Um datapool de teste privado está associado somente a um script e não está disponível a nenhum outro script. Quando você utiliza a ordem seqüencial, o script de teste acessa registros no datapool na ordem em que aparecem no datapool.

4. Clique em **Concluir**. A janela do Functional Tester é minimizada e o Monitor de Gravação é aberto.

## Iniciar o Aplicativo ClassicsCD

Inicie o aplicativo ClassicsCD e navegue pelo aplicativo para caixa de diálogo em que você baseará os dados.

1. Na barra de ferramentas Registro, clique em **Iniciar Aplicativo** (🚪).
2. Se necessário, clique na seta **Nome do Aplicativo** para ver as opções e selecione **ClassicsJavaA - java**.
3. Clique em **OK**. **ClassicsJavaA** é o build 1 do aplicativo de amostra, ClassicsCD, que vem com o Functional Tester.
4. No aplicativo ClassicsCD, em **Compositores**, dê um clique duplo em **Schubert** para abrir a lista de CDs para venda por esse compositor e clique em **Quartetos de Cordas Nos. 4 & 14**.
5. Clique em **Fazer Pedido**.
6. Clique em **OK** para fechar a janela Logon de Membro.
7. Na janela Fazer um Pedido, digite 1234567890 no campo **Número do Cartão** e, em seguida, digite 09/09 no campo **Data de Expiração**.

---

## Exercício 2: Basear um Teste em Dados

Neste exercício, você utilizará a unidade de dados para ocupar um datapool com dados a partir do aplicativo de amostra. Um datapool é uma coleta de registros de dados relacionados. Um datapool fornece valores de dados para as variáveis em um script de teste durante a reprodução do script de teste.

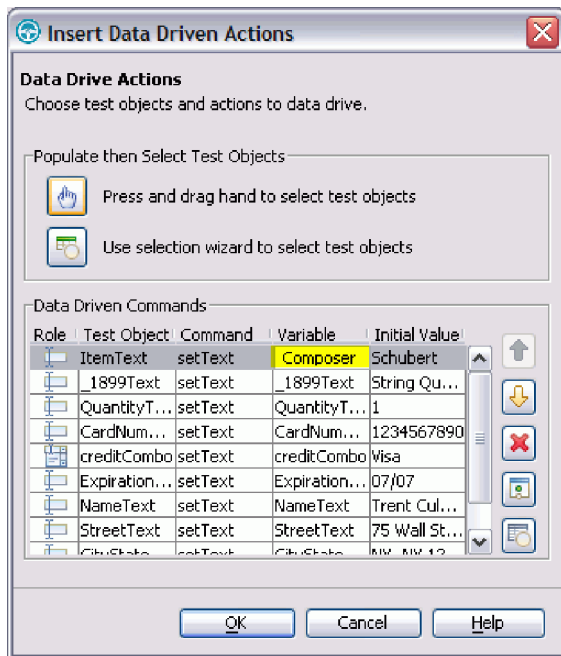
1. Na barra de ferramentas Registro, clique em **Inserir Comandos Baseados em Dados** (📄). A gravação será pausada.
2. Na página Inserir Ações Baseadas em Dados, utilize o mouse para arrastar o Localizador de Objeto (👉) para a barra de título da janela **Fazer um Pedido** no aplicativo **ClassicsCD**. O Functional Tester contorna toda a janela Fazer um Pedido com uma moldura vermelha.
3. Solte o botão do mouse. Na página Basear Ações em Dados, na tabela Comandos **DataDriven**, são exibidas informações sobre os objetos selecionados.

É possível colocar uma linha nesta tabela para visualizar a linha de código que o Functional Tester insere no script de teste para basear o script de teste em dados.

## Exercício 3: Incluir Títulos Descritivos nos Dados

Neste exercício, você incluirá títulos descritivos no datapool criado no exercício anterior. Os títulos descritivos facilitam a inclusão de dados no datapool.

1. Na tabela **Comandos Baseados em Dados**, no cabeçalho **Variável**, substitua **ItemText** por **Composer**.



2. Repita sequencialmente, substituindo cada célula na coluna **Variável** por um nome descritivo para cada título no campo **Variável**. Utilize o texto na lista de variáveis a seguir como nomes descritivos.

**Nota:** Não utilize espaços nos nomes de **Variáveis**. Normalmente, você observaria o aplicativo para determinar os títulos apropriados para cada linha, mas fazemos isso para você na lista de variáveis a seguir:

Variável
Composer
Item
Quantity
CardNo
CardType
ExpiryDate
Name
Street
CityStateZip
Phone

O Functional Tester atualiza automaticamente o script de teste na medida em que você altera cada um dos nomes **Variáveis**.

3. Clique em **OK**.

Agora, o datapool tem títulos descritivos que facilitam a inclusão de dados adicionais. Você incluirá dados adicionais no datapool depois de concluir o registro do script de teste.






## Exercício 4: Criar um Ponto de Verificação com uma Referência ao Datapool

Neste exercício, você criará um ponto de verificação com uma referência ao datapool para verificar se a quantidade total imposta ao pedido está correta no aplicativo Classics CD.

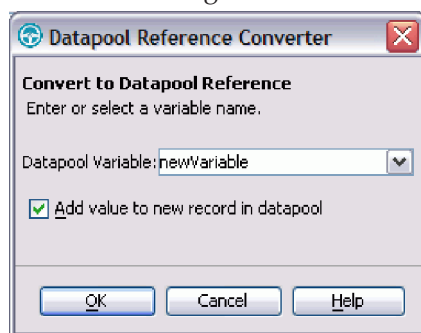
**O Que é um Ponto de Verificação?:** Um ponto de verificação captura informações do objeto e valores literais a partir do aplicativo em teste e o armazena como a linha de base para comparação durante a reprodução. Ao reproduzir o script, um ponto de verificação captura as informações do objeto para compará-las à linha de base e verificar se ocorreram alterações intencionalmente ou não. Comparar as informações atuais do objeto em um script para a linha de base é útil para identificar potenciais defeitos.

Você utilizará uma referência do datapool de um valor literal para o valor que você está testando no ponto de verificação. Utilizar datapools com pontos de verificação fornece mais flexibilidade para testar dados realísticos com os seus scripts de teste.

### Criar um Ponto de Verificação com uma Referência de Datapool

1. Na barra de ferramentas **Registro**, clique em **Inserir Ponto de Verificação ou Comando de Ação** (  ).
2. No Assistente de Ponto de Verificação e Ação, utilize o mouse para arrastar o **Localizador de Objeto** (  ) para \$19,99, próximo ao "Total" no aplicativo Classics CD. O Functional Tester contorna \$19,99 com uma moldura vermelha.
3. Se a página Seleccionar uma Ação não for exibida, clique em **Avançar**.
4. Na página Seleccionar uma Ação, clique em **Executar Ponto de Verificação de Dados** para testar se a quantidade total é igual à quantidade esperada.
5. Clique em **Avançar**.
6. Na página Inserir Comando de Dados do Ponto de Verificação, clique em **Avançar**.
7. Na barra de ferramentas da página Dados do Ponto de Verificação, clique em **Converter Valor para a Referência ao Datapool** (  ) para utilizar um datapool em vez de um valor literal em um ponto de verificação. (Se você não conseguir ver o botão **Converter Valor para Referência ao Datapool** na barra de ferramentas, aumente a página arrastando um de seus cantos).

A caixa de diálogo do Conversor de Referência ao Datapool é aberta.



8. No campo Variável do Datapool, digite Total para substituir a **newVariable** para o título no datapool.
9. Selecione a caixa de opções **Incluir valor para o novo registro no datapool** para incluir o **Total** no registro de datapool existente criado no exercício anterior.
10. Clique em **OK**.
11. Clique em **Concluir**.

## Fazer o Pedido e Fechar o Aplicativo ClassicsCD

1. No aplicativo **ClassicsCD**, clique em **Fazer Pedido** para fazer o pedido e, em seguida, clique em **OK** para fechar a mensagem confirmando seu pedido.
2. Clique em **X** no canto superior direito do aplicativo **Classics CD** para fechar o aplicativo.

## Parar Registro

Na barra de ferramentas **Registro**, clique em **Parar Registro** (  ) para gravar todas as informações no script de teste.

O script de teste aparece na janela do editor.

---

## Exercício 5: Incluir Dados no Datapool

Neste exercício, serão incluídos dados no datapool para testar se o aplicativo de amostra do ClassicsCD soma corretamente cada pedido feito no aplicativo.

1. No Explorer de Script, dê um clique duplo no **Datapool de Teste** e, em seguida, dê um clique duplo no **Datapool de Teste Particular**. No editor do script de teste, dê um clique duplo na guia **Datapool de Teste** para expandir o editor do datapool para que você possa trabalhar.

O editor do datapool é aberto e deve parecer semelhante à seguinte tabela:

	Composer	Item	Quantity	Card#	CardType	ExpDate	Name	Street	CityStZip	Phone	Total
0	Schubert	Quartetos de Cordas Nos. 4 & 14	1	1234567890	Visa	09/09	Trent Culpito	75 Wall St.	Ny , Ny 12212	212-552-1867	\$19.99

2. Posicione o ponteiro do mouse no editor do datapool, clique com o botão direito do mouse e, em seguida, clique em **Incluir Registro**. Clique em **OK** para incluir uma linha depois da primeira linha.
3. Para incluir uma segunda linha vazia, clique com o botão direito do mouse em **Incluir Registro**. Para economizar tempo, copie os dados da linha 0 no datapool nas duas linhas vazias criadas na etapa 2 e 3.
4. Posicione o ponteiro do mouse na célula da linha 0, clique com o botão direito do mouse e, em seguida, clique em **Copiar**.
5. Posicione o ponteiro do mouse na célula da linha 1, clique com o botão direito do mouse e, em seguida, clique em **Colar**.
6. Clique em **Sim** para colar os dados na linha vazia.
7. Posicione o ponteiro do mouse na célula da linha 2, clique com o botão direito do mouse e, em seguida, clique em **Colar**.
8. Clique em **Sim** para colar os dados na linha vazia.
9. Altere o valor nas colunas **Quantity** e **Total** para testar se o aplicativo de amostra ClassicsCD soma corretamente para cada pedido:
  - a. Na linha 1, na coluna **Quantity**, selecione a célula e digite 2.
  - b. Na linha 1, na coluna **Total**, selecione a célula e digite \$38,98.
  - c. Na linha 2, na coluna **Quantity**, selecione a célula e digite 3.
  - d. Na linha 2, na coluna **Total**, selecione a célula e digite \$57,97.

Os dados no datapool devem parecer com a seguinte tabela:

	Composer	Item	Quantity	Card#	CardType	ExpDate	Name	Street	CityStZip	Phone	Total
0	Schubert	Quartetos de Cordas Nos. 4 & 14	1	1234567890	Visa	09/09	Trent Culpito	75 Wall St.	Ny , Ny 12212	212-552-1867	\$19.99
1	Schubert	Quartetos de Cordas Nos. 4 & 14	2	1234567890	Visa	09/09	Trent Culpito	75 Wall St.	Ny , Ny 12212	212-552-1867	\$38,98

	Composer	Item	Quantity	Card#	CardType	ExpDate	Name	Street	CityStZip	Phone	Total
2	Schubert	Quartetos de Cordas Nos. 4 & 14	3	1234567890	Visa	09/09	Trent Culpito	75 Wall St.	Ny , Ny 12212	212-552-1867	\$57,97

- Na guia **Datapool de Teste**, clique em **X** para fechar o editor de datapool e, em seguida, clique em **Sim** para salvar as alterações feitas no datapool.

## Exercício 6: Reproduzir o Teste

Neste exercício, você reproduzirá o teste que acaba de ser registrado para ver como é fácil utilizar uma variedade de dados de um datapool para testar o aplicativo.

Cada vez que você reproduz um script com um datapool associado, o script acessa um registro no datapool. Ao criar uma referência ao datapool para um ponto de verificação, o ponto de verificação utiliza a referência ao datapool para acessar uma variável nesse registro. Durante a reprodução, o Functional Tester substitui a variável no datapool para a referência ao datapool e compara a variável no datapool aos verdadeiros resultados.

Durante a reprodução, é possível visualizar o nome do script, o número da linha do script em execução, os ícones de status e uma descrição da ação em andamento no Monitor de Reprodução.

- Para reproduzir o script de teste, clique em **Script** → **Executar**.
- Na janela Selecionar log, clique em **Avançar**.
- Clique na seta **Contagem do Iterador do Datapool** e role para selecionar **Iterar Até Concluir** para acessar os três registros no datapool.
- Clique em **Concluir** para utilizar o nome do log padrão.  
A janela do Functional Tester é minimizada e o Monitor de Reprodução aparece na área direita superior da tela. As mensagens aparecem no Monitor de Reprodução na medida em que o Functional Tester reproduz todas as ações registradas no script de teste e digita dados do datapool.  
Quando o script de teste conclui a reprodução, o Functional Tester exibe um log com os resultados do teste. Um log é um arquivo que contém o registro de eventos que ocorrem ao reproduzir um script. Um log inclui os resultados de todos os pontos de verificação executados que podem ser utilizados para testar o aplicativo.
- Clique em **X** para fechar o log.

## Resumo: Criar um Teste Baseado em Dados

Este tutorial mostra como criar um teste baseado em dados.

Você criará um script de teste baseado em dados, títulos descritivos para os dados criados para os dados coletados, incluirá dados no datapool, criará um ponto de verificação com uma referência ao datapool, reproduzirá um script de teste e visualizará o log.

### Exercícios Praticados

Concluindo este tutorial, você terá aprendido a:

- Criar um projeto e registrar um script de teste
- Basear um teste em dados
- Incluir títulos descritivos nos dados
- Criar um Ponto de Verificação com uma Referência de Datapool
- Incluir dados no datapool
- Reproduzir o teste

## Recursos Adicionais

Se você deseja aprender mais sobre os tópicos discutidos neste tutorial, consulte a seção Baseando Testes em Dados da Ajuda do Functional Tester.

### Informações relacionadas

 [ibm.com](https://ibm.com)

 [eclipse.org](https://eclipse.org)