

API

Interface de programação de aplicativos (API, *Application programming interface*). Um conjunto de rotinas que um aplicativo, como o Microsoft Access, utiliza para solicitar e executar serviços de nível inferior.

conjunto de caracteres

Um conjunto de caracteres é um conjunto de 256 letras, números e símbolos específicos de um país ou idioma. Cada conjunto de caracteres é definido por uma tabela chamada página de código. Um conjunto de caracteres do Fabricante do Equipamento Original (OEM, *Original Equipment Manufacturer*) pode ser qualquer conjunto de caracteres, exceto o conjunto de caracteres ANSI. O conjunto de caracteres ANSI (página de código 1007) é o conjunto de caracteres utilizado pelo Microsoft Windows.

nível de conformidade

Alguns aplicativos podem usar somente alguns drivers que suportem certos níveis de funcionalidade ou de conformidade. É possível, por exemplo, que um aplicativo precise que os drivers possam solicitar a senha de uma fonte de dados para o usuário. Esse recurso é parte do nível de conformidade do Nível 1 da interface de programação de aplicativos (API , *application programming interface*).

Todos os drivers ODBC se adaptam a um dos três níveis de API (Núcleo, Nível 1 ou Nível 2) e a um dos três níveis da gramática SQL (Mínimo, Núcleo ou Estendido). Os drivers podem suportar parte da funcionalidade dos níveis acima do nível para os quais foram projetados.

Para obter maiores informações sobre os níveis de conformidade, os programadores devem consultar o *Microsoft ODBC SDK Programmer's Reference*.

fonte de dados

Um fonte de dados contém os dados que um usuário deseja acessar e as informações necessárias para obtê-los. Veja a seguir alguns exemplos de fontes de dados:

- Um banco de dados SQL Server, o servidor no qual ele reside e a rede utilizada para acessar esse servidor.
- Um diretório que contenha um conjunto de arquivos do dBASE que você deseje acessar.

DBMS

Sistema de gerenciamento de bancos de dados (*database management system*). O software utilizado para organizar, analisar, localizar, atualizar e recuperar dados.

DDL

Linguagem de definição de dados (*data definition language*). Toda instrução SQL que possa ser utilizada para definir objetos de dados e seus atributos. Alguns exemplos são as instruções CREATE TABLE, DROP VIEW e GRANT.

DLL

Biblioteca de vínculos dinâmicos (*dynamic-link library*). Um conjunto de rotinas que um ou mais aplicativos pode utilizar para executar tarefas comuns. Os drivers ODBC são DLLs.

DML

Linguagem de manipulação de dados (*data manipulation language*). Uma instrução que pode ser utilizada para manipular dados. Alguns exemplos são as instruções UPDATE, INSERT e DELETE.

ODBC

Conectividade aberta de banco de dados (*Open Database Connectivity*). Um **Gerenciador de drivers** e um conjunto de drivers ODBC que permitem que os aplicativos acessem dados utilizando a SQL como uma linguagem padrão.

Gerenciador de drivers ODBC

Uma biblioteca de vínculos dinâmicos (DLL) que oferece acesso aos drivers ODBC.

driver ODBC

Uma biblioteca de vínculos dinâmicos (DLL, *dynamic-link library*) que um aplicativo ativado pelo ODBC, como o Microsoft Excel, pode utilizar para ter acesso a uma determinada fonte de dados. Cada sistema de gerenciamento de banco de dados (DBMS, *database management system*), como o Microsoft SQL Server, utiliza um driver diferente.

SQL

Linguagem de Consulta Estruturada (*Structured Query Language*). Uma linguagem utilizada para recuperar, atualizar e gerenciar dados.

instrução SQL

Um comando escrito na Linguagem de consulta estruturada (SQL, *Structured Query Language*); também chamado de consulta. Uma instrução SQL especifica uma operação a ser executada, como SELECT, DELETE ou CREATE TABLE; as tabelas e as colunas nas quais essa operação deve ser executada; e as restrições a essa operação.

opção de conversão

Uma opção que especifica o modo como um conversor converte os dados. É possível, por exemplo, que uma opção de conversão especifique os conjuntos de caracteres entre os quais um conversor converte os dados alfanuméricos. Ele também pode fornecer uma chave para criptografia e descriptografia.

conversor

Uma biblioteca de vínculo dinâmico (DLL, *dynamic-link library*) que converte todos os dados passados de um aplicativo, como o Microsoft Access, para uma fonte de dados. O uso mais comum de um conversor é a conversão de dados alfanuméricos entre diferentes conjuntos de caracteres. Um conversor também pode executar tarefas como criptografia e descriptografia ou compactação e expansão.

Visão geral

Consulte também

O Microsoft ODBC Desktop Database Drivers 3.5 permite que você abra e consulte um banco de dados por meio da interface Open Database Connectivity (ODBC). Esses drivers funcionam com ODBC 2.5, mas são fornecidos com ODBC 3.0. Eles foram desenvolvidos para ser usados no Microsoft Windows 95 ou posterior ou Windows NT 3.51 ou posterior. O Windows 95 ou posterior, aceita somente aplicativos de 32 bits. O Windows NT 3.51 ou posterior, aceita aplicativos de 16 e de 32 bits.

Observação Para obter informações sobre a versão do ODBC a ser usada com esses drivers, consulte o *ODBC 2.0 Programmer's Reference* e o *SDK Guide* e notas de versão do ODBC até versão 2.5. O *ODBC 3.0 Programmer's Reference* não deve ser usado como material de referência para problemas com esses drivers..

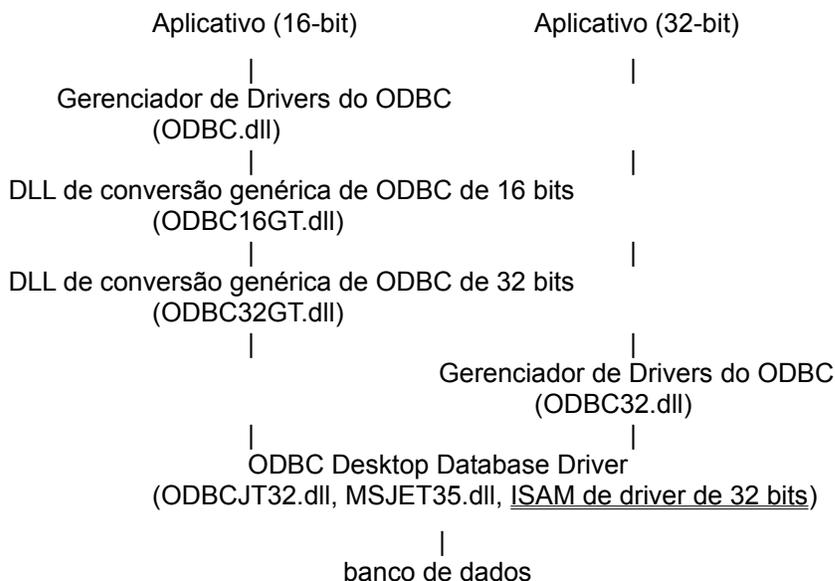
O ODBC Desktop Database Drivers contém drivers de 32 bits para Microsoft Access, dBASE, Microsoft Excel, Paradox e Arquivo de Texto. Não são incluídos drivers de 16 bits. (Um driver para o Microsoft FoxPro 3.0 é disponível separadamente).

A arquitetura de aplicativo/driver no Windows 95, ou posterior, é:



A utilização de desses drivers por aplicativos de 16 bits não é aceita no Windows 95.

A arquitetura de aplicativo/driver no Windows NT 3.51 ou posterior, é a seguinte:



Arquivos ISAM de driver

[Consulte também](#)

ODBC Desktop Database Drivers 3.5 contém arquivos ISAM. Esses arquivos são como a seguir:

Driver	ISAM de 32 bits	Versões
Microsoft Access	Nenhum (incluído na MSJET35.dll)	Microsoft Access versões 7.0 e 97
Microsoft Access dBase	MSRD2X35.dll MSXBSE35.dll	Microsoft Access versões 1.0, 1.1 e 2.0 dBase versões III, IV e V (dBASE para Windows)
Microsoft Excel	MSEXCL35.dll	Microsoft Excel versões 3.0, 4.0, 5.0, 7.0, 97 (1)
Microsoft FoxPro Paradox	MSXBSE35.dll MSPDOX35.dll	Microsoft FoxPro versões 2.0, 2.5 e 2.6 Paradox versões 3.5, 4.0, 4.5, 5.x (Paradox para Windows)
Text	MSTEXT35.dll	Texto ASCII

1 O driver para Microsoft Excel não é capaz de ler arquivos do Microsoft Excel cujo formato é anterior ao da versão 3.0. Esses arquivos podem ser abertos em uma versão posterior do Microsoft Excel e salvos no formato das versões 3.0, 4.0, 5.0, 7.0 ou 97, que o driver é capaz de ler.

Microsoft FoxPro 3.0

O ODBC Desktop Database Drivers não contém driver para o Microsoft FoxPro 3.0 e não aceita acesso aos seus arquivos. Para acesso a esses arquivos, deve ser usado um driver para o Microsoft FoxPro 3.0.

Arquivos componentes do ODBC

Consulte também

A tabela a seguir relaciona os arquivos exigidos por cada componente do ODBC Desktop Database Drivers 3.5. Esses arquivos são instalados no diretório \Windows\System para o Windows 95 ou posterior, e no diretório \Windows\System32 para o Windows NT 3.51 ou posterior. Se os arquivos do ODBC tiverem sido instalados anteriormente em outro diretório, certifique-se de usar os arquivos mais novos no diretório \Windows\System (ou System32).

Alguns arquivos são requeridos por mais de um componente. Esses arquivos devem ser redistribuídos, se você pretende redistribuir qualquer dos ODBC Desktop Database Drivers com seu aplicativo comercial.

Os seguintes arquivos são comuns a todos os ODBC Desktop Database Drivers:

DS16GT.dll	ODBCINST.hlp
DS32GT.dll	ODBCINT.dll
MSJINT35.dll	ODBCJET.hlp
MSJET35.dll	ODBCJET.cnt
MSJTER35.dll	ODBCJI32.dll
MSVCRT40.dll	ODBCJT32.dll
ODBC16GT.dll	ODBCJTNW.hlp
ODBC32.dll	ODBCJTNW.cnt
ODBC32GT.dll	ODBCTL32.dll
ODBCCP32.cpl	VBAJET32.dll
ODBCCP32.dll	VBAR332.dll
ODBCCR32.dll	ODBCTRAC.dll
ODBCINST.cnt	ODBCTRAC.tlb

Os seguintes arquivos são exclusivos de cada driver:

Driver	Arquivo
Microsoft Access	MSRD2X35.dll
dBASE	MSXBSE35. Dll ODDBSE32.dll
Microsoft Excel	MSEXCL35.dll ODEXL32.dll
Microsoft FoxPro	MSXBSE35.dll ODFOX32.dll
Paradox	MSPDOX35.dll ODPDX32.dll
Text	MSTEXT35.dll ODTEXT32.dll

Requisitos de hardware e software

Requisitos de hardware

Para utilizar o ODBC Desktop Database Drivers, você deve ter o seguinte:

- Um computador pessoal compatível com IBM.
- Um disco rígido com 6 MB de espaço livre.
- Pelo menos 16 MB de memória de acesso aleatório (RAM).

Requisitos de software

Para acessar dados com o driver ODBC, você deve ter o seguinte:

- O driver ODBC.
- O Gerenciador de Drivers ODBC de 32 bits, versão 3.0 ou posterior, (ODBC32.dll). Esse arquivo é incluído no ODBC Desktop Database Drivers.
- Microsoft Windows 95 ou posterior, ou Windows NT 3.51 ou posterior.
- O tamanho da pilha para um aplicativo usar um driver Microsoft ODBC deve ser de, pelo menos, 20K.

Na utilização do Microsoft Windows NT 3.51 ou posterior, o driver de 32 bits tem encadeamento seguro, mas somente pelo uso de um semáforo global que controla o acesso ao driver. O uso concomitante do driver será muito limitado no Windows NT. Todos os acessos à camada ISAM do Jet terão apenas um segmento para todos os aplicativos que usam o mecanismo do Microsoft Jet.

Na execução de múltiplos aplicativos de 16 bits em Windows sobre Windows (WOW, *Windows on Windows*) no Microsoft Windows NT 3.51 ou 4.0, os aplicativos devem ser executados em espaços separados da memória. (O mesmo espaço de memória não pode ser usado, porque o ODBC não aceita múltiplos ambientes no mesmo processo). Para executar um aplicativo em espaço de memória separado, selecione o ícone do aplicativo no **Gerenciador de programas** do Microsoft Windows NT, escolha o comando **Arquivo - Propriedades** e, em seguida, escolha **Executar em espaço de memória separado**.

No Windows 95, a utilização desses drivers por aplicativos de 16 bits não é aceita.

Requisitos de hardware e software específicos de driver

- O driver para **Microsoft Access**, **dBASE** e **Microsoft FoxPro** pode necessitar alteração dos arquivos AUTOEXEC.bat ou CONFIG.sys.

Alteração de CONFIG.sys e AUTOEXEC.bat

Se você estiver trabalhando com driver ODBC para **Microsoft Access** no Microsoft Windows 95 (não no Microsoft Windows NT) e não tiver o Microsoft Access instalado no seu computador, adicione a linha "FILES= 50" no arquivo CONFIG.sys.

Configurando drivers

1 Clique duas vezes no ícone Painel de controle e na janela Painel de controle, clique duas vezes no ícone ODBC (ou abra o Administrador ODBC diretamente).

2 Selecione o botão Drivers ODBC.

Os drivers não podem mais ser adicionados ou excluídos do **Painel de controle** ou do **Administrador**. Os botões **Adicionar** e **Excluir** foram removidos da guia **Drivers ODBC**. A adição ou exclusão de drivers é suportada somente durante a instalação do ODBC Desktop Database Drivers.

Adicionando uma fonte de dados

Consulte também

- 1** Clique duas vezes no Painel de controle. Na janela Painel de controle, clique duas vezes no ícone ODBC.
- 2** Selecione a guia NDF do usuário, NDF do sistema ou NDF do arquivo .
- 3** Selecione o botão Adicionar.
- 4** Na caixa de diálogo Nova Fonte de dados, selecione o nome de um driver e siga as instruções do assistente.

Modificando uma fonte de dados

- 1** Clique duas vezes no ícone Painel de controle. Na janela Painel de controle, clique duas vezes no ícone ODBC.
- 2** Selecione a guia NDF do usuário, NDF do sistema ou NDF do arquivo, dependendo do tipo de fonte de dados a ser modificada.
- 3** Selecione a fonte de dados a partir da lista. Se estiver modificando um arquivo NDF, localize a pasta apropriada na caixa Examinar (utilizando o controle Acima, se necessário) e então selecione a fonte de dados na pasta..
- 4** Selecione o botão Configurar e defina a fonte de dados, se necessário.

Excluindo uma fonte de dados

- 1** Clique duas vezes no ícone Painel de controle. Na janela Painel de controle, clique duas vezes no ícone ODBC.
- 2** Selecione a guia NDF do usuário, NDF do sistema ou NDF do arquivo, dependendo do tipo de fonte de dados a ser modificada.
- 3** Selecione a fonte de dados a partir da lista. Se estiver modificando um arquivo NDF, localize a pasta apropriada na caixa Examinar (utilizando o controle Acima, se necessário) e então selecione a fonte de dados na pasta.
- 4** Clique no botão Remover e, em seguida, clique no botão Sim para confirmar a exclusão.

Conversão de fonte de dados

As fontes de dados de 32 bits usadas com o ODBC Desktop Database Drivers versão 2.0 são automaticamente convertidas para as novas fontes de dados de 32 bits da versão 3.5. Não é proporcionada nenhuma conversão para fontes de dados de 16 bits. Para alterar uma fonte de dados de 16 bits para uma de 32 bits, crie uma nova fonte de dados de 32 bits e depois, (opcionalmente) exclua a antiga fonte de 16 bits. Uma fonte de dados de 32 bits e uma de 16 bits não podem compartilhar o mesmo nome.

Adicionando, modificando ou excluindo uma fonte de dados dinamicamente

[Consulte também](#)

Você pode chamar a função **SQLConfigDataSource** para adicionar, modificar ou excluir uma fonte de dados dinamicamente. Essa função usa palavras-chave para definir opções de conexão que, durante a conexão por meio do **Painel de controle**, são definidas na caixa de diálogo **Configuração**. Essa função deverá ser usada quando você quiser adicionar, modificar ou excluir uma fonte de dados sem exibir a caixa de diálogo **Configuração**.

Suporte ao produto

O suporte ao produto para ODBC é fornecido pelos Serviços de Suporte aos Produtos Microsoft (PSS, *Microsoft Product Support Services*). Em razão de muitos produtos da Microsoft utilizarem ODBC como componente de núcleo e também redistribuírem drivers ODBC, o PSS considera o ODBC como parte de qualquer produto que o usuário possui e que incorpora o ODBC como um componente. O suporte para ODBC é fornecido de acordo com o contrato de suporte para aquele produto. Cada um desses produtos Microsoft tem sua própria oferta de suporte, como é descrito na documentação que o acompanha. Consulte essa documentação para determinar quais são as opções de suporte disponíveis.

Caixa de diálogo **Configuração de ODBC**

A caixa de diálogo **Configuração de ODBC**, contém os campos a seguir. Observe que a maioria dessas opções também podem ser configuradas dinamicamente chamando **SQLConfigDataSource** usando palavras-chave.

- » Contagem aproximada de linhas
- » Tamanho do buffer
- » Seqüência de agrupamento
- » Nome da fonte de dados
- » Banco de dados
- » Definir formato
- » Descrição
- » Diretório
- » Exclusivo
- » Lista de extensões
- » ImplicitCommitSync
- » Estilo de rede
- » Tempo limite de página
- » Somente leitura
- » Linhas a examinar
- » Selecionar diretório
- » Selecionar índices
- » Selecionar diretório da rede
- » Selecionar diretório de trabalho
- » Exibir linhas excluídas
- » Ordem de classificação
- » Banco de dados do sistema
- » Segmentos
- » Usar diretório atual
- » UserCommitSync
- » Nome de usuário
- » Versão

Contagem aproximada de linhas

(Esse controle é exibido somente com os drivers para **dBASE** e **Microsoft FoxPro**),

Determina se as estatísticas de tamanho de tabela devem ser aproximadas. Observe que essa opção se aplica a todas as fontes de dados que usam o driver ODBC. Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **STATISTICS** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Tamanho do buffer

(Esse controle é exibido somente com o driver para **Microsoft Access**).

É o tamanho do buffer interno, em quilobytes, usado pelo Microsoft Access para transferir dados para o disco e do disco. O tamanho padrão do buffer é 512K (exibido como 512). Qualquer valor inteiro divisível por 256 pode ser inserido. Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **MAXBUFFERSIZE** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Seqüência de agrupamento

(Esse controle é exibido somente com os drivers para **dBASE**, **Microsoft FoxPro** e **Paradox**).

É a seqüência em que os campos são classificados.

Quando é utilizado o driver para **dBASE** ou **Microsoft FoxPro**, a seqüência pode ser: ASCII (o padrão) ou internacional.

Quando é utilizado o driver para **Paradox**, a seqüência pode ser: ASCII (o padrão), internacional, sueco-finlandesa ou norueguesa-dinamarquesa.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **COLLATINGSEQUENCE** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Nome da fonte de dados

É um nome que identifica a fonte de dados, como Folha de Pagamentos ou Pessoal.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **DSN** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Banco de dados

Consulte também

(Esse controle é exibido somente com o driver para **Microsoft Access**).

É o caminho completo para o banco de dados do Microsoft Access que você quer acessar. Use o botão **Selecionar** para selecionar um banco de dados existente. Use o botão **Criar** para criar e selecionar um novo banco de dados do Microsoft Access.

Uma fonte de dados do Microsoft Access pode ser configurada sem a necessidade de selecionar ou criar um banco de dados. Se nenhum banco de dados for fornecido durante a configuração, o usuário será solicitado a escolher um arquivo de banco de dados quando se conectar a uma fonte de dados.

Use o botão **Restaurar** para restaurar um banco de dados danificado, e o botão **Compactar** para compactar um banco de dados.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **DBQ** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Definir formato

[Consulte também](#)

(Esse controle é exibido somente com o driver para **Text**).

Exibe a caixa de diálogo **Definir formato de arquivos de texto** e permite que você especifique o esquema de tabelas individuais no diretório da fonte de dados.

Essa opção não pode ser definida dinamicamente por uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Descrição

É uma descrição opcional dos dados da fonte de dados. Por exemplo, "Data de contratação, histórico de salários e revisão atual de todos os funcionários".

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **DESCRIPTION** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Diretório

Exibe o diretório atualmente selecionado. Antes de adicionar a fonte de dados você deve usar o botão **Selecionar diretório** para selecionar um diretório ou selecionar a caixa de seleção **Usar diretório atual** para usar o diretório de trabalho atual do aplicativo. (Isso **não** se aplica ao **Microsoft Access**).

Para arquivos do **Microsoft Excel** 3.0/4.0, o caminho exibido é rotulado como "Diretório" enquanto que para os do Microsoft Excel 5.0, 7.0 ou 97, como "Pasta de trabalho".

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **DEFAULTDIR** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Exclusivo

(Esse controle é exibido somente com os drivers para **dBASE**, **Microsoft Access**, **Microsoft FoxPro** e **Paradox**).

Se a caixa **Exclusivo** estiver selecionada, o banco de dados será aberto no modo **Exclusivo** e só poderá ser acessado por um usuário de cada vez. Se estiver limpa, o banco de dados será aberto no modo **Compartilhado** e poderá ser acessado por mais de um usuário de cada vez. Quando a execução é no modo **Exclusivo** o desempenho é melhorado.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **EXCLUSIVE** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Lista de extensões

(Esse controle é exibido somente com o driver para **Texto**).

Relaciona as extensões de nome de arquivo dos arquivos de texto da fonte de dados. Para usar todos os arquivos do diretório, selecione a caixa de seleção **Padrão** (*.*). Para usar somente os arquivos com determinadas extensões, limpe a caixa e adicione as extensões que quiser usar. Quando a caixa **Padrão** (*.*) não estiver selecionada, a lista de extensões terá *.asc, *.csv, *.tab e *.txt como padrão.

Para adicionar uma extensão, digite-a na caixa **Extensão** e clique no botão **Adicionar**. A extensão deve ter o formato *.xxx. Por exemplo, para usar arquivos .dat, digite a extensão *.dat. Para remover uma extensão, selecione-a na lista e clique no botão **Remover**. Remover uma extensão é como selecionar a caixa de seleção **Padrão** (*.*): todos os arquivos serão exibidos.

Quando é utilizado o driver para **Texto**, um arquivo sem extensão é criado quando a instrução CREATE TABLE é executada com um nome que não tem extensão. Outros drivers criam um arquivo com uma extensão padrão quando não é fornecida nenhuma. Para criar um arquivo com a extensão .TXT ela deve ser incluída no nome. Para exibir os arquivos que não têm extensão na caixa de diálogo **Definir formato de arquivos de texto**, deve ser adicionado "*.*" na **Lista de extensões**.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **EXTENSIONS** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

ImplicitCommitSync

(Esse controle é exibido somente com o driver para **Microsoft Access**).

Determina como as alterações feitas fora de uma transação são gravadas no banco de dados. Esse valor é inicialmente definido como "Sim", o que significa que o driver para **Microsoft Access** aguardará que os as confirmações de uma transação interna/externa sejam completadas.

Essa opção é incluída na caixa de diálogo **Opções avançadas** com o driver para **Microsoft Access**.

Estilo de rede

(Esse controle é exibido somente com o driver para **Paradox**).

É o estilo de acesso à rede a ser usado quando forem acessados dados do Paradox: "3.x" para o Paradox 3.x ou "4.x" para o Paradox 4.x ou 5.x. Pode ser definido como "3.x" ou "4.x", se a versão for Paradox 4.x ou 5.x; se for Paradox 3.x, o estilo deverá ser "3.x".

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **PARADOXNETSTYLE** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Tempo limite de página

(Esse controle é exibido somente com os drivers para **dBASE**, **Microsoft Access**, **Microsoft FoxPro** e **Paradox**).

Especifique o período de tempo, em décimos de segundo, que uma página (se não for usada) permanecerá no buffer antes de ser removida. Para o driver para **Microsoft Access**, o padrão é cinco décimos de segundo (0,5 segundos). Para drivers para **dBASE**, **Microsoft FoxPro** e **Paradox**, o padrão é 600 décimos de segundo (60 segundos). Observe que essa opção se aplica a todas as fontes de dados que utilizam o driver ODBC.

O tempo limite de página não pode ser 0 por causa de um retardo inerente. Ele não pode ser menor que o retardo inerente, mesmo se a opção tempo limite de página estiver definida abaixo daquele valor.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **PAGETIMEouT** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Somente leitura

Designa o banco de dados como somente leitura.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **READONLY** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Linhas a examinar

(Esse controle é exibido somente com os drivers para **Microsoft Excel** e **Text**).

É o número de linhas a ser examinadas para ser determinado o tipo de dados de cada coluna. O tipo de dados é determinado quando é dado o número máximo de tipos de dados encontrados. Se forem encontrados dados que não correspondam ao tipo de dados estimado para a coluna, o tipo de dados será retornado como um valor NULL.

Com o driver para **Microsoft Excel**, você pode inserir um número de 1 a 16 para as linhas a ser examinadas. O valor padrão é 8; se for definido como 0, todas as linhas serão examinadas. (Um número fora do limite retornará um erro).

Com o driver para **Texto**, você pode inserir um número de 1 a 32767. Entretanto, o valor padrão será sempre 25. (Um número fora do limite retornará um erro).

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **MAXSCANROWS** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Selecionar diretório

(Esse controle é exibido somente com os drivers para **dBASE, Microsoft Excel 3.0/4.0, Microsoft FoxPro, Paradox e Texto**).

Exibe uma caixa de diálogo na qual você pode selecionar um diretório contendo os arquivos que você quer acessar.

Quando definir um diretório de fonte de dados (com todos os drivers, exceto para **Microsoft Access**), especifique o diretório em que estão localizados seus arquivos usados com mais frequência. O driver ODBC usa esse diretório como o diretório padrão. Copie outros arquivos nesse diretório, se forem usados com frequência. De forma alternativa, você pode qualificar nomes de arquivos em uma instrução SELECT com o nome do diretório:

```
SELECT * FROM C:\MINHAPAS\EMP
```

Ou então, você pode especificar um novo diretório padrão mediante a função **SQLSetConnectOption** com a opção `SQL_CURRENT_QUALIFIER`.

Quando utiliza o driver para **Microsoft Access**, você pode usar a definição **DefaultDir** da caixa de diálogo **Opções avançadas** para definir um diretório padrão, pois você pode criar uma fonte de dados sem um arquivo .mdb correspondente.

Exibição de caminhos para diretório /pasta de trabalho (Microsoft Excel)

Com arquivos do Microsoft Excel 3.0 ou 4.0, o botão para exibição da seleção de caminho é rotulado com "Selecionar diretório". Com arquivos do Microsoft Excel 5.0, 7.0 ou 97, o caminho é rotulado com "Pasta de trabalho" e o botão para seleção de caminho é rotulado com "Selecionar pasta de trabalho". Quando definir um diretório de fonte de dados, especifique o diretório onde estão os seus arquivos do Microsoft Excel usados com mais frequência com o Microsoft Excel 3.0/4.0 ou, para o Microsoft Excel 5.0, 7.0 ou 97, o diretório onde o arquivo de pasta de trabalho está localizado. O controle **Usar diretório atual** é desativado no Microsoft Excel 5.0, 7.0 ou 97.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **DEFAULTDIR** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Selecionar Índices

Consulte também

(Esse controle é exibido somente com os drivers para **dBASE** e **Microsoft FoxPro**).

Exibe a caixa de diálogo **Selecionar índices** onde você pode associar arquivos do dBASE ou Microsoft FoxPro com arquivos de índice. Essa caixa de diálogo contém os seguintes campos:

Tabelas

Exibe a lista dos arquivos da fonte de dados atualmente selecionada.

Índices

Exibe os índices atribuídos ao arquivo atualmente selecionado na lista **Tabelas**.

Listar arquivos do tipo

Exibe e permite que você escolha os tipos de arquivos a ser exibidos na lista **Índices**.

Para associar um índice com uma tabela

- 1 Na lista Tabelas, selecione um arquivo.**
- 2 Na lista Índices, selecione um índice.**
- 3 Clique em OK para salvar as associações tabela/índice.**

Observação Os índices do dBASE III ou Microsoft FoxPro 2.0 devem ser atribuídos usando-se essa caixa de diálogo para que o driver os reconheça.

Observação Os drivers ODBC para dBASE e Microsoft FoxPro não aceitam os arquivos .NTX do Clipper.

Essa opção não pode ser definida dinamicamente por uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Selecionar diretório da rede

(Esse controle é exibido somente com o driver para **Paradox**).

É o caminho completo para o diretório que contém um banco de dados Paradox bloqueado, porque contém o arquivo PDOXUSRS.net (no Paradox 4.x) ou PARADOX.net (no Paradox 5.x). Se o diretório não contiver um desses arquivos, o driver para Paradox o criará. Para obter informações sobre esses arquivos, consulte a documentação do Paradox.

Para poder selecionar um diretório da rede, você deve inserir seu nome de usuário do Paradox na caixa de texto **Nome de usuário**. Use o botão **Selecionar diretório da rede** para selecionar um diretório da rede.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **PARADOXNETPATH** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Selecionar pasta de trabalho

(Esse controle é exibido somente com o **Microsoft Excel** 5.0, 7.0 ou 97.)

Com os arquivos do **Microsoft Excel** 5.0, 7.0 ou 97, essa opção exibe a pasta de trabalho atualmente selecionada. Antes de poder adicionar a fonte de dados, você deve usar o botão **Selecionar pasta de trabalho** para selecionar um diretório.

As planilhas que estão dentro de pastas de trabalho são tratadas como TABELAS DO SISTEMA. Intervalos definidos ou nomeados dentro de uma pasta de trabalho são tratados como TABELAS.

Exibir linhas excluídas

(Esse controle é exibido somente com os drivers para **dBASE** e **Microsoft FoxPro**).

Especifica se as linhas que você marcou como excluídas podem ou não ser recuperadas ou posicionadas. Se não estiver selecionado, as linhas excluídas não serão exibidas; se estiver, elas serão tratadas da mesma forma que as não excluídas. O padrão é não selecionado.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **DELETED** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Ordem de classificação

(Esse controle é exibido somente com o driver para **Microsoft Access**).

Define uma ordem de classificação para o banco de dados. Pode ser uma das seguintes:

Geral (inglês, francês, alemão, português, italiano), espanhol tradicional, holandês, sueco/finlandês, norueguês/dinamarquês, islandês, tcheco, húngaro, polonês, russo, turco, árabe, hebreu, grego, japonês, coreano, chinês (Taiwan), chinês (República Popular da China).

Essa opção não pode ser definida dinamicamente por uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Banco de dados do sistema

(Esse controle é exibido somente com o driver para **Microsoft Access**).

É o caminho completo para o banco de dados de sistema do Microsoft Access a ser usado com o banco de dados do Microsoft Access que você quer acessar.

Selecione o botão da opção **Banco de dados do sistema** para selecionar o banco de dados do sistema a ser usado. O driver ODBC para Microsoft Access solicita ao usuário um nome e uma senha. O nome padrão é Admin e a senha padrão no Microsoft Access para o usuário Admin é uma seqüência vazia.

Para aumentar a segurança do seu banco de dados do Microsoft Access, crie um novo usuário para substituir o usuário Admin e exclua-o ou altere os objetos aos quais o usuário Admin tem acesso.

Selecione o botão de opção **Nenhum** se nenhum banco de dados de sistema for ser usado. Para efetuar logon no banco de dados do Microsoft Access como o usuário Admin, selecione o botão de opção **Nenhum**; assim, nenhum banco de dados de sistema será usado.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **SYSTEMDB** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Para obter mais informações sobre bancos de dados de sistema e usuário Admin, consulte a documentação do Microsoft Access.

Segmentos

(Esse controle é exibido somente com o driver para **Microsoft Access**).

É o número de segmentos em segundo plano para o mecanismo usar. Com o driver para Microsoft Access, o padrão desse valor é 3, mas pode ser alterado. Se houver muita atividade no banco de dados, é conveniente que o usuário aumente o número de segmentos.

Essa opção é incluída na caixa de diálogo **Opções avançadas** no driver para **Microsoft Access**.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **THREADS** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Usar diretório atual

(Esse controle é exibido somente com os drivers para **dBASE**, **Microsoft Excel**, **Microsoft FoxPro**, **Paradox** e **Text**).

Quando está selecionado, faz com que a pasta de trabalho atual do aplicativo seja o diretório de fonte de dados e desativa a opção **Selecionar diretório**. Quando está limpo, permite que você selecione o diretório de fonte de dados por meio da opção **Selecionar diretório**.

O controle **Usar diretório atual** é desativado com o **Microsoft Excel** 5.0, 7.0 ou 97.

UserCommitSync

(Esse controle é exibido somente com o driver para **Microsoft Access**).

Determina se o driver para **Microsoft Access** executará uma transação definida pelo usuário explícita de modo assíncrono. Esse valor é inicialmente definido como "Sim", o que significa que o driver para **Microsoft Access** aguardará que as confirmações de uma transação definida pelo usuário sejam completadas.

A definição dessa opção como **False** pode levar a consequência imprevisíveis em um ambiente multiusuário.

Essa opção é incluída na caixa de diálogo **Opções avançadas** com o driver para **Microsoft Access**.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **USERCOMMITSYNC** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Nome de usuário

(Esse controle é exibido somente com o driver para **Paradox**).

É o nome de usuário do Paradox. Esse é o nome exibido para outros usuários de arquivos do Paradox quando é encontrado um bloqueio.

Para definir essa opção dinamicamente, use a palavra-chave **PARADOXUSERNAME** em uma chamada a **SQLConfigDataSource**.

Versão

É um controle pull-down que permite que você selecione a versão dos arquivos usados, por exemplo, dBASE III, dBASE IV ou dBASE 5.0 com o driver para dBASE.

Selecionar banco de dados

Insira o caminho completo para um banco de dados do **Microsoft Access** que você quer acessar.

Criar banco de dados

Insira o caminho completo para um banco de dados do **Microsoft Access** que você quer criar.

Definir formato de arquivo de texto

[Consulte também](#)

Quando é utilizado o driver para **Texto**, você pode usar a caixa de diálogo **Definir formato de arquivo de texto** para definir o formato de colunas em um arquivo selecionado. Essa caixa de diálogo permite que você especifique o esquema de cada tabela de dados. Essa informação é gravada no arquivo SCHEMA.ini no diretório de fonte de dados. Para cada diretório de fonte de dados de texto, é criado um SCHEMA.ini separado.

Observação O mesmo formato padrão de arquivo aplica-se a todas as novas tabelas de dados. Todos os arquivos criados pela instrução CREATE TABLE herdam aqueles mesmos valores padrão de formato, que são definidos pela seleção de valores de formato de arquivo na caixa de diálogo **Definir formato de arquivo de texto** com <padrão> escolhido na caixa de lista **Tabelas**. O driver para **Texto** não altera o formato de um arquivo de texto existente para corresponder ao formato definido nessa caixa de diálogo, mas retorna um erro quando usa o formato, como quando tenta recuperar dados do arquivo de texto.

Controle	Informação
Adicionar	Adiciona uma coluna usando os valores dos campos Tipo de dados , Nome e Largura da caixa de diálogo e, se for aplicável, o valor Separador de data de SCHEMA.ini.
Caracteres	ANSI ou OEM. OEM especifica um conjunto de caracteres não-ANSI. O padrão será OEM se o formato do item selecionado na lista Tabelas não tiver sido previamente definido nessa caixa de diálogo.
Cabeçalho da coluna	Indica se as colunas da primeira linha da tabela selecionada devem ser usadas como nomes de colunas. Pode ser TRUE ou FALSE. O padrão será FALSE se o formato do item selecionado na lista Tabelas não tiver sido previamente definido nessa caixa de diálogo.
Colunas	Contém uma lista dos nomes de colunas para cada coluna da tabela selecionada. A ordem das colunas reflete a ordem das colunas da tabela. Essa lista será ativada se um arquivo tiver sido selecionado na lista Tabelas .
Tipo de dados	Pode ser BIT, BYTE, CHAR, CURRENCY, DATE, FLOAT, INTEGER, LONGCHAR, SHORT ou SINGLE. O tipo de dados Date pode estar em um dos seguintes formatos: "dd-mmm-aa", "mm-dd-aa", "mmm-dd-aa", "aaa-mm-dd" ou "aaa-mmm-dd". "mm" representa números para os meses; "mmm" representa letras para os meses.
Delimitador	Especifica o caractere delimitador personalizado a ser usado para separar colunas. É ativado quando é selecionado o formato "Pelo usuário". O delimitador pode ter somente um caractere de comprimento e não podem ser usadas aspas (") como caractere delimitador. (Observe que o delimitador não pode ser especificado em formato hexadecimal ou decimal).
Formato	Delimitado ou de comprimento fixo. Se for delimitado, indica o tipo de delimitador usado: vírgula (CSV), tabulação ou caractere especial (personalizado). O padrão será CSV se o formato do item selecionado na lista Tabelas não tiver sido previamente definido por essa caixa de diálogo. Se Formato for comprimento fixo e Cabeçalho da coluna for TRUE, a primeira linha deverá ser delimitada por vírgula.
Estimar	Gera automaticamente o tipo de dados da coluna e valores de

nome e largura para as colunas da tabela selecionada examinando o conteúdo da tabela de acordo com a seleção feita na caixa de lista **Formato**. É ativado quando o formato da tabela é delimitado. Quaisquer colunas previamente definidas na lista **Colunas** serão limpas e substituídas por novas entradas. Se **Cabeçalho da coluna** não estiver selecionado, os nomes de colunas serão gerados automaticamente, como "F1", "F2" e assim por diante. Observe que nenhum valor padrão é mostrado na caixa **Tipo de dados**.

Essa funcionalidade trabalha somente em colunas que têm menos de 64.513 bytes.

Modificar	Modifica a coluna selecionada usando os valores dos campos Tipo de dados, Nome e Largura .
Nome	Exibe o nome da coluna selecionada. Pode ser empregado para especificar uma novo nome de coluna em uma coluna existente ou uma nova. Se Cabeçalho da coluna for TRUE, o nome de coluna exibido será ignorado.
Remover	Exclui a coluna selecionada.
Linhas a examinar	É o número de linhas que a Configuração ou o driver irão examinar quando for definir as colunas e os tipos de dados das colunas com base em dados existentes. Você pode inserir um número de 1 a 32.767 como número de linhas a examinar. O padrão será 25 se o formato do item selecionado na lista Tabelas não tiver sido previamente definido por essa caixa de diálogo. (Um número fora do limite retornará um erro).
Tabelas	Contém uma lista de todos os arquivos do diretório selecionada na caixa de diálogo Configuração de texto que têm correspondência na lista de extensões especificada. Quando é selecionado <padrão> e um dos seguinte é verdadeiro, os valores dos atributos de tabela no grupo Tabelas são gravados em schema.ini. Nenhuma outra entrada de schema.ini será atingida. <ul style="list-style-type: none">• Não há schema.ini no diretório especificada.• O arquivo schema.ini existe, mas não há nele nenhuma seção para um dos arquivos de Texto (com a extensão especificada) do diretório.• A seção para um arquivo de Texto existe em schema.ini, mas o corpo está vazio. Quando é selecionado <padrão>, o grupo "Colunas" é desativado.
Largura	A largura da coluna pode ser alterada para colunas CHAR ou LONGCHAR. O padrão de largura será 1, se o formato do item selecionado na lista Tabelas não tiver sido previamente definido por essa caixa de diálogo. Para outros tipos de dados, o controle de largura é desativado e nenhum valor é exibido.

Esquema

O esquema inclui informações sobre cada tabela (arquivo de texto) de uma fonte de dados, inclusive o formato da tabela; o número de linhas a ser examinadas para determinar os tipos de colunas; se a primeira linha da tabela contém nomes de colunas; se o arquivo fonte foi criado usando um código de página OEM ou ANSI e nome, tipo de dados e largura de cada coluna.

Arquivo SCHEMA.ini

Consulte também

Quando é utilizado o driver para **Texto**, o formato do arquivo de texto é determinado usando-se um arquivo de informações de esquema. Esse arquivo, que sempre tem o nome Schema.ini e é mantido no mesmo diretório que a fonte de dados de texto, fornece ao ISAM informações sobre o formato geral do arquivo, o nome e o tipo de dados de coluna e outras características dos dados. Esse arquivo é sempre exigido para acesso a dados de comprimento fixo; você deve usar um arquivo Schema.ini quando a sua tabela de texto contiver dados DateTime, Currency ou Decimal, ou em qualquer outra ocasião em que deseje maior controle sobre a manipulação dos dados da tabela.

Observação O ISAM de **Texto** obterá valores iniciais do **Registro**, não do SCHEMA.ini. O mesmo formato padrão de arquivo aplica-se a todas as novas tabelas de dados. Todos os arquivos criados por meio da instrução CREATE TABLE herdaram aqueles mesmos valores padrão de formato, que são definidos pela seleção dos valores de formato de arquivo na caixa de diálogo **Definir formato de arquivo de texto** com <padrão> escolhido na caixa de lista **Tabelas**. Se os valores do **Registro** forem diferentes dos valores de SCHEMA.ini, os do registro serão substituídos pelos valores de SCHEMA.ini.

Entendendo os arquivos Schema.ini

Os arquivos Schema.ini fornecem informações de esquema sobre os registros de um arquivo de texto. Cada entrada de Schema.ini especifica uma de cinco características da tabela:

- O nome do arquivo de texto
- O formato do arquivo
- Nome, largura e tipo dos campos
- O conjunto de caracteres
- Conversão de tipo de dados especial

As seções seguintes examinam essas características.

Especificando o nome do arquivo

A primeira entrada de Schema.ini é sempre o nome do arquivo fonte de texto colocado entre colchetes. O exemplo seguinte ilustra a entrada no arquivo Exemplo.txt:

```
[Exemplo.txt]
```

Especificando o formato do arquivo

A opção **Formato** de Schema.ini especifica o formato do arquivo de texto. O IISAM de **Texto** pode ler automaticamente o formato da maioria dos arquivos delimitados por caractere. Você pode usar qualquer caractere único como delimitador no arquivo, exceto aspas duplas ("). A definição de **Formato** em Schema.ini substitui a definição no **Registro** do Windows na base de arquivo por arquivo. A tabela seguinte relaciona os valores que são válidos para a opção **Formato**.

Especificador de formato	Formato da tabela
TabDelimited	Os campos do arquivo são delimitados por tabulações.
CSVDelimited	Os campos do arquivo são delimitados por vírgulas (valores separados por vírgula).
Delimited(*)	Os campos do arquivo são delimitados por asteriscos. Você pode substituir qualquer caractere pelo asterisco, exceto aspas duplas.
FixedLength	Os campos do arquivo são de comprimento fixo.

Por exemplo, para especificar um formato delimitado por vírgula, você adicionaria a seguinte linha a Schema.ini:

Format=CSVDelimited

Especificando os campos

Você pode especificar nomes de campos em um texto delimitado por caracteres de duas maneiras:

- Incluindo os nomes dos campos na primeira linha da tabela e definindo **ColNameHeader** como **True**.
- Especificando cada coluna por número e designando o nome da coluna e o tipo de dados.

Em arquivos de comprimento fixo, você deve especificar cada coluna por número e designar o nome, o tipo de dados e a largura da coluna.

Observação A definição **ColNameHeader** em Schema.ini substitui a definição **FirstRowHasNames** do **Registro** do Windows na base de arquivo por arquivo.

Os tipos de dados dos campos também podem ser determinados. Utilize a opção **MaxScanRows** para indicar quantas linhas devem ser examinadas quando forem determinados os tipos de coluna. Se você definir **MaxScanRows** como 0, o arquivo inteiro será examinado. A definição de **MaxScanRows** em Schema.ini substitui a definição do **Registro** do Windows na base de arquivo por arquivo.

A entrada a seguir indica que o Microsoft Jet deve usar os dados da primeira linha da tabela para determinar os nomes dos campos e examinar o arquivo todo para determinar os tipos de dados usados:

```
ColNameHeader=True  
MaxScanRows=0
```

A próxima entrada designa campos de uma tabela usando a opção número de coluna (**Coln**), que é opcional para arquivos delimitados por caracteres e obrigatória para arquivos de comprimento fixo. O exemplo mostra as entradas do arquivo Schema.ini referente a dois campos, um campo de texto NúmeroCliente de 10 caracteres e um campo de texto NomeCliente de 30 caracteres:

```
Col1=NúmeroCliente Text Width 10  
Col2=NomeCliente Text Width 30
```

A sintaxe de **Coln** é a seguinte:

Coln=*NomedaColuna* *tipo* [**Width** #]

A tabela seguinte descreve as partes da entrada **Coln**.

Parâmetro	Descrição
<i>NomedaColuna</i>	O nome em texto da coluna. Se o nome contém espaços incorporados, você deve colocá-lo entre aspas duplas.
<i>tipo</i>	Os tipos de dados são: Tipos de dados do Microsoft Jet Bit Byte Short Long Currency Single Double DateTime Text Memo Tipos de dados ODBC Char (o mesmo que Text) Float (o mesmo que Double) Integer (o mesmo que Short)

	LongChar (o mesmo que Memo) Date <i>formato de data</i>
Width	O valor de seqüência de caracteres literal <code>width</code> . Indica que o número seguinte designa a largura da coluna (é opcional para arquivos delimitados por caracteres, e obrigatório para arquivos de comprimento fixo).
#	O valor inteiro que designa a largura da coluna (obrigatório se Width for especificado).

Selecionando um conjunto de caracteres

Você pode selecionar um de dois conjuntos de caracteres: ANSI e OEM. O exemplo seguinte mostra a entrada de Schema.ini para um conjunto de caracteres OEM. A definição de **CharacterSet** no Schema.ini substitui a definição do **Registro** do Windows na base de arquivo por arquivo. O exemplo mostra a entrada de Schema.ini que define o conjunto de caracteres como ANSI:

```
CharacterSet=ANSI
```

Especificando os formatos e conversões de tipos de dados

O arquivo Schema.ini contém algumas opções que você pode utilizar para especificar como os dados são convertidos ou exibidos. A tabela seguinte relaciona essas opções.

Opção	Descrição
DateTimeFormat	Pode ser definida com uma seqüência de caracteres de formato que indica datas e horas. Você deve especificar essa entrada se todos os campos de data/hora em importação/exportação forem manipulados com o mesmo formato. Todos os formatos do Microsoft Jet, exceto A.M. e P.M., são aceitos. Na ausência de uma seqüência de caracteres de formato, serão usadas as opções de figura de data curta e de hora do Painel de controle do Windows.
DecimalSymbol	Pode ser definida como qualquer caractere único que é usado para separar a parte inteira da fracionária de um número.
NumberDigits	Indica o número de casas decimais da parte fracionária de um número.
NumberLeadingZeros	Especifica se um valor decimal menor que 1 e maior que -1 deve conter zeros à esquerda. Esse valor pode ser False (sem zeros à esquerda) ou True .
CurrencySymbol	Indica o símbolo de moeda a ser usado para valores monetários no arquivo de texto. Exemplos incluem o cifrão (\$) e Dm (marco alemão).
CurrencyPosFormat	Pode ser definida com qualquer dos seguintes valores: <ul style="list-style-type: none"> • Prefixo de símbolo de moeda sem separação (\$1) • Sufixo de símbolo de moeda sem separação (1\$) • Prefixo de símbolo de moeda com um

	<ul style="list-style-type: none"> caractere de separação (\$ 1) Sufixo de símbolo de moeda com um caractere de separação(1 \$)
CurrencyDigits	Especifica o número de casas decimais usadas na parte fracionária de uma quantia de dinheiro.
CurrencyNegFormat	<p>Pode ter um dos seguintes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (\$1) • -\$1 • \$-1 • \$1- • (1\$) • - 1\$ • 1-\$ • 1\$- • - 1 \$ • - \$ 1 • 1 \$- • \$ 1- • \$ -1 • 1- \$ • (\$ 1) • (1 \$) <p>Este exemplo mostra o cifrão, mas você deve substituí-lo pelo valor apropriado de CurrencySymbol no programa real.</p>
CurrencyThousandSymbol	Indica o símbolo de caractere único a ser usado para separar os milhares dos valores monetários no arquivo de texto.
CurrencyDecimalSymbol	Pode ser definida com qualquer caractere único que é usado para separar o inteiro da parte fracionária de uma quantia monetária.

Observação Se você omitir uma entrada, será usado o valor padrão do Painel de Controle do Windows.

Formato de arquivo de texto (avançado)

Consulte também

O driver ODBC para **Texto** suporta arquivos de texto delimitado e de largura fixa. Um arquivo de texto consiste de uma linha de cabeçalho opcional e zero ou mais linhas de texto.

Embora a linha de cabeçalho use o mesmo formato que o das outras linhas, o driver ODBC de texto interpreta as entradas dessa linha, não como dados, mas como nomes de colunas.

Uma linha de texto delimitado contém um ou mais valores de dados separados por delimitadores: vírgulas, tabulações ou um delimitador personalizado. O mesmo delimitador deve ser usado em todo o arquivo. Os valores de dados nulos são indicados por dois delimitadores em uma linha sem dados entre eles. As seqüências de caracteres em uma linha de texto delimitado podem ser colocadas entre aspas ("). Não pode haver ocorrência de vazios antes nem depois de valores delimitados.

A largura de cada entrada de dados em uma linha de texto de largura fixa é especificada em um esquema. Valores de dados nulos são indicados por vazios.

As tabelas são limitadas a um máximo de 255 campos. Os nomes dos campos são limitados a 64 caracteres e a sua largura a 32.766 caracteres. Os registros são limitados a 65.000 bytes.

Um arquivo de texto só pode ser aberto por um único usuário. Não são aceitos múltiplos usuários.

A gramática a seguir, escrita para programadores, define o formato de um arquivo de texto que pode ser lido por um driver de texto ODBC. Os caracteres que não estão em itálico representam o que deve ser inserido como é mostrado; os em itálico representam argumentos que são definidos em outro lugar da gramática; os colchetes ([]) representam itens opcionais; as chaves ({ }) delimitam uma lista de escolhas mutuamente exclusivas; as barras verticais (|) separam essas escolhas e as reticências (...) representam itens que podem ser repetidos uma ou mais vezes.

O formato de um arquivo de texto é o seguinte:

arquivo-texto ::=

*[linha-de-cabeçalho-delimitada] [linha-de-texto-delimitada]... fim-do-arquivo |
[linha-de-cabeçalho-de-largura-fixa] [linha-de-texto-de-largura-fixa]... fim-do-arquivo*

linha-de-cabeçalho-delimitada ::= linha-de-texto-delimitada

linha-de-texto-delimitada ::=

*linha-em-branco |
dados-delimitados [delimitador dados-delimitados]... fim-do-arquivo*

linha-de-cabeçalho-de-largura-fixa ::= linha-de-texto-de-largura-fixa

linha-de-texto-de-largura-fixa ::=

*linha-em-branco |
dados-de-largura-fixa [dados-de-largura-fixa]... fim-do-arquivo*

fim-do-arquivo ::= <EOF>

linha-em branco ::= fim-do-arquivo

dados-delimitados ::= seqüência-delimitada | número | data | null-delimitado

dados-de-largura-fixa ::= seqüência-de-largura-fixa | número | data | null-de-largura-fixa

A largura de cada coluna em um arquivo de texto de largura delimitada é especificada no arquivo SCHEMA.INI.

fim-da-linha ::= <CR> | <LF> | <CR><LF>

seqüência-delimitada ::= seqüência-sem-aspas | seqüência-entre-aspas

seqüência-sem-aspas ::= [caractere | dígito] [caractere | dígito | caractere-aspas]...

seqüência-entre-aspas ::=

caractere-aspas
[*caractere* | *dígito* | *delimitador* | *fim-da-linha* | *seqüência-entre-aspas-incorporada*]...
caractere-aspas

seqüência-entre-aspas-incorporada ::=
caractere-aspas *caractere-aspas*
[*caractere* | *dígito* | *delimitador* | *fim-da-linha*]
caractere-aspas *caractere-aspas*

seqüência-de-largura-fixa ::= [*caractere* | *dígito* | *delimitador* | *caractere-aspas*] ...

caractere ::= qualquer caractere, exceto:
delimitador
dígito
fim-do-arquivo
fim-da-linha
caractere-aspas

dígito ::= 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9

delimitador ::= , | <TAB> | *delimitador-personalizado*

delimitador-personalizado ::= qualquer caractere, exceto:
fim-do-arquivo
fim-da-linha
caractere-aspas

O delimitador em um arquivo de texto com delimitação personalizada é especificado no arquivo SCHEMA.INI.

quote-character ::= "

número ::= *número-exato* | *número-aproximado*

número-exato ::= [+ | -] {*inteiro-não-atribuído*[.*inteiro-não-atribuído*] |
inteiro-não-atribuído. |
. *inteiro-não-atribuído* }

número-aproximado ::= *número-exato*{e | E}[+ | -]*inteiro-não-atribuído*

inteiro-não-atribuído ::= {*dígito*}...

data ::=
mm *separador-data* *dd* *separador-data* *aa* |
mmm *separador-data* *dd* *separador-data* *aa* |
dd *separador-data* *mmm* *separador-data* *aa* |
aaaa *separador-data* *mm* *separador-data* *dd* |
aaaa *separador-data* *mmm* *separador-data* *dd*

mm ::= *dígito* [*dígito*]

dd ::= *dígito* [*dígito*]

aa ::= *dígito* *dígito*

aaaa ::= *dígito* *dígito* *dígito* *dígito*

mmm ::= Jan | Fev | Mar | Abr | Maio | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez

separador-data ::= - | / | .

null-delimitado ::=

Para arquivos delimitados, um NULL é representado por dois delimitadores sem dados entre eles.

null-largura-fixa ::= <ESPAÇO>...

Para arquivos de largura fixa, um NULL é representado por espaços.

Selecionar identificador exclusivo de registro

Selecione a coluna ou colunas que identificam com exclusividade um registro de uma tabela.

Fonte de dados

Quando é utilizado o driver para **Microsoft Access**, a fonte de dados especifica o banco de dados do Microsoft Access (.mdb) que você quer usar e as informações necessárias para chegar àquele banco de dados.

Quando é utilizado o driver para **dBASE, Microsoft Excel 3.0/4.0, Microsoft FoxPro, Paradox** ou **Text**, a fonte de dados especifica o diretório padrão de dados no qual o driver ODBC procura arquivos que você quer acessar, e também outras informações.

Com o **Microsoft Excel 5.0, 7.0** ou **97**, a fonte de dados especifica a pasta de trabalho de dados padrão na qual o driver ODBC procura arquivos de dados que você quer acessar, e também outras informações.

Entrada de senha

[Consulte também](#)

As senhas devem ser inseridas por ocasião da conexão como uma senha na seqüência de caracteres de conexão (UID e PWD para o **Microsoft Access** ou PWD para o **Paradox**) ou com o argumento *szAuthStr* da função **SQLConnect**.

Quando é utilizado o driver para **Microsoft Access**, se a fonte de dados usa um banco de dados de sistema, um aplicativo poderá solicitar que você forneça seu nome e a senha. O nome padrão é Admin e a senha padrão, no Microsoft Access para o usuário Admin, é uma seqüência de caracteres vazia.

Quando é utilizado o driver para **Paradox**, uma senha só é aceita se for inserida na seqüência de caracteres de conexão. Essa senha será válida sempre que uma tabela for aberta. Se nenhuma senha for passada na seqüência de caracteres de conexão, nenhuma será estabelecida para uma tabela. Se duas tabelas tiverem senhas diferentes, não poderão ser ambas abertas na mesma sessão, nem poderão ser associadas.

Associações heterogêneas/Tabelas anexadas

Quando é utilizado o driver para **Microsoft Access**, são aceitas tabelas anexadas e associações heterogêneas.

A criação de vínculos com tabelas anexada não é aceita. O driver para **Microsoft Access** não deve ser usado para anexar uma tabela a outra de dentro do sistema de gerenciamento do banco de dados do Microsoft Access. A tabela deve ser anexada diretamente.

Observe que o uso do ODBC Desktop Database Drivers de dentro do código de objetos de acesso a dados (DAO, *Data Access Objects*) não é aceito.

Abrindo tabelas do Microsoft Excel

O driver para **Microsoft Excel** não é capaz de ler arquivos do Microsoft Excel cujo formato é mais recente do que a versão 3.0. Esses arquivos podem ser abertos em uma versão posterior e salvos no formato da versão 3.0, 4.0, 5.0, 7.0 ou 97, que o driver é capaz de ler.

Será criada uma tabela versão BIFF3 se a versão da fonte de dados pela qual a conexão foi feita for "Excel", que significa Microsoft Excel 3.0 ou 4.0. Será criada uma planilha na pasta de trabalho com que foi conectada se a versão da fonte de dados for "Excel 5.0", "Excel 7.0" ou "Excel 97".

Os formatos de arquivo do Microsoft Excel 3.0 e Microsoft Excel 4.0 devem ter um intervalo de banco de dados definido. O driver para Microsoft Excel reconhece intervalos de nomes como tabelas. Os bancos de dados especificados por um intervalo de nomes aumentarão à medida que novos dados são adicionados. Se quaisquer dados novos substituïrem dados antigos em uma planilha (fora do intervalo nomeado que representa os dados), será retornado um erro.

Todas as tabelas do Microsoft Excel (planilhas) que são criadas e abertas para inserção, como padrão são abertas com exclusividade e podem ser abertas somente por um usuário de cada vez. O usuário deve escolher explicitamente abrir tabelas do Microsoft Excel como compartilhadas. "Somente leitura" permite que múltiplos usuários visualizem arquivos .xls.

Arquivos protegidos por senha

Quando é utilizado o driver para **Paradox**, depois de um arquivo protegido por senha ser aberto por um usuário, não é permitido a outros usuários abrir o mesmo arquivo.

Falhando depois de conexões repetidas

Se um aplicativo ODBC funcionando no Microsoft Windows 95 se conectar e desconectar do servidor repetidamente (mais de 50 ou 60 vezes), a conexão poderá falhar com o driver retornando SQLSTATE 01000 (Aviso geral) e a mensagem de erro "Não foi possível carregar o serviço de expressões". Isso pode ser particularmente um problema para aplicativos de servidores de rede da Internet. Essa falha é resolvida atualizando-se o arquivo rpctr4.dll, do diretório \\WINDOWS\\SYSTEM, para a versão QFE 324. Para obter mais informações, contate os Serviços de Suporte ao Produto da Microsoft..

Integridade referencial

A integridade referencial é aceita somente por uma fonte de dados do Microsoft Access e somente se for definida para a fonte de dados pelo sistema de gerenciamento de banco de dados do Microsoft Access.

Dados do Lotus 1-2-3/Dados de EMS

O ODBC Desktop Database Drivers não suporte dados do Lotus 1-2-3 ou de EMS.

Suporte ao Visual Basic

A propriedades **Connect** e **Attributes** de um objeto **TableDef** no Visual Basic podem ser usadas para conectar a uma fonte de dados ODBC usando-se o ODBC Desktop Database Drivers. Para obter mais informações, consulte a documentação do Visual Basic.

Seqüências de caracteres de conexão (avançado)

Consulte também

A seqüência de caracteres de conexão para drivers ODBC usa as seguintes palavras-chave:

Palavra-chave	Descrição
DSN	Nome da fonte de dados
DBQ	Nome do diretório
DRIVERID	Um identificador de número inteiro para o driver.
FIL	Tipo de arquivo (MS Access para Microsoft Access; dBase III, dBase IV ou dBase5; Excel 3.0, Excel 4.0, Excel 5.0, Excel 7.0 ou Excel 97 para Microsoft Excel; FoxPro 2.0, 2.5 ou 2.6 para Microsoft FoxPro; Paradox 3.x, 4.x ou 5.x; ou Texto) Essa palavra-chave é aceita somente para compatibilidade com versões anteriores.

Palavras-chave específicas de driver

Além das mostradas na tabela anterior, o driver para **Microsoft Access** usa as palavras-chave UID e PWD e o driver para **Paradox** usa PWD.

Palavra-chave	Descrição
UID	O identificador de login do usuário (somente para Microsoft Access). Inicialmente é definida como "Admin". Para obter mais informações sobre o identificador de usuário Admin, consulte "Creating a New Admin User", no capítulo 10, "Managing Security," do <i>Microsoft Jet Database Engine Programmer's Guide</i> .
PWD	A senha especificada pelo usuário.

Além das documentadas acima, outras palavras-chave são suportadas para uso nas seqüências de caracteres de conexão. Para obter mais informações sobre elas, consulte [SQLConfigDataSource](#). As palavras-chave específicas do **Microsoft Access** para compactação (COMPACT_DB) e criação (CREATE_DB) de um banco de dados não são suportadas em seqüências de caracteres de conexão.

Observação Quando é utilizado o driver para **Microsoft Access** ou **Paradox**, a palavra-chave PWD não deve incluir nenhum dos caracteres especiais (consulte SQL_SPECIAL_CHARACTERS em [Valores retornados de QLGetInfo](#)).

Selecionar banco de dados (avançado)

Quando é utilizado o driver para **Microsoft Access**, o botão **Selecionar** pode ser selecionado na caixa de diálogo **Configuração do Microsoft Access** para selecionar um banco de dados existente.

A caixa de diálogo **Abrir banco de dados** contém os seguintes campos:

Controle	Descrição
Nome do banco de dados	Nome do arquivo de banco de dados existente com uma extensão .mdb.
Exclusivo	Se a caixa Exclusivo estiver selecionada, o banco de dados será aberto no modo Exclusivo e poderá ser acessado somente por um usuário de cada vez. Se a caixa estiver limpa, o banco de dados será aberto no modo Compartilhado e poderá ser acessado por mais de um usuário por vez. A execução no modo Exclusivo melhora o desempenho.
Somente leitura	Designa o banco de dados como somente leitura.

Criar banco de dados (avançado)

Quando é utilizado o driver para Microsoft Access, o botão **Criar** pode ser pressionado para criar um novo banco de dados.

Observação Um banco de dados criado utilizando-se o botão **Criar** funcionará somente com o Microsoft Access 7.0.

A caixa de diálogo **Novo banco de dados** contém os seguintes campos:

Controle	Descrição
Nome do banco de dados	Nome do arquivo de banco de dados com a extensão .mdb.
Formato antigo (2.x)	Cria um banco de dados compatível com ODBC 2.x.
Ordem de classificação	Define uma ordem de classificação padrão para o banco de dados. Pode ser: Geral (inglês, francês, alemão, português, italiano), espanhol tradicional, holandês, sueco/finlandês, norueguês/dinamarquês, islandês, tcheco, húngaro, polonês, russo, turco, árabe, hebreu, grego, japonês, coreano, chinês Taiwan, chinês (República Popular da China).
Banco de dados de sistema	Cria um banco de dados de sistema.

Restauração de banco de dados (avançado)

Quando é utilizado o driver para **Microsoft Access**, se ocorrer uma falha de cliente durante o processo de confirmação (depois da emissão de **SQLTransact**, mas antes do retorno da função), o banco de dados afetado poderá ser danificado e precisar ser restaurado. A restauração pode ser executada durante a configuração por meio da caixa de diálogo de configuração do driver para

Microsoft Access ou programaticamente, usando-se a função **SQLConfigDataSource**.

Para restaurar um banco de dados por meio da caixa de diálogo de configuração do driver para Microsoft Access, clique no botão **Restaurar**. Selecione o arquivo e o caminho e em seguida clique em **OK**.

Para restaurar um banco de dados programaticamente, inclua "REPAIR_DB=<nome do caminho>" na lista de atributos (*lpzAttributes*) da função **SQLConfigDataSource**. Nessa função, <nome do caminho> é o caminho completo para o banco de dados do Microsoft Access.

Quando é restaurado um arquivo protegido por senha, uma senha e um identificador de usuário devem ser inseridos na caixa de diálogo de opções avançadas (ou na lista de atributos de **SQLConfigDataSource**, se for um reparo programático). A senha e o identificador de usuário devem ser removidos depois da restauração.

Essas operações executarão o processo padrão de restauração do Microsoft Access no banco de dados. Os dados do banco de dados do Microsoft Access podem ser afetados por qualquer uma dessas ações.

Observe que um banco de dados indicado como danificado, na verdade pode não estar. A indicação pode ser apresentada por um desligamento inadequado que não limpa os bits apropriados. Neste e em outros casos, é conveniente que o programador mantenha a caixa de mensagem de dano transparente para o usuário final. Isso pode ser realizado passando SQL_DRIVER_NOPROMPT com a função **SQLDriverConnect**.

Para obter mais informações sobre a restauração de bancos de dados no Microsoft Access, consulte o arquivo de ajuda do Microsoft Access.

Compactação de banco de dados (avançado)

Quando é utilizado o driver para **Microsoft Access**, a compactação de dados pode ser efetuada em um arquivo de banco de dados durante a instalação, por meio da caixa de diálogo de configuração do driver para Microsoft Access ou programaticamente, empregando a função **SQLConfigDataSource**.

Para efetuar compactação de dados em um arquivo de banco de dados por meio da caixa de diálogo de configuração do driver para Microsoft Access, clique no botão **Compactar**. Na caixa de diálogo **Banco de dados a ser compactado de**, selecione o arquivo e o caminho e clique em **OK**. Na caixa de diálogo **Banco de dados a ser compactado em**, selecione o arquivo e o caminho, selecione a versão do arquivo compactado resultante e uma ordem de classificação (que pode ser alterada para o banco de dados de destino) e, em seguida, clique em **OK**. O nome do arquivo a ser compactado em pode ser igual ao do arquivo a ser compactado. Se o nome do arquivo a compactar em for o mesmo de um arquivo existente, será retornado um erro.

Para efetuar compactação de dados em um banco de dados programaticamente, inclua "COMPACT_DB=<bd de origem > <bd de destino > <ordem de classificação >" na lista de atributos (*lpszAttributes*) da função **SQLConfigDataSource**. Nessa função, <bd de origem > é o caminho completo para o banco de dados do Microsoft Access a ser compactado e <bd de destino> é o caminho completo para o banco de dados do Microsoft Access compactado.

Quando for compactado um arquivo protegido por senha, deverão ser inseridos uma senha e um identificador de usuário na caixa de diálogo de opções avançadas (ou na lista de atributos de **SQLConfigDataSource**, se a compactação for programática). A senha e o identificador de usuário devem ser removidos depois da compactação. A compactação de arquivos protegidos por senha pode ter resultados imprevisíveis.

Essas operações executarão o processo padrão de compactação do Microsoft Access no banco de dados.

Para obter mais informações sobre a compactação de bancos de dados no Microsoft Access, consulte o arquivo de Ajuda do Microsoft Access.

Compatibilidade com SQL-92 (Avançada)

O ODBC Desktop Database Drivers e o mecanismo Microsoft Jet não são compatíveis com a SQL-92, porém aceitam muitos recursos que foram definidos na SQL-92. Alguns recursos aceitos pelo driver não são aceitos na SQL-92. Para obter mais informações, consulte o *Microsoft Jet Database Engine Programmers's Guide*. As principais diferenças entre os dois são as seguintes:

- A SQL usada pelos Desktop Database Drivers suporta expressões mais poderosas que as especificadas pela SQL-92.
- Aplicam-se regras diferentes ao predicado BETWEEN.
- A SQL usada pelos Desktop Database Drivers e por ANSI SQL aceitam palavras-chave diferentes.

Os recursos SQL-92 a seguir não são aceitos pela SQL do Microsoft Jet:

- Instruções de segurança, como GRANT e LOCK.
- DISTINCT com referência a função agregada.

Os recursos a seguir são melhorias da SQL utilizados pelos Desktop Database Drivers que não são especificados pela SQL-92:

- A instrução TRANSFORM fornecendo suporte a consultas de referência cruzada.
- Funções agregadas adicionais (**StDev** e **VarP**).

Gramática SQL adicional do ODBC suportada (Avançada)

Os drivers ODBC suportam integralmente a gramática Minimum do ODBC 2.5 e as seguintes cláusulas na gramática Core e Extended do ODBC 2.5. Maiores informações podem ser exibidas saltando-se para a instrução ALTER TABLE, nomes de correlação e tópicos de chamada de procedimento.

- Literal numérico aproximado (Core)
- Instrução ALTER TABLE (Core)
- Literais binários (Extended)
- Predicado BETWEEN (Núcleo)
- Nomes de correlação (Core)
- Predicado EXISTS (Core)
- IN (*listadevalores*) (Core)
- Associações externas (Extended)
- Chamada de procedimento (Extended)
- Instrução SELECT (Extended) (incluindo as cláusulas GROUP BY, HAVING e UNION)
- Subconsultas (SUBSELECTs) (Core)
- Tópico

Instrução ALTER TABLE (Core)

[Consulte também](#)

Quando o driver do **Microsoft Access**, **dBASE**, **Microsoft FoxPro** ou **Paradox** é utilizado, a instrução ALTER TABLE é suportada com cláusulas de definição de restrição a adicionar e descartar. (As instruções ALTER TABLE não são suportadas pelo driver do **Microsoft Excel** ou de **Texto**.)

Nomes de correlação (Core)

Nomes de correlação são totalmente suportados, incluindo a lista de tabelas. Por exemplo, na seqüência de caracteres a seguir, E1 é o nome de correlação da tabela nomeada Emp:

```
SELECT * FROM Emp E1  
WHERE E1.Sobrenome = 'Silva'
```

Chamada de procedimento (Extended)

Quando o driver do **Microsoft Access** é utilizado, os procedimentos podem ser chamados a partir do driver utilizando-se a função **SQLExecDirect** ou **SQLPrepare** com a seguinte sintaxe: {CALL *nome-do-procedimento* [(*parâmetro*[,*parâmetro*]...)]}. Observe que as expressões não são suportadas como parâmetros em um procedimento chamado.

Se o nome de um procedimento incluir um traço, ele deverá ser delimitado por acentos graves (`).

Uma consulta parametrizada pode ser chamada utilizando-se a instrução anterior.

Predicado BETWEEN

A sintaxe:

expressão1 BETWEEN *expressão2* AND *expressão3*

retorna verdadeiro (TRUE) somente se *expressão1* for maior que ou igual a *expressão2* e *expressão1* for menor que ou igual a *expressão3*.

A semântica dessa sintaxe é diferente no Desktop Database Drivers e no mecanismo do Microsoft Jet. Na SQL do Microsoft Jet, *expressão2* pode ser maior que *expressão3*, de modo que a instrução retornará TRUE somente se *expressão1* for maior que ou igual a *expressão3*, e *expressão1* é menor que ou igual a *expressão2*.

Instrução CREATE INDEX

Consulte também

A sintaxe da instrução CREATE INDEX é:

```
CREATE [UNIQUE] INDEX nome-do-índice ON nome-da-tabela (identificador-da-coluna [ASC] [DESC][, identificador-da-coluna [ASC][DESC]...]) WITH <lista de opções de índice>
```

onde WITH <*lista de opções de índice*> pode ser: PRIMARY | DISALLOW NULL | IGNORE NULL

Somente o driver do **Microsoft Access** utiliza as opções de índice DISALLOW NULL e IGNORE NULL. Os drivers do **dBASE**, **Microsoft FoxPro** e **Paradox** aceitam a sintaxe, mas ignoram a presença de ambas as opções.

Quando o driver do **Paradox** é utilizado, a instrução CREATE INDEX cria arquivos de chaves primárias e arquivos secundários do Paradox.

Esta instrução não é suportada pelos drivers do Microsoft Excel ou de Texto.

Aritmética de data

O driver suporta a adição e a subtração de um inteiro de uma coluna DATE, TIME ou TIMESTAMP. Para uma coluna DATE, o inteiro especifica o número de dias a adicionar ou subtrair. Para uma coluna TIME ou TIMESTAMP, o inteiro especifica o número de segundos a adicionar ou subtrair.

Literais de data, hora e marcador de hora

Para obter máxima interoperabilidade, os aplicativos devem passar literais de data no formato canônico do ODBC, utilizando a sintaxe de cláusula de escape:

- Para literais de data, {d '*valor*'}, onde *valor* está na forma "aaaa-mm-dd"
- Para literais de hora, {t '*valor*'}, onde *valor* está na forma "hh:mm:ss"
- Para literais de marcação de hora {ts '*valor*'}, onde *valor* está na forma "aaaa-mm-dd hh:mm:ss[.f...]".

Instrução DROP INDEX

Quando o driver do **Microsoft Access**, **dBASE**, **Microsoft FoxPro** ou **Paradox** é utilizado, a sintaxe da instrução DROP INDEX é "DROP INDEX a on b", onde "a" é o nome do índice e "b" é o nome da tabela (e não o *nome-do-índice* DROP INDEX).

Quando o driver do **Paradox** é utilizado, a instrução DROP INDEX exclui arquivos de índice secundário do Paradox.

A instrução DROP INDEX não é suportada nem pelo driver do **Microsoft Excel** nem pelo de **Texto**.

Arquivo de texto de largura fixa

Quando o driver de **Texto** é utilizado, a última coluna de um arquivo de texto de largura fixa pode ter comprimento variável.

GROUP BY *lista-de-expressões*

GROUP BY suporta uma lista de expressões assim como um nome de coluna. A lista de seleção de uma instrução SELECT que tem uma cláusula GROUP BY pode incluir somente expressões da cláusula GROUP BY ou funções definidas.

ORDER BY *lista-de-expressões*

Podem ser utilizadas expressões na cláusula ORDER BY. Por exemplo, nas cláusulas a seguir, a tabela é ordenada por três expressões-chave: a+b, c+d e e.

```
SELECT * FROM emp  
ORDER BY a+b,c+d,e
```

Nenhuma ordenação é permitida em funções definidas ou em uma expressão que contenha uma função definida.

ORDER BY com GROUP BY

ORDER BY pode ser executada em qualquer expressão na *lista-de-expressões* GROUP BY ou em qualquer coluna no conjunto de resultados.

Associações externas

Uma instrução SELECT pode conter uma lista de cláusulas OUTER JOIN. OUTER JOINS aninhadas são suportadas. Para obter maiores informações sobre ASSOCIAÇÕES EXTERNAS, consulte o *Microsoft Jet Database Engine Programmers's Guide*.

Funções escalares

O ODBC Desktop Database Drivers da Microsoft suporta as seguintes funções escalares:

CONCAT	LCASE	RIGHT
CONVERT	LEFT	RTRIM
CURDATE	LENGTH	SUBSTRING
CURTIME	LOCATE	UCASE
DATABASE	LTRIM	USER
DAYOFMONTH	MOD	YEAR
DAYOFWEEK	MONTH	

Para obter informações sobre os argumentos e valores de retorno de funções escalares, consulte o Apêndice F do *Microsoft ODBC SDK Programmer's Reference*.

Nomes de tabela

Quando o driver do **dBASE**, **Microsoft Excel**, **Microsoft FoxPro**, **Paradox** ou de **Texto** é utilizado, os nomes de tabela que ocorrem na cláusula FROM de SELECT ou DELETE, após a cláusula INTO em INSERT, e após UPDATE, CREATE TABLE e DROP TABLE, podem conter um caminho, nome primário e extensão de nome de arquivo válidos.

O uso de um nome de tabela em qualquer outro lugar em uma instrução SQL não dá suporte ao uso de caminhos ou extensões, mas aceitará somente o nome primário (por exemplo, EMP FROM C:\ABC\EMP).

Nomes de correlação (alias) podem ser utilizados. Por exemplo:

```
SELECT *  
FROM C:\ABC\EMP T1  
WHERE T1.COL1 = 'aaa'
```

Limitações das funções agregadas

Uma função agregada e uma referência de coluna não agregada não podem ser utilizadas como argumentos em uma única instrução SQL.

Limitações da instrução ALTER TABLE

[Consulte também](#)

Quando o driver do **dBASE**, **Microsoft FoxPro** ou **Paradox** é utilizado, uma vez que tenha sido criado um índice e adicionado um novo registro, a estrutura da tabela não pode ser alterada pela instrução ALTER TABLE, a menos que o índice seja descartado e o conteúdo da tabela seja excluído.

As instruções ALTER TABLE não são suportadas pelo driver do **Microsoft Excel** ou de **Texto**.

Limitações do predicado AND

O máximo suportado é 40.

Limitações da instrução CALL

(Esta limitação se aplica somente ao driver do **Microsoft Access**.)

As expressões não são suportadas como parâmetros em um procedimento de chamada.

Limitações do nome de coluna

Os nomes de coluna podem conter qualquer caractere válido (por exemplo, espaços). Se os nomes de coluna contiverem caracteres que não sejam letras, números e sublinhados, o nome deverá ser delimitado por acentos graves (`).

Quando o driver do **Microsoft Access** ou **Microsoft Excel** é utilizado, os nomes de coluna são limitados a 64 caracteres e nomes mais longos geram um erro. Quando o driver do **Paradox** é utilizado, o nome de coluna máximo é de 25 caracteres. Quando o driver de **Texto** é utilizado, o nome de coluna máximo é de 64 caracteres e nomes mais longos são truncados.

Quando o driver do **dBASE** ou **Microsoft FoxPro** é utilizado, caracteres com um valor ASCII maior que 127 são convertidos em sublinhados.

Quando o driver do **Microsoft Excel** é utilizado, se os nomes de coluna estiverem presentes, eles deverão estar na primeira linha. Um nome que no Microsoft Excel utilizaria o caractere "!" deve ser colocado entre aspas invertidas "``". O caractere "!" é convertido no caractere "\$", pois o caractere "!" não é permitido em um nome do ODBC, mesmo quando o nome é colocado entre aspas invertidas. Todos os outros caracteres válidos do Microsoft Excel (exceto o caractere de conexão ()) podem ser utilizados em um nome de coluna, incluindo espaços. Um identificador delimitado deve ser utilizado em um nome de coluna do Microsoft Excel para incluir um espaço. Nomes de coluna não especificados serão substituídos por nomes gerados pelo driver, por exemplo, "Col1" para a primeira coluna.

O caractere de conexão () não pode ser utilizado em um nome de coluna, esteja o nome entre aspas invertidas ou não.

Quando o driver de **Texto** é utilizado, ele fornece um nome padrão se um nome de coluna não for especificado. Por exemplo, o driver chama a primeira coluna de F1, a segunda coluna de F2 etc.

Limitações da função CONVERT

Erros na conversão de tipos resultam na definição da coluna afetada como NULL.

Nem o tipo de dados DATE nem TIMESTAMP pode ser convertido em outro tipo de dados (ou nele mesmo) pela função CONVERT.

Limitações da instrução CREATE INDEX

Consulte também

A instrução CREATE INDEX não é suportada nem pelo driver do **Microsoft Excel** nem pelo de **Texto**.

Pode ser definido um índice com no máximo 10 colunas. Se mais de 10 colunas forem incluídas em uma instrução CREATE INDEX, o índice não será reconhecido e a tabela será tratada como se não tivesse sido criado índice nenhum.

O driver do **dBASE** não pode criar um índice em uma coluna LOGICAL.

Quando o driver do dBASE ou do Microsoft FoxPro for utilizado, o tempo de resposta em arquivos grandes poderá ser melhorado construindo-se um índice .MDX (ou .NDX) na coluna (campo) especificada nas cláusulas WHERE de uma instrução SELECT. Índices .MDX existentes serão automaticamente aplicados em operadores =, >, <, >=, =< e BETWEEN em uma cláusula WHERE, e predicados LIKE, assim como em predicados de associação.

Quando o driver do **dBASE** ou **Microsoft FoxPro** é utilizado, o índice criado por uma instrução CREATE UNIQUE INDEX é, na verdade, não-único, e valores duplicados podem ser inseridos na coluna indexada. Somente um registro de um conjunto com valores de chave idênticos podem ser adicionados ao índice.

Quando o driver do **Paradox** é utilizado, um índice único deve ser definido em um subconjunto contíguo das colunas em uma tabela, incluindo a primeira coluna. Uma tabela não poderá ser atualizada pelo driver do **Paradox** se um índice único não for definido nela.

Limitações da instrução CREATE TABLE

Quando o driver do **Microsoft Access**, **Microsoft Excel** ou **Paradox** for utilizado e o comprimento de um texto ou coluna binária não for especificado (ou for especificado como 0), o comprimento da coluna será definido como 255.

Quando o driver do **dBASE** ou **Microsoft FoxPro** for utilizado e o comprimento de um texto ou coluna binária não for especificado (ou for especificado como 0), o comprimento da coluna será definido como 254.

São suportadas no máximo 255 colunas.

Quando o driver do **Microsoft Excel** é utilizado em uma fonte de dados do **Microsoft Excel 5.0**, **7.0** ou **97**, uma planilha não pode ser criada com o mesmo nome de uma planilha que foi descartada anteriormente. Quando o driver do **Microsoft Excel** é utilizado para acessar uma planilha de versão **5.0**, **7.0** ou **97**, uma instrução DROP TABLE limpa a planilha, mas não exclui o nome dela.

Quando o driver do **Paradox** é utilizado, as colunas não podem ser adicionadas uma vez que um índice tenha sido definido em uma tabela. Se a primeira coluna da lista de argumentos de uma instrução CREATE TABLE criar um índice, a segunda coluna não poderá ser incluída na lista de argumentos.

Limitações da aritmética de data

A aritmética de data não suporta a subtração de um tipo de dados DATE de um tipo de dados DATE.

Limitações da instrução DELETE

A instrução DELETE não é suportada nem pelo driver do **Microsoft Excel** nem pelo de **Texto**. Observe que a instrução INSERT é suportada pelo driver de **Texto**.

Nem o driver do **dBASE** nem o do **Microsoft FoxPro** suportam a compactação de uma tabela para a remoção de valores "excluídos".

Para que o driver do **Paradox** exclua uma linha de uma tabela, a tabela deve ter um índice único (chave primária do Paradox).

Limitações da palavra-chave DISTINCT

Não suportada em campos Long Text (**Microsoft Access**) nem Memo (**dBASE** ou **FoxPro**).

Limitações da instrução DROP INDEX

A instrução DROP INDEX não é suportada nem pelo driver do **Microsoft Excel** nem pelo de **Texto**.

Limitações da instrução DROP TABLE

Quando o driver do **Microsoft Excel** 5.0, 7.0 ou 97 é utilizado, a instrução DROP TABLE limpa a planilha, mas não exclui o nome dela. Como o nome da planilha ainda existe na pasta de trabalho, outra planilha com o mesmo nome não poderá ser criada.

Limitações da cláusula FROM

O número máximo de tabelas em um cláusula FROM é 16.

Limitações da cláusula HAVING

O número máximo de condições de pesquisa em uma cláusula HAVING é 40.

Limitações de identificadores

Se um identificador contém um espaço ou um símbolo especial, ele deve ser colocado entre aspas invertidas. Um nome válido é uma seqüência de caracteres de no máximo 64 caracteres, sendo que o primeiro não pode ser um espaço. Os nomes válidos não podem incluir caracteres de controle nem os seguintes caracteres especiais: ` | # * ? [] . ! \$.

Não utilize as palavras reservadas listadas na gramática SQL do Apêndice C do *Microsoft ODBC Programmer's Reference* (nem a forma abreviada dessas palavras reservadas) como identificadores (isto é, nomes de tabela ou coluna), a menos que coloque as palavras entre aspas invertidas (` `).

Limitações do nome de índice

Quando o driver do **Paradox** é utilizado, um índice primário deve ter o mesmo nome da tabela em que é definido. Outros índices únicos ou não-únicos devem ter o mesmo nome da tabela em que são definidos.

Limitações da instrução INSERT

Os dados inseridos são truncados à direita sem aviso se excederem os limites da coluna.

A tentativa de inserir um valor que esteja fora do intervalo do tipo de dados de uma coluna faz com que um NULL seja inserido na coluna.

Quando um driver do **dBASE**, **Microsoft Excel**, **Microsoft FoxPro**, **Paradox** ou de **Texto** é utilizado, a inserção de uma seqüência de comprimento zero em uma coluna na verdade insere um NULL.

Quando o driver do **Microsoft Excel** é utilizado, se uma seqüência de caracteres vazia for inserida em uma coluna, a seqüência de caracteres vazia será convertida em NULL; uma instrução SELECT pesquisada que seja executada com uma seqüência de caracteres vazia na cláusula WHERE não será bem sucedida nessa coluna.

Uma tabela não é atualizável pelo driver do **Paradox** se um índice único não for definido nela. Isso não é válido para uma tabela vazia, que pode ser atualizada com uma única linha, mesmo se um índice único não for definido na tabela. Se uma única linha for inserida em uma tabela vazia que não tenha um índice único, um aplicativo não poderá criar um índice único nem inserir dados adicionais depois que a linha tiver sido inserida.

Quando o driver de **Texto** é utilizado, valores NULL são representados por uma seqüência de espaços vazios em arquivos de comprimento fixo, mas são representados sem espaços em arquivos delimitados. Por exemplo, na linha a seguir, que contém três campos, o segundo campo é um valor NULL:

"Silva., 123

Quando o driver de **Texto** é utilizado, todos os valores da coluna podem ser preenchidos com espaços à esquerda. O comprimento de qualquer linha deve ser menor que ou igual a 65.543 bytes.

Limitações do predicado LIKE

Se os dados em uma coluna tiverem mais de 255 caracteres, a comparação LIKE será baseada somente nos primeiros 255 caracteres.

Um LIKE utilizado em um procedimento é suportado somente com padrões constantes. Os ODBC Desktop Database Drivers suportam a correspondência de padrões LIKE da SQL 92.

O uso de uma cláusula de escape em um predicado LIKE não é suportado.

Uma comparação LIKE não deve ser feita em uma coluna que contém dados de um tipo Numeric ou Float. Os resultados podem ser imprevisíveis. Para obter maiores informações, consulte o *Microsoft Jet Database Engine Programmers's Guide*.

Limitações de NOT NULL

A restrição de NOT NULL na instrução CREATE TABLE não é suportada.

Limitações da cláusula ORDER BY

Se uma instrução SELECT contém uma cláusula GROUP BY e uma cláusula ORDER BY, a cláusula ORDER BY pode conter somente uma coluna no conjunto de resultados ou uma expressão na cláusula GROUP BY.

Limitações da consulta parametrizada

Quando o driver do **Microsoft Access** é utilizado, uma consulta parametrizada pode ser chamada utilizando-se a seguinte sintaxe: `CALL nome-da-consulta [(parâmetro[,parâmetro]...)]`.

Limitações da palavra reservada

Não utilize as palavras reservadas listadas na gramática SQL do Apêndice C do *Microsoft ODBC Programmer's Reference* (nem a forma abreviada dessas palavras reservadas) como identificadores (isto é, nomes de tabela ou coluna), a menos que coloque as palavras entre aspas invertidas (` `).

Limitações da função escalar

As funções escalares são suportadas somente utilizando-se o formato canônico do ODBC.

Limitações de SELECT DISTINCT

A palavra-chave DISTINCT não se aplica a dados binários.

Limitações da instrução SELECT

Uma coluna de funções agregadas não pode ser associada a uma coluna de funções não agregadas em uma instrução SELECT.

A lista de seleção de uma instrução SELECT que possui uma cláusula GROUP BY pode ter somente expressões da cláusula GROUP BY ou funções definidas.

O uso de um asterisco (para selecionar todas as colunas) em uma instrução SELECT que contém uma cláusula GROUP BY não é suportado. Os nomes das colunas a serem selecionadas devem ser especificados.

O uso de uma barra vertical em uma instrução SELECT não é suportado. Utilize um parâmetro na instrução SELECT se você precisar se referir a um valor de dados que contenha uma barra vertical.

Quando utilizar um alias de coluna em uma instrução SELECT, a palavra "as" deverá preceder o alias. Por exemplo, "SELECT col1 as a from b." Sem o "as", a instrução retornará um erro.

Se um nome de coluna incorreto for digitado em uma instrução SELECT, um erro SQLSTATE 07001, "Número de parâmetros incorreto" será retornado em vez de um erro SQLSTATE S0022, "Coluna não localizada".

Quando o driver do **Microsoft Excel** é utilizado, se uma seqüência de caracteres vazia for inserida em uma coluna, a seqüência de caracteres vazia será convertida em um NULL; uma instrução SELECT pesquisada que seja executada com uma seqüência de caracteres vazia na cláusula WHERE não será bem sucedida nessa coluna.

Limitações das funções definidas

As funções definidas (AVG, MAX, MIN e SUM) não suportam a palavra-chave DISTINCT.

Limitações de classificação

O comprimento máximo de uma chave de classificação em uma cláusula GROUP BY, em uma cláusula ORDER BY, em uma instrução SELECT DISTINCT ou em uma associação externa é de 255 bytes; o comprimento máximo de todas as chaves de classificação é 65.500 bytes.

Limitações de seqüência de caracteres

O comprimento máximo de uma seqüência de caracteres de uma instrução SQL é 65.000 caracteres.

Quando o driver do **Microsoft Access** é utilizado, somente constantes de seqüência de caracteres SQL 92 (com aspas simples, e não com aspas) são suportadas.

O caractere de conexão (|) não pode ser utilizado em uma seqüência de caracteres, esteja ou não o caractere entre aspas simples.

Para obter máxima interoperabilidade, os aplicativos devem passar seqüências de caracteres em parâmetros, em vez de passar seqüências de caracteres entre aspas.

Limitações do nome de tabela

Os nomes de tabela podem conter qualquer caractere válido (por exemplo, espaços). Se os nomes de tabela contiverem caracteres que não sejam letras, números nem sublinhados, o nome deverá ser delimitado por aspas invertidas (`).`).

Quando o driver do **Microsoft Excel** é utilizado e um nome de tabela não é qualificado por uma referência de banco de dados, o banco de dados padrão está subentendido. Se um nome no Microsoft Excel incluir o caractere "!", ele será automaticamente convertido no caractere '\$'.

O nome de tabela do Microsoft Excel que faz referência a <nome-do-arquivo> é suportado por arquivos do Microsoft Excel 3.0 e 4.0. O nome de tabela do Microsoft Excel que faz referência a <nome-da-pasta-de-trabalho> é suportado por arquivos do Microsoft Excel 5.0, 7.0 ou 97.

Quando o driver do **dBASE** ou **Microsoft FoxPro** é utilizado, caracteres com um valor ASCII maior que 127 são convertidos em sublinhados.

Quando o driver do **Microsoft Access** é utilizado, o nome da tabela é limitado a 64 caracteres.

Quando o driver do **dBASE**, **Microsoft Excel 3.0** ou **4.0**, **Microsoft FoxPro**, **Paradox** ou de **Texto** é utilizado, as palavras-chave CON, AUX, LPT1 e LPT2 especiais do MS-DOS não devem ser utilizadas como nomes de tabela.

Limitações de referências de tabela

Podem ser incluídas no máximo 16 referências de tabela em uma instrução de consulta.

Limitações da instrução UPDATE

Para que o driver do **Paradox** atualize uma tabela, a tabela deve ser um índice único (chave primária do Paradox).

Não suportada pelo driver de **Texto**.

Quando o driver do **Microsoft Excel** é utilizado, é possível atualizar valores, mas uma linha não pode ser excluída de uma tabela baseada em uma planilha do **Microsoft Excel**. Como resultado, a instrução UPDATE não é oficialmente considerada suportada pelo driver do **Microsoft Excel**. Somente a instrução INSERT é considerada suportada.

Limitações de visualizações

Não suportadas pelo driver do **dBASE**, **Microsoft Excel**, **Microsoft FoxPro**, **Paradox** nem pelo de **Texto**.

Limitações da cláusula WHERE

O número máximo de cláusulas em uma cláusula WHERE é 40.

As colunas LONGVARBINARY e LONGVARCHAR podem ser comparadas a literais de até 255 caracteres de comprimento, mas não podem ser comparadas utilizando-se parâmetros.

Limitações da cláusula WHERE CURRENT OF
Não suportada.

Índices do dBASE (Avançado)

[Consulte também](#)

O driver do **dBASE** do ODBC abre e atualiza automaticamente arquivos de índice do dBASE IV. Você deve utilizar a caixa de diálogo **Selecionar índices** exibida através da opção **Painel de controle do ODBC** para associar arquivos .NDX do dBASE III a arquivos do dBASE.

As seguintes limitações se aplicam à criação de índices do dBASE:

- Todos os nomes de coluna devem ser válidos.
- Todas as colunas devem estar na mesma ordem ascendente ou descendente.
- O comprimento de uma única coluna de texto deve ser inferior a 100 bytes.
- Se houver mais de uma coluna, todas as colunas deverão ser colunas de texto e a soma dos tamanhos de coluna deverá ser inferior a 100 bytes.
- Os campos Memo não podem ser indexados.
- Não deve ser especificado um índice para o conjunto atual de campos (ou seja, não são permitidos índices duplicados).
- O nome do índice deve corresponder à convenção de nomes de índice do dBASE. O dBASE III requer que cada índice esteja em um arquivo separado, com extensão .NDX. No dBASE IV, os índices são criados como nomes de marca que são armazenados em um único arquivo .MDX. O arquivo .MDX possui o mesmo nome-base do arquivo de banco de dados (por exemplo, EMP.MDX é o arquivo de índice do banco de dados EMP.DBF).

Índices do Microsoft FoxPro (Avançado)

[Consulte também](#)

O driver do **Microsoft FoxPro** do ODBC abre e atualiza automaticamente os arquivos de índice do Microsoft FoxPro 2.5 ou 2.6. Você deve utilizar a opção **Painel de controle do ODBC** para associar arquivos .IDX do Microsoft FoxPro 2.0 a arquivos do Microsoft FoxPro.

As seguintes limitações se aplicam à criação de índices do Microsoft FoxPro:

- Todos os nomes de coluna devem ser válidos.
- Todas as colunas devem estar na mesma ordem ascendente ou descendente.
- O comprimento de uma única coluna de texto deve ser inferior a 100 bytes.
- Se houver mais de uma coluna, todas as colunas deverão ser colunas de texto e a soma dos tamanhos de coluna deverá ser inferior a 100 bytes.
- Os campos Memo não podem ser indexados.
- Não deve ser especificado um índice para o conjunto atual de campos (ou seja, não são permitidos índices duplicados).
- O nome do índice deve corresponder à convenção de nomes de índice do dBASE. O Microsoft FoxPro 2.0 requer que cada índice esteja em um arquivo separado, com extensão .IDX. No Microsoft FoxPro, os índices são criados como nomes de marca que são armazenados em um único arquivo .CDX. O arquivo .CDX possui o mesmo nome-base do arquivo de banco de dados (por exemplo, EMP.CDX é o arquivo de índice do banco de dados EMP.DBF).

CREATE INDEX para Paradox (Avançado)

[Consulte também](#)

A sintaxe da instrução CREATE INDEX do driver do **Paradox** do ODBC é:

```
CREATE [UNIQUE] INDEX nome-do-índice
  ON nome-da-tabela
  (identificador-da-coluna [ASC]
  [, identificador-da-coluna [ASC]...])
```

O driver do **Paradox** do ODBC não suporta a palavra-chave **DESC** na gramática SQL do ODBC para a instrução CREATE INDEX. O argumento *nome-da-tabela* pode especificar o caminho completo da tabela.

Se a palavra-chave **UNIQUE** for especificada, o driver do **Paradox** do ODBC criará um índice único. O primeiro índice único é criado como um índice primário. É o arquivo de chave primária do Paradox denominado *nome-da-tabela.PX*. Os índices primários estão sujeitos às seguintes restrições:

- O índice primário deve ser criado antes que linhas sejam adicionadas à tabela.
- Um índice primário deve ser definido nas primeiras "n" colunas de uma tabela.
- É permitido somente um índice primário por tabela.
- Uma tabela não pode ser atualizada pelo driver do **Paradox** se um índice primário não estiver definido na tabela. (Observe que isso não é válido para uma tabela vazia, que pode ser atualizada mesmo se um índice único não estiver definido na tabela.)
- O argumento *nome-do-índice* de um índice primário deve ser igual ao nome-base da tabela, como exige o Paradox.

Se a palavra-chave **UNIQUE** for omitida, o driver do **Paradox** do ODBC criará um índice não-único. Isto consiste em dois arquivos de índice secundário denominados *nome-da-tabela.Xnn* e *nome-da-tabela.Ynn*, onde *nn* é o número da coluna na tabela. Índices não-únicos estão sujeitos às seguintes restrições:

- Para que possa ser criado um índice não-único para uma tabela, deve haver um índice primário para essa tabela.
- Para o Paradox 3.x, o argumento *nome-do-índice* de qualquer índice que não seja um índice primário (único ou não-único) deve ser igual ao nome da coluna. Para o Paradox 4.x e 5.x, o nome de um índice como esse pode ser igual ao nome da coluna, mas não precisa ser.
- Pode ser especificada somente uma coluna para um índice não-único.

Colunas não podem ser adicionadas uma vez que um índice tenha sido definido em uma tabela. Se a primeira coluna da lista de argumentos de uma instrução CREATE TABLE criar um índice, uma segunda coluna não poderá ser incluída na lista de argumentos.

Por exemplo, para utilizar o número do pedido de vendas e as colunas de número de linha como o índice único na tabela SO_LINES, utilize a instrução:

```
CREATE UNIQUE INDEX SO_LINES
  ON SO_LINES (SONum, LineNum)
```

Para utilizar a coluna de número do pedido como um índice não-único na tabela SO_LINES, utilize a instrução:

```
CREATE INDEX PartNum
  ON SO_LINES (PartNum)
```

Observe que, quando duas instruções CREATE INDEX são executadas, a primeira instrução sempre criará um índice primário com o mesmo nome da tabela e a segunda instrução sempre criará um índice não-único com o mesmo nome da coluna. Esses índices serão nomeados dessa maneira mesmo que diferentes nomes sejam digitados nas instruções CREATE INDEX e mesmo que o índice

seja rotulado UNIQUE na segunda instrução CREATE INDEX.

Tipos de dados do Microsoft Access (Avançado)

A tabela a seguir exibe os tipos de dados do **Microsoft Access**, os tipos utilizados para criar tabelas e os tipos de dados ODBC SQL.

Tipo de dados do Microsoft Access	Tipos de dados (CREATE TABLE)	Tipo de dados ODBC SQL
BINARY	BINARY	SQL_BINARY
BIT	BIT	SQL_BIT
COUNTER	COUNTER	SQL_INTEGER
CURRENCY	CURRENCY	SQL_NUMERIC
DATE/TIME	DATETIME	SQL_TIMESTAMP
LONG BINARY	LONGBINARY	SQL_LONGVARBINARY
LONG TEXT	LONGTEXT	SQL_LONGVARCHAR
MEMO	LONGTEXT	SQL_LONGVARCHAR
NUMBER (FieldSize= SINGLE)	SINGLE	SQL_REAL
NUMBER (FieldSize= DOUBLE)	DOUBLE	SQL_DOUBLE
NUMBER (FieldSize= BYTE)	UNSIGNED BYTE	SQL_TINYINT
NUMBER (FieldSize= INTEGER)	SHORT	SQL_SMALLINT
NUMBER (FieldSize= LONG INTEGER)	LONG	SQL_INTEGER
OLE	LONGBINARY	SQL_LONGVARBINARY
TEXT	VARCHAR	SQL_VARCHAR
VARBINARY	VARBINARY	SQL_VARBINARY

Observação `SQLGetTypeInfo` retorna tipos de dados ODBC. Não retornará todos os tipos de dados do Microsoft Access se mais de um tipo do **Microsoft Access** for mapeado para o mesmo tipo de dados ODBC SQL. Todas as conversões no Apêndice D do *Microsoft ODBC Programmer's Reference* são suportadas pelos tipos de dados SQL listados na tabela anterior.

A tabela a seguir mostra limitações nos tipos de dados do Microsoft Access.

Tipos de dados	Descrição
BINARY, VARBINARY e VARCHAR	A criação de uma coluna BINARY, VARBINARY ou VARCHAR de comprimento zero ou não especificado na verdade retorna uma coluna de 255 bytes.
BYTE	Ainda que um campo NUMBER do Microsoft Access com um FieldSize igual a BYTE não possua sinal, um número negativo pode ser inserido no campo quando se utilizar o driver do Microsoft Access.

CHAR,
LONGVARCHAR e
VARCHAR

Um literal de seqüência de caracteres pode conter qualquer caractere ANSI (decima de 1 a 255). Utilize duas apóstrofos consecutivos (") para representar um único apóstrofo (').

Os procedimentos devem ser utilizados para passar dados de caractere quando se utilizar um caractere especial em uma coluna de tipo de dados de caractere.

DATE

Os valores de data devem ser delimitados de acordo com o formato de data canônico do ODBC ou delimitados pelo delimitador de data e hora ("#"). Caso contrário, o **Microsoft Access** tratará do valor como uma expressão aritmética e não provocará um aviso ou erro.

Por exemplo, a data "5 de março de 1996" deve ser representada como {d '1996-03-05'} ou #03/05/1996#; caso contrário, se somente 03/05/1993 for submetida, o **Microsoft Access** a avaliará como 3 dividido por 5 dividido por 1996. Esse valor será arredondado até o inteiro 0 e como o dia zero é mapeado como 1899-12-31, esta será a data utilizada.

Um caractere de conexão (|) não pode ser utilizado em um valor de data, mesmo que entre aspas invertidas.

Mais limitações de tipos de dados podem ser encontradas em [Limitações de tipos de dados](#).

Tipos de dados do dBASE (Avançado)

A tabela a seguir mostra como os tipos de dados do **dBASE** são mapeados para tipos de dados ODBC SQL. Observe que nem todos os tipos de dados ODBC SQL são suportados.

Tipo de dados do dBASE	Tipo de dados do ODBC
CHAR	SQL_VARCHAR
DATE	SQL_DATE
FLOAT *	SQL_DOUBLE
LOGICAL	SQL_BIT
MEMO	SQL_LONGVARCHAR
NUMERIC (BCD)	SQL_DOUBLE
OLEOBJECT *	SQL_LONGBINARY

* Válido somente para o dBASE versão 5.x

A precisão no dBASE III permite números com expoentes de até dois dígitos e números do dBASE IV com expoentes de até três dígitos. Como os números são armazenados como texto, eles são convertidos em números. Se o número a converter não couber em um campo, resultados inexplicados poderão ocorrer.

Apesar de o **dBASE** permitir que uma precisão e uma escala sejam especificadas com um tipo de dados NUMERIC, isso não é suportado pelo driver do **dBASE** do ODBC. O driver do **dBASE** do ODBC sempre retorna uma precisão de 15 e uma escala de 0 para um tipo de dados NUMERIC.

Uma coluna criada com o tipo de dados Numeric utilizando o driver do **dBASE** do ODBC mapeia para o tipo de dados SQL_DOUBLE ODBC. Assim, os dados desta coluna são sujeitos a arredondamento. Esse comportamento não é o mesmo do tipo de dados NUMERIC do **dBASE** (tipo N), que é Binary Coded Decimal (BCD).

Observação `SQLGetTypeInfo` retorna tipos de dados ODBC SQL. Todas as conversões do Apêndice D do *Microsoft ODBC SDK Programmer's Reference* são suportadas pelos tipos de dados ODBC SQL listados anteriormente neste tópico.

A tabela a seguir mostra limitações em tipos de dados do dBASE.

Tipo de dados	Descrição
CHAR	A criação de uma coluna CHAR de comprimento 0 ou não especificado na verdade retorna uma coluna de 254 bytes.
Dados criptografados	O driver do dBASE não suporta tabelas do dBASE criptografadas.
LOGICAL	O driver do dBASE não pode criar um índice em uma coluna LOGICAL.
MEMO	O comprimento máximo de uma coluna MEMO é 65.500 bytes.

Mais limitações de tipos de dados podem ser encontradas em [Limitações de tipos de dados](#).

Tipos de dados do Microsoft Excel (Avançado)

A tabela a seguir mostra como os tipos de dados do driver do **Microsoft Excel** são mapeados para os tipos de dados ODBC SQL. O driver do **Microsoft Excel** atribui esses tipos de dados a colunas nas tabelas do **Microsoft Excel** baseadas nos dados da coluna.

Tipo de dados do Microsoft Excel	Tipo de dados do ODBC
CURRENCY	SQL_NUMERIC
DATETIME	SQL_TIMESTAMP
LOGICAL	SQL_BIT
NUMBER	SQL_DOUBLE
TEXT	SQL_VARCHAR

Observação **SQLGetTypeInfo** retorna os tipos de dados ODBC SQL. Todas as conversões do Apêndice D do *Microsoft ODBC SDK Programmer's Reference* são suportadas pelos tipos de dados ODBC SQL listados anteriormente neste tópico.

A tabela a seguir mostra limitações dos tipos de dados do **Microsoft Excel**.

Tipo de dados	Descrição
Dados criptografados	O driver do Microsoft Excel não pode ler dados criptografados.
Seqüências de caracteres de erro	O driver do Microsoft Excel não pode retornar uma seqüência de caracteres para os valores de erro do Microsoft Excel (#N/A!, #VALUE!, #REF!, #DIV/0!, #NUM!, #NAME? e #NULL!), mas retorna um NULL em substituição.
LOGICAL	O valor em uma coluna LOGICAL é retornado em um buffer SQL_C_CHAR como 0 ou 1.
NUMBER	Se for criada uma coluna de inteiros, números que sejam grandes demais para o tipo de dados Integer poderão ser digitados e os dados que contiverem valores não-inteiros poderão ser inseridos, como consequência, a coluna poderá ser convertida em SQL_DOUBLE.
TEXT	Quando as linhas de uma coluna contêm mais de um tipo de dados do Microsoft Excel, o driver do Microsoft Excel do ODBC atribui o tipo de dados SQL_VARCHAR à coluna. Há uma exceção para isso: se a coluna contiver somente dois ou três dos tipos de dados de data e hora (DATE, TIME e DATETIME), o driver do Microsoft Excel do ODBC atribuirá o tipo de dados SQL_TIMESTAMP à coluna. A criação de uma coluna TEXT de comprimento zero ou não especificado retorna uma coluna de 255 bytes. Um literal de seqüência de caracteres pode conter qualquer caractere ANSI (decimal de 1 a 255). Utilize dois apóstrofos consecutivos (") para representar um único apóstrofo ('). A inserção de um NULL em uma coluna com um tipo de dados diferente de SQL_VARCHAR fará o tipo de dados da coluna mudar para SQL_VARCHAR.

Mais limitações de tipos de dados podem ser encontradas em [Limitações de tipos de dados](#).

Tipos de dados do Microsoft FoxPro (Avançado)

A tabela a seguir mostra como os tipos de dados do **Microsoft FoxPro** são mapeados para os tipos de dados ODBC SQL. Observe que nem todos os tipos de dados ODBC SQL são suportados.

Tipos de dados do Microsoft FoxPro	Tipo de dados do ODBC
CHAR	SQL_VARCHAR
DATE	SQL_DATE
GENERAL	SQL_LONGVARBINARY
LOGICAL	SQL_BIT
MEMO	SQL_LONGVARCHAR
NUMERIC (BCD)	SQL_DOUBLE

A precisão no Microsoft FoxPro 2.0 permite números com expoentes de até dois dígitos e números do Microsoft FoxPro 2.5 e 2.6 com expoentes de até três dígitos. Como os números são armazenados como texto, eles são convertidos em números. Se o número a converter não couber em um campo, resultados inexplicados poderão ocorrer.

Apesar de o Microsoft FoxPro permitir que uma precisão e uma escala sejam especificadas com um tipo de dados NUMERIC, isso não é suportado pelo driver do **Microsoft FoxPro** do ODBC. O driver do **Microsoft FoxPro** do ODBC sempre retorna uma precisão de 15 e uma escala de 0 para um tipo de dados NUMERIC.

Uma coluna criada com o tipo de dados Numeric utilizando o driver do **Microsoft FoxPro** do ODBC mapeia para o tipo de dados SQL_DOUBLE ODBC. Assim, os dados desta coluna estão sujeitos a arredondamento. Esse comportamento não é o mesmo do tipo de dados NUMERIC do Microsoft FoxPro (tipo N), que é Binary Coded Decimal (BCD).

Observação `SQLGetTypeInfo` retorna tipos de dados ODBC SQL. Todas as conversões do Apêndice D do *Microsoft ODBC SDK Programmer's Reference* são suportadas pelos tipos de dados ODBC SQL listados anteriormente neste tópico.

A tabela a seguir mostra limitações sobre os tipos de dados do **Microsoft FoxPro**.

Tipo de dados	Descrição
CHAR	A criação de uma coluna CHAR de comprimento zero ou não especificado na verdade retorna uma coluna de 254 bytes.
GENERAL	O tipo de dados GENERAL é suportado somente pelos arquivos do Microsoft FoxPro versão 2.5 e 2.6.
MEMO	O comprimento máximo de uma coluna MEMO é 65.500 bytes.

Mais limitações de tipos de dados podem ser encontradas em [Limitações de tipos de dados](#).

Tipos de dados do Paradox (Avançado)

O driver do **Paradox** do ODBC mapeia os tipos de dados do Paradox para tipos de dados ODBC SQL. A tabela a seguir lista todos os tipos de dados do Paradox e exibe os tipos de dados ODBC SQL para os quais são mapeados.

Tipo de dados do Paradox	Tipo de dados do ODBC
ALPHANUMERIC	SQL_VARCHAR
AUTOINCREMENT #	SQL_INTEGER
BCD #	SQL_DOUBLE
BYTES #	SQL_BINARY
DATE	SQL_DATE
IMAGE *	SQL_LONGVARBINARY
LOGICAL #	SQL_BIT
LONG #	SQL_INTEGER
MEMO *	SQL_LONGVARCHAR
MONEY #	SQL_DOUBLE
NUMBER	SQL_DOUBLE
SHORT	SQL_SMALLINT
TIME #	SQL_TIMESTAMP
TIMESTAMP #	SQL_TIMESTAMP

* Válido somente para o Paradox versões 4.x e 5.x.

Válido somente para o Paradox versões 5.x.

Observação **SQLGetTypeInfo** retorna os tipos de dados ODBC SQL. Todas as conversões do Apêndice D do *Microsoft ODBC SDK Programmer's Reference* são suportadas pelos tipos de dados ODBC SQL listados anteriormente neste tópico.

A tabela a seguir mostra limitações dos tipos de dados do Paradox.

Tipo de dados	Descrição
ALPHANUMERIC	A criação de uma coluna ALPHANUMERIC de comprimento zero ou não especificado na verdade retorna uma coluna de 255 bytes.
BYTES	Se você inserir NULL em uma coluna de binários com o driver do Paradox5, ela será alterada para 0.
LONG	O máximo valor negativo suportado pelo driver do Paradox para o tipo de dados Long no Paradox 5.x não é -2^{31} (-2147483648), como deveria, visto que Long mapeia para o tipo de dados ODBC SQL_INTEGER. O máximo valor negativo suportado por Long é na verdade $-2^{31} + 1$ (-2147483647).
TIMESTAMP	Quando um valor é inserido em uma coluna TIMESTAMP pelo driver do Paradox e, em seguida, recuperado da coluna, o valor recuperado pode diferir do valor inserido em até 1 segundo devido ao arredondamento.

Mais limitações de tipos de dados podem ser encontradas em [Limitações de tipos de dados](#).

Tipos de dados do **Texto** (Avançado)

A tabela a seguir mostra como os tipos de dados do **Texto** são mapeados para os tipos de dados ODBC SQL. Observe que nem todos os tipos de dados ODBC SQL são suportados pelo driver de **Texto** do ODBC

Tipos de dados do Texto	Tipo de dados do ODBC
CHAR	SQL_VARCHAR
DATETIME	SQL_TIMESTAMP
FLOAT	SQL_DOUBLE
INTEGER	SQL_INTEGER
LONGCHAR	SQL_LONGVARCHAR

Observação **SQLGetTypeInfo** retorna tipos de dados ODBC. Todas as conversões do Apêndice D *Microsoft ODBC SDK Programmer's Reference* são suportadas pelos tipos de dados SQL listados na tabela anterior.

A tabela a seguir mostra limitações dos tipos de dados do **Texto**.

Tipo de dados	Descrição
CHAR	<p>A criação de uma coluna CHAR de comprimento 0 ou não especificado na verdade retorna uma coluna de 255 bits.</p> <p>Em arquivos delimitados, uma coluna CHAR pode ou não ter aspas como delimitadores no começo e no fim; em arquivos de tamanho fixo, as aspas não são usadas como delimitadores.</p>
DATETIME	<p>MM-DD-AA (por exemplo, 01-17-92) MMM-DD-AA (por exemplo, Jan-17-92) DD-MMM-AA (por exemplo, 17-Jan-92) AAAA-MM-DD (por exemplo, 1992-01-17) AAAA-MMM-DD (por exemplo, 1992-Jan-17)</p> <p>Separadores de data misturados não são permitidos dentro de uma tabela.</p> <p>Dependendo da configuração Internacional do Painel de controle do Windows, o ISAM de Texto formata um campo DATETIME com o formato americano ou europeu.</p>
FLOAT	<p>A largura máxima inclui o sinal e o ponto decimal. Em SCHEMA.INI, a largura é denotada da seguinte maneira:</p> <p>14.083 é FLOAT Width 6 -14.083 é FLOAT Width 7 +14.083 é FLOAT Width 7 14083. é FLOAT Width 6</p> <p>ODBC sempre retorna 8 para colunas FLOAT.</p> <p>As colunas Float também podem estar em notação científica, por exemplo:</p> <p>-3.04E+2 é Float Width 8 25E4 é Float Width 4</p> <p>Observação As notações decimal e científica não podem ser associadas em uma coluna.</p> <p>Os valores NULL são representados por uma seqüência</p>

preenchida com espaços vazios em arquivos de tamanho fixo e são omitidos em arquivos delimitados. Dados flutuantes podem ser preenchidos com espaços vazios iniciais.

INTEGER

São valores válidos para as colunas INTEGER: de 32767 a -32766.

Em SCHEMA.INI, a largura é denotada da seguinte maneira:

14083 é INTEGER Width 5

0 é INTEGER Width 1

O ODBC sempre retorna 4 para colunas INTEGER.

A largura máxima inclui um sinal. A largura máxima de uma coluna INTEGER é 11 embora possa ser maior devido a espaços vazios que são permitidos em tabelas de formato fixo.

LONGCHAR

O limite teórico do limite da largura de uma coluna LONGCHAR em uma tabela de tamanho fixo ou delimitada é 65.500K. O ISAM de Texto é mais apto a proporcionar suporte confiável até 32K.

Mais limitações de tipos de dados podem ser encontradas em [Limitações de tipos de dados](#).

Limitações de tipos de dados (Avançado)

Os ODBC Desktop Database Drivers da Microsoft impõem as seguintes limitações aos tipos de dados:

Tipos de dados	Descrição
Todos os tipos de dados	Erros na conversão de tipos podem resultar na definição da coluna afetada como NULL.
BINARY	A criação de uma coluna BINARY de comprimento zero na verdade retorna uma coluna BINARY de 255 bytes.
DATE	O tipo de dados DATE não pode ser convertido em outro tipo de dados (ou nele mesmo) pela função CONVERT.
DECIMAL (Numérico Exato)	Não suportado.
Tipos de dados de ponto flutuante	O número de casas decimais em um número de ponto flutuante pode ser limitado pelo formato numérico definido na seção Internacional do Painel de controle.
TIMESTAMP	O tipo de dados TIMESTAMP não pode ser convertido nele mesmo pela função CONVERT.
TINYINT	Os valores TINYINT são sempre sem sinal.
Seqüências de comprimento zero	Quando um driver do dBASE , Microsoft Excel , Microsoft FoxPro , Paradox ou de Texto é utilizado, a inserção de uma seqüência de comprimento zero em uma coluna na verdade insere um NULL em substituição.

Mensagens de erro (Avançado)

Quando ocorre um erro, os ODBC Desktop Database drivers da Microsoft retornam o número de erro nativo, o SQLSTATE (um código de erro do ODBC) e uma mensagem de erro.

Erro nativo

Os códigos de erro nativo são gerados pelos Desktop Database Drivers. Códigos de erro negativos são gerados pelo Microsoft Jet. Para obter maiores informações, consulte o *Microsoft Jet Database Engine Programmers's Guide*.

SQLSTATE

Para erros que ocorrem na fonte de dados, o driver ODBC mapeia o erro nativo para o SQLSTATE apropriado. Para erros que são detectados pelo driver ou pelo **Gerenciador de drivers**, o driver ODBC ou o **Gerenciador de drivers** gera o SQLSTATE apropriado.

Mensagem de erro

Para erros que ocorrem na fonte de dados, o driver ODBC retorna uma mensagem de erro retornada a ele pela ODBC File Library. Para erros que ocorrem no driver ODBC ou no **Gerenciador de drivers**, o driver retorna uma mensagem de erro baseada no texto associado ao SQLSTATE.

As mensagens de erro têm o seguinte formato:

[fornecedor][componente-do-ODBC][fonte-de-dados]texto-da-mensagem

onde os prefixos entre colchetes ([]) identificam a localização do erro. Quando o erro ocorre no **Gerenciador de drivers**, a *fonte-de-dados* não é fornecida. Quando o erro ocorre na fonte de dados, os prefixos *[fornecedor]* e *[componente-do-ODBC]* identificam o fornecedor e o nome do componente do ODBC que recebeu o erro da fonte de dados.

A tabela a seguir exibe as mensagens de erro retornadas pelo **Gerenciador de drivers** e pelo ISAM do driver:

Mensagem de erro	Localização do erro
[Microsoft][Gerenciador de drivers ODBC] <i>texto-da-mensagem</i>	Gerenciador de drivers (ODBC32.DLL)
[Microsoft][<i>nome-do-driver</i> ODBC] <i>texto-da-mensagem</i>	ISAM do driver (consulte <u>Tabela de ISAMs do driver</u>)

Valores retornados SQLGetInfo (Programação)

A tabela a seguir lista #defines da linguagem C para o argumento *fTipoInfo* e os valores correspondentes retornados por **SQLGetInfo**. Essas informações podem ser recuperadas passando-se a #defines da linguagem C listada para **SQLGetInfo** no argumento *fInfoType*. Onde **SQLGetInfo** retorna uma máscara de bits de 32 bits, uma barra vertical (|) representa um OR bit a bit. Para obter maiores informações sobre os valores retornados por **SQLGetInfo**, consulte o *Microsoft ODBC SDK Programmer's Reference, Version 2.0*.

»	SQL_ACCESSIBLE_PROCEDURES
»	SQL_ACCESSIBLE_TABLES
»	SQL_ACTIVE_CONNECTIONS
»	SQL_ACTIVE_STATEMENTS
»	SQL_ALTER_TABLE
»	SQL_BOOKMARK_PERSISTENCE
»	SQL_COLUMN_ALIAS
»	SQL_CONCAT_NULL_BEHAVIOR
»	SQL_CONVERT_BIGINT
»	SQL_CONVERT_BINARY
»	SQL_CONVERT_BIT
»	SQL_CONVERT_CHAR
»	SQL_CONVERT_DATE
»	SQL_CONVERT_DECIMAL
»	SQL_CONVERT_DOUBLE
»	SQL_CONVERT_FLOAT
»	SQL_CONVERT_FUNCTIONS
»	SQL_CONVERT_INTEGER
»	SQL_CONVERT_LONGVARBINARY
»	SQL_CONVERT_LONGVARCHAR
»	SQL_CONVERT_NUMERIC
»	SQL_CONVERT_REAL
»	SQL_CONVERT_SMALLINT
»	SQL_CONVERT_TIME
»	SQL_CONVERT_TIMESTAMP
»	SQL_CONVERT_TINYINT
»	SQL_CONVERT_VARBINARY
»	SQL_CONVERT_VARCHAR
»	SQL_CORRELATION_NAME
»	SQL_CURSOR_COMMIT_BEHAVIOR
»	SQL_CURSOR_ROLLBACK_BEHAVIOR
»	SQL_DATA_SOURCE_NAME
»	SQL_DATA_SOURCE_READ_ONLY
»	SQL_DATABASE_NAME
»	SQL_DBMS_NAME
»	SQL_DBMS_VER
»	SQL_DEFAULT_TXN_ISOLATION
»	SQL_DRIVER_HDBC
»	SQL_DRIVER_HENV
»	SQL_DRIVER_HLIB
»	SQL_DRIVER_HSTMT
»	SQL_DRIVER_NAME
»	SQL_DRIVER_ODBC_VER
»	SQL_DRIVER_VER
»	SQL_EXPRESSIONS_IN_ORDERBY
»	SQL_FETCH_DIRECTION
»	SQL_FILE_USAGE
»	SQL_GETDATA_EXTENSIONS
»	SQL_GROUP_BY
»	SQL_IDENTIFIER_CASE
»	SQL_IDENTIFIER_QUOTE_CHAR
»	SQL_KEYWORDS

SQL_LIKE_ESCAPE_CLAUSE
SQL_LOCK_TYPES
SQL_MAX_BINARY_LITERAL_LEN
SQL_MAX_CHAR_LITERAL_LEN
SQL_MAX_COLUMN_NAME_LEN
SQL_MAX_COLUMNS_IN_GROUP_BY
SQL_MAX_COLUMNS_IN_INDEX
SQL_MAX_COLUMNS_IN_ORDER_BY
SQL_MAX_COLUMNS_IN_SELECT
SQL_MAX_COLUMNS_IN_TABLE
SQL_MAX_CURSOR_NAME_LEN
SQL_MAX_INDEX_SIZE
SQL_MAX_OWNER_NAME_LEN
SQL_MAX_PROCEDURE_NAME_LEN
SQL_MAX_QUALIFIER_NAME_LEN
SQL_MAX_ROW_SIZE
SQL_MAX_ROW_SIZE_INCLUDES_LONG
SQL_MAX_STATEMENT_LEN
SQL_MAX_TABLE_NAME_LEN
SQL_MAX_TABLES_IN_SELECT
SQL_MAX_USER_NAME_LEN
SQL_MULT_RESULT_SETS
SQL_MULTIPLE_ACTIVE_TXN
SQL_NEED_LONG_DATA_LEN
SQL_NON_NULLABLE_COLUMNS
SQL_NULL_COLLATION
SQL_NUMERIC_FUNCTIONS
SQL_ODBC_API_CONFORMANCE
SQL_ODBC_SAG_CLI_CONFORMANCE
SQL_ODBC_SQL_CONFORMANCE
SQL_ODBC_SQL_OPT_IEF
SQL_ODBC_VER
SQL_OJ_CAPABILITIES
SQL_ORDER_BY_COLUMNS_IN_SELECT
SQL_OUTER_JOINS
SQL_OWNER_TERM
SQL_OWNER_USAGE
SQL_POS_OPERATIONS
SQL_POSITIONED_STATEMENTS
SQL_PROCEDURE_TERM
SQL_PROCEDURES
SQL_QUALIFIER_LOCATION
SQL_QUALIFIER_NAME_SEPARATOR
SQL_QUALIFIER_TERM
SQL_QUALIFIER_USAGE
SQL_QUOTED_IDENTIFIER_CASE
SQL_ROW_UPDATES
SQL_SCROLL_CONCURRENCY
SQL_SCROLL_OPTIONS
SQL_SEARCH_PATTERN_ESCAPE
SQL_SERVER_NAME
SQL_SPECIAL_CHARACTERS
SQL_STATIC_SENSITIVITY
SQL_STRING_FUNCTIONS
SQL_SUBQUERIES
SQL_SYSTEM_FUNCTIONS
SQL_TABLE_TERM
SQL_TIMEDATE_ADD_INTERVALS
SQL_TIMEDATE_DIFF_INTERVALS
SQL_TIMEDATE_FUNCTIONS
SQL_TXN_CAPABLE
SQL_TXN_ISOLATION_OPTION



SQL_UNION
SQL_USER_NAME

SQL_ACCESSIBLE_PROCEDURES

"Y"

(Microsoft Access)

"N"

(dBASE, Microsoft Excel, Microsoft FoxPro, Paradox, Text)

SQL_ACCESSIBLE_TABLES

"Y"

SQL_ACTIVE_CONNECTIONS

64

SQL_ACTIVE_STATEMENTS

0

SQL ALTER TABLE

SQL_AT_ADD_COLUMN |

SQL_AT_DROP_COLUMN

(Microsoft Access, dBASE, Microsoft FoxPro, Paradox)

0

(Microsoft Excel, Texto)

SQL_BOOKMARK_PERSISTENCE

SQL_BP_SCROLL |
SQL_BP_UPDATE (1)

1 Indicadores permanecem após uma confirmação, mas não permanecem após uma reversão.

SQL_COLUMN_ALIAS

"Y"

SQL_CONCAT_NULL_BEHAVIOR
SQL_CB_NON_NULL

SQL_CONVERT_BIGINT

0

SQL_CONVERT_BINARY

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_BIT

0

SQL_CONVERT_CHAR

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_DATE

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_DECIMAL

0

SQL_CONVERT_DOUBLE

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_FLOAT

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_FUNCTIONS
SQL_FN_CVT_CONVERT

SQL_CONVERT_INTEGER

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_LONGVARBINARY

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_LONGVARCHAR

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_NUMERIC

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_REAL

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_SMALLINT

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_TIME

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_TIMESTAMP

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_TINYINT

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_VARBINARY

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CONVERT_VARCHAR

SQL_CVT_DOUBLE |
SQL_CVT_FLOAT |
SQL_CVT_INTEGER |
SQL_CVT_NUMERIC |
SQL_CVT_REAL |
SQL_CVT_SMALLINT |
SQL_CVT_VARCHAR

SQL_CORRELATION_NAME

SQL_CN_DIFFERENT

SQL_CURSOR_COMMIT_BEHAVIOR
SQL_CB_CLOSE

SQL_CURSOR_ROLLBACK_BEHAVIOR
SQL_CB_CLOSE

SQL_DATA_SOURCE_NAME

O nome da fonte de dados (NFD) do ODBC.INI ou "" se a palavra-chave DRIVER for utilizada em ODBC.INI

SQL_DATA_SOURCE_READ_ONLY

"N"

(Microsoft Access, dBASE, Microsoft FoxPro, Paradox)

"Y"

(Microsoft Excel, Texto)

SQL_DATABASE_NAME

Nome do arquivo (Microsoft Access, Microsoft Excel 5.0/7.0//97)

Diretório atual do banco de dados (dBASE, Microsoft Excel 3.0/4.0, Microsoft FoxPro, Paradox, Texto)

SQL_DBMS_NAME

"ACCESS" (Microsoft Access)

"DBASE" (dBASE)

"EXCEL" (Microsoft Excel)

"FOXPRO" (Microsoft FoxPro)

"PARADOX" (Paradox)

"TEXT" (Text)

SQL_DBMS_VER

"1.0", "1.1", "2.0", or "3.0" (Microsoft Access)

(Não há diferença no formato de dados no Microsoft Access versões 3.0, 7.0 e 97.)

"3.0", "4.0" ou "5.0" (dBASE)

"3.0", "4.0", "5.0", "7.0" ou "97" (Microsoft Excel)

"2.0", "2.5" ou "2.6" (Microsoft FoxPro)

"3.x", "4.x" ou "5.x" (Paradox)

"1.0" (Texto)

SQL_DEFAULT_TXN_ISOLATION

SQL_TXN_READ_COMMITTED [Microsoft Access]

0 [dBASE, Microsoft Excel, Microsoft FoxPro, Paradox, Text0]

SQL_DRIVER_HDBC

Manipulado pelo **Gerenciador de drivers**.

SQL_DRIVER_HENV

Manipulado pelo **Gerenciador de drivers**.

SQL_DRIVER_HLIB

Manipulado pelo **Gerenciador de drivers**.

SQL_DRIVER_HSTMT

Manipulado pelo **Gerenciador de drivers**.

SQL_DRIVER_NAME

"ODBCJT32.DLL"

SQL_DRIVER_ODBC_VER

"2.50"

SQL_DRIVER_VER

" 3.50.*nnnn*" (*nnnn* especifica a data da compilação.)

SQL_EXPRESSIONS_IN_ORDERBY

"Y"

SQL_FETCH_DIRECTION

SQL_FD_FETCH_NEXT |
SQL_FD_FETCH_FIRST |
SQL_FD_FETCH_LAST |
SQL_FD_FETCH_PRIOR |
SQL_FD_FETCH_ABSOLUTE |
SQL_FD_FETCH_RELATIVE |
SQL_FD_FETCH_BOOKMARK

SQL_FILE_USAGE

SQL_FILE_QUALIFIER

(Microsoft Access, Microsoft Excel 5.0, 7.0 ou 97)

SQL_FILE_TABLE

(dBASE, Microsoft Excel 3.0 ou 4.0, Microsoft FoxPro, Paradox, Texto)

SQL_GETDATA_EXTENSIONS

SQL_GD_ANY_ORDER |
SQL_GD_ANY_COLUMN |
SQL_GD_BLOCK |
SQL_GD_BOUND

SQL_GROUP_BY

SQL_GB_GROUP_BY_CONTAINS_SELECT

SQL_IDENTIFIER_CASE

SQL_IC_MIXED

(Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft FoxPro, Paradox, Texto)

SQL_IC_UPPER (1)

(dBASE)

1 O qualificador é retornado em caso associado de modo que o Windows NT pode localizar o diretório.

SQL_IDENTIFIER_QUOTE_CHAR

"" (aspas invertidas)

SQL_KEYWORDS

ALPHANUMERIC, AUTOINCREMENT, BINARY, BOOLEAN, BYTE, COUNTER, CURRENCY, DATABASE, DATABASENAME, DATETIME, DISALLOW, DISTINCTROW, DOUBLEFLOAT, FLOAT4, FLOAT8, GENERAL, IEEEDOUBLE, IEEE SINGLE, IGNORE, IMAGE, INTEGER1, INTEGER2, INTEGER4, LOGICAL, LOGICAL1, LONG, LONGBINARY, LONGCHAR, LONGTEXT, MEMO, MONEY, NOTE, NUMBER, OLEOBJECT, OWNERACCESS, PARAMETERS, PERCENT, PIVOT, SHORT, SINGLE, SINGLEFLOAT, STDEV, STDEVP, STRING, TABLEID, TEXT, TOP, TRANSFORM, UNSIGNEDBYTE, VAR, VARBINARY, VARP, YESNO

SQL_LIKE_ESCAPE_CLAUSE

"N"

SQL_LOCK_TYPES

SQL_LCK_NO_CHANGE

SQL_MAX_BINARY_LITERAL_LEN

255

SQL_MAX_CHAR_LITERAL_LEN

255 (Microsoft Access)

254 (dBASE)

255 (Microsoft Excel 3.0, 4.0, 5.0 ou 7.0)

65535 (Microsoft Excel 97)

254 (Microsoft FoxPro)

255 (Paradox)

255 (Texte)

SQL_MAX_COLUMN_NAME_LEN

- 64 (Microsoft Access)
- 10 (dBASE)
- 64 (Microsoft Excel 5.0, 7.0 ou 97)
- 30 (Microsoft Excel 3.0 ou 4.0)
- 10 (Microsoft FoxPro)
- 25 (Paradox)
- 64 (Text)

SQL_MAX_COLUMNS_IN_GROUP_BY

10

SQL_MAX_COLUMNS_IN_INDEX

32 (Microsoft Access)

0 (Limite desconhecido ou não aplicável) (dBase)

0 (Microsoft Excel)

0 (Limite desconhecido ou não aplicável) (Microsoft FoxPro)

0 (Limite desconhecido ou não aplicável) (Paradox)

0 (Texto)

SQL_MAX_COLUMNS_IN_ORDER_BY

10

SQL_MAX_COLUMNS_IN_SELECT

255

SQL_MAX_COLUMNS_IN_TABLE

255

Ao utilizar o driver do **Microsoft Excel**, uma instrução CREATE TABLE poderá permitir 256 colunas, mas o limite de 255 colunas continua válido e uma inserção na coluna número 256 falhará.

SQL_MAX_CURSOR_NAME_LEN

64

SQL_MAX_INDEX_SIZE

255	(Microsoft Access)
220	(dBASE)
0	(Microsoft Excel)
512	(Microsoft FoxPro)
1350	(Paradox)
0	(Text)

SQL_MAX_OWNER_NAME_LEN

0

SQL_MAX_PROCEDURE_NAME_LEN

64 (Microsoft Access)

0 (dBASE)

0 (Microsoft Excel)

0 (Microsoft FoxPro)

0 (Paradox)

0 (Text)

SQL_MAX_QUALIFIER_NAME_LEN

66

SQL_MAX_ROW_SIZE

2096 (Microsoft Access)
4000 (dBASE)
65535 (Microsoft Excel)
65500 (Microsoft FoxPro 2.5 e superiores)
4000 (Microsoft FoxPro 2.0)
1350 (Paradox)
65535 (Texto)

SQL_MAX_ROW_SIZE_INCLUDES_LONG

"N" (Microsoft Access)

"N" (dBASE)

"Y" (Microsoft Excel)

"N" (Microsoft FoxPro)

"N" (Paradox)

"Y" (Text)

SQL_MAX_STATEMENT_LEN

65000

SQL_MAX_TABLE_NAME_LEN

- 64 (Microsoft Access)
- 12 (dBASE)
- 31 (Microsoft Excel 5.0, 7.0 ou 97)
- 12 (Microsoft Excel 3.0 ou 4.0)
- 12 (Microsoft FoxPro)
- 12 (Paradox)
- 12 (Text)

SQL_MAX_TABLES_IN_SELECT

16

SQL_MAX_USER_NAME_LEN

0

SQL_MULT_RESULT_SETS

"N"

SQL_MULTIPLE_ACTIVE_TXN

"Y"

SQL_NEED_LONG_DATA_LEN

"N"

SQL_NON_NULLABLE_COLUMNS

SQL_NNC_NON_NULL

SQL_NULL_COLLATION

SQL_NC_LOW

SQL_NUMERIC_FUNCTIONS

SQL_FN_NUM_ABS |
SQL_FN_NUM_ATAN |
SQL_FN_NUM_CEILING |
SQL_FN_NUM_COS |
SQL_FN_NUM_EXP |
SQL_FN_NUM_FLOOR |
SQL_FN_NUM_LOG |
SQL_FN_NUM_MOD |
SQL_FN_NUM_POWER |
SQL_FN_NUM_RAND |
SQL_FN_NUM_SIGN |
SQL_FN_NUM_SIN |
SQL_FN_NUM_SQRT |
SQL_FN_NUM_TAN

SQL_ODBC_API_CONFORMANCE
SQL_OAC_LEVEL1

SQL_ODBC_SAG_CLI_CONFORMANCE
SQL_OSCC_COMPLIANT

SQL_ODBC_SQL_CONFORMANCE
SQL_OSC_MINIMUM

SQL_ODBC_SQL_OPT_IEF

"N"

SQL_ODBC_VER

Do Gerenciador de drivers

SQL_OJ_CAPABILITIES

SQL_OJ_LEFT

SQL_OJ_RIGHT

SQL_OJ_NOT_ORDERED

SQL_OJ_INNER

SQL_OJ_ALL_COMPARISON_OPS

SQL_ORDER_BY_COLUMNS_IN_SELECT

"N"

SQL_OUTER_JOINS

"Y"

SQL_OWNER_TERM

'''

SQL_OWNER_USAGE

0

SQL_POS_OPERATIONS

SQL_POS_POSITION |

SQL_POS_REFRESH |

SQL_POS_UPDATE |

SQL_POS_DELETE |

SQL_POS_ADD

(Microsoft Access, dBASE, Microsoft FoxPro, Paradox)

SQL_POS_POSITION |

SQL_POS_REFRESH

(Microsoft Excel, Texto)

SQL_POSITIONED_STATEMENTS

0

SQL_PROCEDURE_TERM

"QUERY"

(Microsoft Access)

""

(dBASE, Microsoft Excel, Microsoft FoxPro, Paradox, Texto)

SQL_PROCEDURES

"Y"

(Microsoft Access)

"N"

(dBASE, Microsoft Excel, Microsoft FoxPro, Paradox, Texto)

SQL_QUALIFIER_LOCATION
SQL_QL_START

SQL_QUALIFIER_NAME_SEPARATOR

."

(Microsoft Access, Microsoft Excel 5.0, 7.0 ou 97)

"\"

(dBASE, Microsoft Excel 3.0 ou 4.0, Microsoft FoxPro, Paradox, Texto)

SQL_QUALIFIER_TERM

"Banco de dados" (Microsoft Access)

"Diretório" (dBASE)

"Pasta de trabalho" (Microsoft Excel 5.0, 7.0, ou 97)

"Diretório" (Microsoft Excel 3.0 ou 4.0)

"Diretório" (Microsoft FoxPro)

"Diretório" (Paradox)

"Diretório" (Texto)

SQL_QUALIFIER_USAGE

SQL_QU_DML_STATEMENTS |
SQL_QU_TABLE_DEFINITION |
SQL_QU_INDEX_DEFINITION |
SQL_QU_PROCEDURE_INVOCATION
(Microsoft Access)

SQL_QU_DML_STATEMENTS |
SQL_QU_TABLE_DEFINITION |
SQL_QU_INDEX_DEFINITION
(dBASE, Microsoft FoxPro, Paradox)

SQL_QU_DML_STATEMENTS |
SQL_QU_TABLE_DEFINITION
(Microsoft Excel, Texto)

SQL_QUOTED_IDENTIFIER_CASE
SQL_IC_MIXED

SQL_ROW_UPDATES

"N"

SQL_SCROLL_CONCURRENCY

SQL_SCCO_READ_ONLY |

SQL_SCCO_LOCK |

SQL_SCCO_OPT_VALUES

(Microsoft Access, dBASE, Microsoft FoxPro, Paradox)

SQL_SCCO_READ_ONLY

(Microsoft Excel, Texto)

SQL_SCROLL_OPTIONS

SQL_SO_FORWARD_ONLY |

SQL_SO_STATIC |

SQL_SO_KEYSET_DRIVEN

SQL_SEARCH_PATTERN_ESCAPE

"\"

SQL_SERVER_NAME

"ACCESS" (Microsoft Access)

"DBASE" (dBASE)

"EXCEL" (Microsoft Excel)

"FOXPRO" (Microsoft FoxPro)

"PARADOX" (Paradox)

"TEXT" (Text)

SQL_SPECIAL_CHARACTERS

"~`@\$%^&* _+=\}|";:~/><,!'[]"

SQL_STATIC_SENSITIVITY

SQL_SS_ADDITIONS |
SQL_SS_DELETIONS |
SQL_SS_UPDATES

SQL_STRING_FUNCTIONS

SQL_FN_STR_ASCII |
SQL_FN_STR_CHAR |
SQL_FN_STR_CONCAT |
SQL_FN_STR_LCASE |
SQL_FN_STR_LEFT |
SQL_FN_STR_LENGTH |
SQL_FN_STR_LOCATE |
SQL_FN_STR_LOCATE_2
SQL_FN_STR_LTRIM |
SQL_FN_STR_RIGHT |
SQL_FN_STR_RTRIM |
SQL_FN_STR_SPACE |
SQL_FN_STR_SUBSTRING |
SQL_FN_STR_UCASE

SQL_SUBQUERIES

SQL_SQ_COMPARISON |

SQL_SQ_EXISTS |

SQL_SQ_IN |

SQL_SQ_QUANTIFIED |

SQL_SQ_CORRELATED_SUBQUERIES

SQL_SYSTEM_FUNCTIONS

0

SQL_TABLE_TERM

"TABLE"

SQL_TIMEDATE_ADD_INTERVALS

0

SQL_TIMEDATE_DIFF_INTERVALS

0

SQL_TIMEDATE_FUNCTIONS

SQL_FN_TD_CURDATE |
SQL_FN_TD_CURTIME |
SQL_FN_TD_DAYOFMONTH |
SQL_FN_TD_DAYOFWEEK |
SQL_FN_TD_DAYOFYEAR |
SQL_FN_TD_HOUR |
SQL_FN_TD_MINUTE |
SQL_FN_TD_MONTH |
SQL_FN_TD_NOW |
SQL_FN_TD_SECOND |
SQL_FN_TD_WEEK |
SQL_FN_TD_YEAR
(Microsoft Access, Microsoft Excel, Texto)

SQL_FN_TD_DAYOFMONTH |
SQL_FN_TD_DAYOFWEEK |
SQL_FN_TD_DAYOFYEAR |
SQL_FN_TD_HOUR |
SQL_FN_TD_MINUTE |
SQL_FN_TD_MONTH |
SQL_FN_TD_SECOND |
SQL_FN_TD_WEEK |
SQL_FN_TD_YEAR
(dBASE, Microsoft FoxPro, Paradox)

SQL_TXN_CAPABLE

SQL_TC_ALL
(Microsoft Access)

SQL_TC_NONE
(dBASE, Microsoft Excel, Microsoft FoxPro, Paradox, Text)

SQL_TXN_ISOLATION_OPTION

SQL_TXN_READ_COMMITTED
(Microsoft Access)

0

(dBASE, Microsoft Excel, Microsoft FoxPro, Paradox, Text)

SQL_UNION

SQL_U_UNION_ALL |

SQL_U_UNION

SQL_USER_NAME

Não suportada.

Funções API do ODBC suportadas

Os drivers ODBC da Microsoft suportam todas as funções Core e Level 1 e as seguintes funções Level 2:

- **SQLDataSources**
- **SQLDrivers**
- **SQLExtendedFetch**
- **SQLMoreResults**
- **SQLNativeSQL**
- **SQLNumParams**
- **SQLProcedures**
- **SQLProcedureColumns**
- **SQLSetPos**
- **SQLSetScrollOptions**

SQLBindParameter

Quando o driver do **Microsoft Excel** é utilizado, a execução de uma instrução INSERT que utiliza um parâmetro para inserir um NULL em uma coluna SQL_CHAR retornará SQL_SUCCESS_WITH_INFO com SQLSTATE 01004, "Dados truncados".

SQLColAttributes

Atributo	Comentários
SQL_COLUMN_DISPLAY_SIZE	Para dados LONGVARBINARY, SQL_COLUMN_DISPLAY_SIZE é o comprimento máximo da coluna, e não o comprimento máximo da coluna vezes 2.
SQL_COLUMN_MONEY	FALSE é retornado para uma coluna de tipo de dados CURRENCY do Paradox , que mapeia para o tipo de dados ODBC SQL SQL_DOUBLE.
SQL_OWNER_NAME	Nessa coluna uma seqüência de caracteres vazia ("") é retornada, pois o nome do proprietário não é suportado.
SQL_QUALIFIER_NAME	O caminho para um arquivo de banco de dados é retornado no Microsoft Access; o caminho para um diretório é retornado no dBASE, Microsoft Excel, Microsoft FoxPro, Paradox ou Texto.
SQL_COLUMN_SEARCHABLE	As colunas LONGVARBINARY e LONGVARCHAR são relatadas como SQL_UNSEARCHABLE. Os tipos de dados de comprimento fixo e binário de comprimento variável são pesquisáveis embora LONGVARBINARY e LONGVARCHAR não o sejam.

Observação: Essa não é uma lista completa dos atributos retornados por **SQLColAttributes**.

SQLColumns

Coluna	Comentários
TABLE_QUALIFIER	O caminho para um arquivo de banco de dados é retornado no Microsoft Access; o caminho para um diretório é retornado no dBASE, Microsoft Excel, Microsoft FoxPro, Paradox ou Texto.
TABLE_OWNER	Nesta coluna é retornado NULL, pois o nome do proprietário não é suportado.
NULLABLE	SQL_NO_NULLS é retornado para colunas que participam de uma chave primária ou índice exclusivo.

SQLConfigDataSource

[Consulte também](#)

A função **SQLConfigDataSource** que é utilizada para adicionar, modificar ou excluir uma fonte de dados utiliza dinamicamente as seguintes palavras-chave:

Palavra-chave	Descrição
CHARACTERSET	Com o driver de Texto , OEM ou ANSI.
COLLATINGSEQUENCE	<p>A seqüência em que os campos são classificados.</p> <p>Quando é usado o driver do dBASE ou Microsoft FoxPro, a seqüência pode ser ASCII (padrão) ou Internacional.</p> <p>Quando é usado o driver do Paradox, a seqüência pode ser: ASCII (padrão), internacional, sueco-finlandesa ou norueguesa-dinamarquesa.</p> <p>Define a mesma opção que o controle Seqüência de ordenação da caixa de diálogo de configuração.</p>
COLNAMEHEADER	Com o driver de Texto , indica se o primeiro registro de dados especificará os nomes de coluna. Ou TRUE ou FALSE.
COMPACT_DB	Com o driver do Microsoft Access , executa a <u>compactação de dados</u> em um arquivo de banco de dados.
CREATE_DB	<p>Com o driver do Microsoft Access, cria um arquivo de banco de dados. Tem o seguinte formato: CREATE_DB=<nome do caminho><ordem de classificação >, onde o nome do caminho é o caminho completo para um banco de dados do Microsoft Access. A ordem de classificação será como é definida quando o botão Criar é pressionado na caixa de diálogo Instalação do Microsoft Access.</p> <p>Quando for usada a palavra-chave CREATE_DB, se o nome do caminho do banco de dados do Microsoft Access a ser criado contiver um ou mais espaços, o nome do caminho inteiro deverá ser colocado entre aspas, como é mostrado nos exemplos seguintes:</p> <p>"C:\ARQUIVOS DE PROGRAMA\ARQUIVOS COMUNS\ MeuAccess.mdb"</p> <p>"C:\ARQUIVOS DE PROGRAMA\Access2.mdb"</p> <p>CREATE_DB=C:\TEMP\test.mdb (as aspas não são necessárias)</p>
CREATE_SYSDB	Com o driver do Microsoft Access , cria um arquivo de banco de dados de sistema. Tem o seguinte formato: CREATE_SYSDB=<nome do caminho><ordem de classificação opcional >, onde o nome do caminho é o caminho completo para um banco de dados do Microsoft Access. Se o nome do caminho especificar um banco de dados existente, será retornado um erro. A ordem de classificação será como é definida quando o botão Criar é pressionado na caixa de diálogo Instalação do Microsoft Access .

CREATE_V2DB	<p>Se não houver ordem de classificação especificada, será usada a Geral.</p> <p>Com o driver do Microsoft Access, cria um arquivo de banco de dados que é compatível com o Microsoft Access 2.0. Tem o seguinte formato: CREATE_V2DB=<nome do caminho><ordem de classificação opcional>, onde o nome do caminho é o caminho completo para um banco de dados do Microsoft Access. Se o nome do caminho especificar um banco de dados existente, será retornado um erro. A ordem de classificação será como é definida quando o botão Criar é pressionado na caixa de diálogo Instalação do Microsoft Access. Se não houver ordem de classificação especificada, será usada a Geral.</p> <p>Quando for usada a palavra-chave CREATE_V2DB, se o nome do caminho do banco de dados do Microsoft Access a ser criado contiver um ou mais espaços, o nome do caminho inteiro deverá ser colocado entre aspas, como é mostrado nos exemplos seguintes: "C:\ARQUIVOS DE PROGRAMA\ARQUIVOS COMUNS\MeuAccess.mdb" "C:\ARQUIVOS DE PROGRAMA\Access2.mdb" CREATE_DB=C:\TEMP\test.mdb (as aspas não são necessárias)</p>
DBQ	<p>Com o driver do Microsoft Access ou Paradox, o nome do arquivo de banco de dados.</p> <p>Com o driver do Microsoft Excel ao acessar arquivos do Microsoft Excel 5.0, 7.0 ou 97, o nome do arquivo da pasta de trabalho.</p> <p>Define a mesma opção do controle Banco de dados na caixa de diálogo de configuração.</p>
DEFAULTDIR	<p>A especificação do caminho para o arquivo de banco de dados (para o driver do Microsoft Access) ou diretório (para o driver do dBASE, Microsoft Excel, Microsoft FoxPro, Paradox ou Texto).</p> <p>Define a mesma opção do controle Selecionar diretório na caixa de diálogo de configuração, ou para o Microsoft Excel, do controle Selecionar pasta de trabalho na caixa de diálogo de configuração.</p>
DELETED	<p>Com o driver do dBASE ou Microsoft FoxPro especifica se as linhas que foram marcadas como excluídas podem ou não ser recuperadas ou posicionadas. Se for definido como 1, as linhas excluídas serão exibidas; se como 0, as linhas excluídas serão tratadas como não excluídas. O padrão é não marcada.</p> <p>Define a mesma opção que o controle Exibir linhas excluídas da caixa de diálogo de configuração.</p>
DESCRIPTION	<p>Uma descrição dos dados na fonte de dados.</p>

	Define a mesma opção do controle Descrição na caixa de diálogo de configuração.
DRIVER	A especificação do caminho para a DLL do driver.
DRIVERID	Um número inteiro de identificação do driver. 25 (Microsoft Access) 21 (dBASE III) 277 (dBASE IV) 533 (dBASE 5.0) 534 (Microsoft Excel 3.0) 278 (Microsoft Excel 4.0) 22 (Microsoft Excel 5.0/7.0) 790 (Microsoft Excel 97) 24 (Microsoft FoxPro 2.0) 280 (Microsoft FoxPro 2.5) 536 (Microsoft FoxPro 2.6) 26 (Paradox 3.x) 282 (Paradox 4.x) 538 (Paradox 5.x) 27 (Texto)
EXCLUSIVE	Determina se o banco de dados será aberto no modo exclusivo (acessado somente por um usuário de cada vez). Pode ser verdadeiro (modo exclusivo) ou falso (modo compartilhado). (Isto não se aplica ao driver do Microsoft Excel ou de Texto .) Define a mesma opção do controle Exclusivo na caixa de diálogo de configuração.
EXTENSIONS	Lista as extensões de nome de arquivo dos arquivos Texto na fonte de dados. Define a mesma opção do controle Lista de extensões na caixa de diálogo de configuração.
FIL	Tipo de arquivo MS Access para Microsoft Access dBase III, dBase IV ou dBase 5 Excel 3.0, 4.0, 5.0, 7.0 ou 97 para Microsoft Excel FoxPro 2.0, 2.5 ou 2.6 para Microsoft FoxPro Paradox 3.x, 4.x ou 5.x) Texto.
FILETYPE	Tipo de arquivo para o driver de Text (Texto) .
FIRSTROWHASNAMES	Com o driver do Microsoft Excel , indica se as células da primeira linha do intervalo contêm os nomes das colunas da tabela (1) ou não (0).
FORMAT	Com o driver de Texto , pode ser FIXEDLENGTH, TABDELIMITED, CSVDELIMITED (por uma vírgula), ou DELIMITED() (pelo caractere especial especificado nos parênteses). O caractere especial é um caractere de comprimento e pode ser em formato de caractere, decimal ou hexadecimal.
IMPLICITCOMMITSYNC	Determina se o driver do Microsoft Access fará confirmações internas ou implícitas de modo assíncrono. Este valor é inicialmente definido como "Sim", o que significa que o driver do Microsoft Access aguardará as confirmações em uma transação interna/implícita se completarem.

	<p>O valor desta opção não deve ser alterado sem que se leve em consideração as conseqüências. Para obter maiores informações sobre a opção, consulte o <i>Microsoft Jet Database Engine Programmers's Guide</i>.</p> <p>Define a mesma opção do controle ImplicitCommitSync na caixa de diálogo de configuração.</p>
MAXBUFFERSIZE	<p>O tamanho do buffer interno em quilobytes, que é usado pelo Microsoft Access para transferir dados para e do disco. O tamanho padrão do buffer é 512K (exibido como 512) e qualquer valor inteiro divisível por 256 pode ser usado. Define a mesma opção que o controle Tamanho do buffer da caixa de diálogo de configuração.</p>
MAXSCANROWS	<p>Com o driver do Microsoft Access, Microsoft Excel, ou de Texto, o número de linhas a ser examinadas quando for definido o tipo de dados da coluna com base em dados existentes.</p> <p>Um número de 1 a 16 pode ser inserido para as linhas a examinar. O valor padrão é 8 (alterado de 1); se for definido como 0, todas as linhas serão examinadas. (Um número fora do limite retornará um erro).</p> <p>Com o driver de Texto, você pode inserir um número de 1 a 32767 como número de linhas a examinar; no entanto, o valor será sempre o padrão 25. (Um número fora do limite retornará um erro).</p> <p>Define a mesma opção que o controle Linhas a examinar da caixa de diálogo de configuração.</p>
PAGETIMEOUT	<p>Especifica o período de tempo em décimos de segundo, que uma página (se não for usada) permanecerá no buffer antes de ser removida. Com o driver do Microsoft Access, o padrão é 5 décimos de segundo (0,5 segundos). Com os drivers do dBASE, Microsoft FoxPro e Paradox, o padrão é 600 décimos de segundo (60 segundos). Observe que esta opção se aplica a todas as fontes de dados que utilizam o driver ODBC.</p> <p>Define a mesma opção que o controle Tempo limite da página, na caixa de diálogo de configuração.</p>
PARADOXNETPATH	<p>Com o driver do Paradox, o caminho completo para o diretório que contém um banco de dados Paradox bloqueado, porque ele contém o arquivo PDOXUSRS.net (no Paradox 4.x) ou o arquivo PARADOX.net (no Paradox 5.x). Se o diretório não contiver um desses arquivos, o driver do Paradox criará um. Para obter informações sobre esses arquivos, consulte a documentação do Paradox.</p> <p>Para que um diretório da rede possa ser selecionado, deve ser fornecido um nome de usuário do Paradox.</p> <p>Define a mesma opção que o controle Selecionar diretório da rede da caixa de diálogo de configuração do Paradox.</p>
PARADOXNETSTYLE	<p>Com o driver do Paradox, o estilo de acesso à rede a</p>

	<p>ser usado para acessar dados do Paradox é: "3.x" para o Paradox 3.x e "4.x" para o Paradox 4.x ou 5.x. Pode ser definido como "3.x" ou "4.x" se a versão for Paradox 4.x ou 5.x; se for o Paradox 3.x, o estilo deve ser "3.x".</p> <p>Define a mesma opção que o controle Estilo de rede da caixa de diálogo de configuração do Paradox.</p>
PARADOXUSERNAME	<p>Com o driver do Paradox, o nome de usuário do Paradox.</p> <p>Define a mesma opção do controle Nome de usuário da caixa de diálogo de configuração do Paradox.</p>
PWD	<p>Com o driver do Microsoft Access ou Paradox, a senha.</p> <p>Com o driver do Paradox, é uma palavra-chave opcional e nunca será gravada no arquivo. É usada em uma chamada a SQLDriverConnect contra arquivos do Paradox protegidos por senha.</p>
READONLY	<p>TRUE para tornar o arquivo somente leitura; FALSE para não torná-lo somente leitura.</p> <p>Define a mesma opção do controle Somente leitura na caixa de diálogo de configuração.</p>
REPAIR_DB	<p>Com o driver do Microsoft Access, <u>repara um banco de dados</u> danificado por uma falha que ocorre durante o processo de confirmação.</p>
STATISTICS	<p>Com o driver do dBASE ou Microsoft FoxPro, determina se as estatísticas de tamanho da tabela devem ser aproximadas. Observe que esta opção se aplica a todas as fontes de dados que utilizam o driver ODBC.</p> <p>Define a mesma opção que o controle Contagem aproximada de linha da caixa de diálogo de configuração</p>
SYSTEMDB	<p>Com o driver do Microsoft Access, a especificação de caminho para o arquivo de banco de dados do sistema.</p> <p>Define a mesma opção do controle Banco de dados do sistema na caixa de diálogo de configuração.</p>
THREADS	<p>O número de segmentos em segundo plano que o mecanismo deve usar. Com o driver do Microsoft Access esse valor tem o padrão 3, mas pode ser alterado. Com os drivers do dBASE, Microsoft Excel, Microsoft FoxPro, Paradox e de Texto, tem o valor 3 e não pode ser alterado.</p> <p>Define a mesma opção que o controle Segmentos da caixa de diálogo de configuração.</p>
UID	<p>Com o driver do Microsoft Access, o nome do identificador do usuário utilizado para logon.</p>
USERCOMMITSYNC	<p>Determina se o driver do Microsoft Access realizará transações definidas pelo usuário assincronicamente. Esse valor é inicialmente definido como "Sim", o que significa que o driver do Microsoft Access aguardará até que as confirmações de uma transação</p>

interna/implícita sejam completadas.

O valor dessa opção não deve ser alterado sem uma cuidadosa avaliação das conseqüências. Para obter mais informações sobre a opção, consulte o *Microsoft Jet Database Engine Programmers's Guide*.

Define a mesma opção que o controle **UserCommitSync** da caixa de diálogo de configuração.

SQLDriverConnect

[Consulte também](#)

SQLDriverConnect permite que você se conecte a um driver sem criar uma fonte de dados (DSN).

As palavras-chave a seguir são suportadas na seqüência de caracteres de conexão para todos os drivers: **DSN**, **DBQ** e **FIL**.

Com o driver do **Microsoft Access**, as palavras-chave **UID** e **PWD** também são suportadas. Com o driver do **Paradox**, a palavra-chave **PWD** também é suportada.

Quando o driver do **Microsoft Access** ou **Paradox** é utilizado, a palavra-chave PWD não deve incluir nenhum dos caracteres especiais (consulte SQL_SPECIAL_CHARACTERS em Valores retornados SQLGetInfo).

Quando o driver do **Paradox** for utilizado, depois de um arquivo protegido por senha ter sido aberto por um usuário, outros usuários não poderão abrir o mesmo arquivo.

A tabela a seguir exibe as palavras-chave mínimas necessárias para a conexão com cada driver e fornece um exemplo de pares palavra-chave/valor utilizados com **SQLDriverConnect**. Para obter uma lista completa dos valores DRIVERID, consulte implementação SQLConfigDataSource.

Observação Se DBQ ou DefaultDir não for especificado para o driver do **dBASE**, **Microsoft Excel 3.0/4.0**, **Microsoft FoxPro**, **Paradox** ou de **Texto**, o driver se conectará ao diretório atual.

Driver	Palavras-chave obrigatórias	Exemplos
Microsoft Access	Driver, DBQ	Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=c:\temp\sample.mdb
dBASE	Driver, DriverID	Driver={Microsoft dBASE Driver (*.dbf)}; DBQ=c:\temp; DriverID=277
Microsoft Excel 3.0 ou 4.0	Driver, DriverID	Driver={Microsoft Excel Driver (*.xls)}; DBQ=c:\temp; DriverID=278
Microsoft Excel 5.0/7.0	Driver, DriverID, DBQ	Driver={Microsoft Excel Driver (*.xls)}; DBQ=c:\temp\sample.xls; DriverID=22
Microsoft Excel 97	Driver, DriverID, DBQ	Driver={Microsoft Excel Driver (*.xls)}; DBQ=c:\temp\sample.xls; DriverID=790
Microsoft FoxPro	Driver, DriverID	Driver={Microsoft FoxPro Driver (*.dbf)}; DBQ=c:\temp; DriverID=536
Paradox	Driver, DriverID	Driver={Microsoft Paradox Driver (*.db)}; DBQ=c:\temp; DriverID=26
Texto	Driver	Driver={Microsoft Text Driver (*.txt;*.csv)}; DefaultDir=c:\temp

SQLGetCursorName

SQLGetCursorName é suportada, mas só pode ser utilizada quando a Biblioteca de cursores for utilizada, pois não são suportadas operações posicionadas no driver.

SQLGetData

Esta função pode recuperar dados de qualquer coluna, haja ou não colunas acopladas depois dela e independente da ordem em que as colunas são recuperadas.

SQLGetInfo

SQLGetInfo suporta o tipo de informação `SQL_FILE_USAGE`. O valor retornado é um inteiro de 16 bits que indica como o driver trata dos arquivos em uma fonte de dados.

`SQL_FILE_NOT_SUPPORTED` = O driver não suporta uma única camada.

`SQL_FILE_TABLE` = Um driver de uma única camada manipula os arquivos em uma fonte de dados como tabelas.

`SQL_FILE_QUALIFIER` = Um driver de uma única camada manipula os arquivos em uma fonte de dados como qualificador.

O driver ODBC retorna `SQL_FILE_QUALIFIER` para o driver do **Microsoft Access**, pois cada arquivo é um banco de dados completo. O driver ODBC retorna `SQL_FILE_TABLE` para o driver do **dBASE**, **Microsoft Excel**, **Microsoft FoxPro**, **Paradox** ou de **Texto**, pois cada arquivo é uma tabela.

SQLGetStmtOption

Os indicadores retornados por uma *fOption* de SQL_GETBOOKMARK são válidos somente enquanto a consulta estiver aberta e são invalidados quando a consulta é emitida novamente. Não são aceitos indicadores persistentes.

SQLGetTypeInfo

O nome do tipo (TYPE_NAME) retornado na tabela produzida por **SQLGetTypeInfo** será o nome mais utilizado pela fonte de dados.

SQL_ALL_EXCEPT_LIKE será retornada na coluna SEARCHABLE com os tipos de dados Byte, Counter, Double, Single, Long e Short. (A capacidade LIKE pode ser alcançada convertendo-se o valor de um caractere pelo uso das funções de conversão canônica do ODBC e, então, executando-se a comparação).

Quando é usado o driver do **Microsoft Excel**, os nomes de tipos do ODBC são retornados na coluna TYPE_NAME que é retornada por **SQLGetTypeInfo**.

Quando o driver de **Texto** é utilizado, **SQLGetTypeInfo** retorna um valor CASE_SENSITIVE de FALSE para os tipos de dados de texto (CHAR e LONGCHAR) quando os tipos de dados realmente coincidem maiúscula/minúscula.

SQLMoreResults

Esta função sempre retorna SQL_NO_DATA_FOUND.

SQLPrepare

Uma instrução preparada com um número incorreto de colunas retorna um erro em tempo de execução, e não em preparação de instrução.

SQLProcedureColumns

Suportada somente para DSNs do **Microsoft Access**.

Os profissionais de desenvolvimento de aplicativos devem procurar colunas definidas por driver começando no final do conjunto resultante e prosseguindo de trás para a frente.

Coluna	Comentários
COLUMN_TYPE	SQL_PARAM_INPUT ou SQL_RESULT_COL
ORDINAL	Esta é uma coluna específica do driver que é retornada no final do conjunto de resultados. O tipo SQL da coluna é um inteiro.

SQLProcedures

SQLProcedures retornará somente as linhas dos procedimentos que têm pelo menos um argumento. Procedimentos que não têm argumentos serão tratados como visualizações.

Coluna	Comentários
PROCEDURE_QUALIFIER	O caminho para o arquivo de banco de dados.
PROCEDURE_OWNER	NULL
PROCEDURE_NAME	Nome de procedimento não delimitado
PROCEDURE_TYPE	SQL_PT_PROCEDURE

SQLSetConnectOption

<i>fOption</i>	Comentário
SQL_ACCESS_MODE	A <i>fOption</i> SQL_ACCESS_MODE pode ser definida como SQL_MODE_READ_ONLY ou SQL_MODE_READ_WRTE. Entretanto, o driver não evita atualizações se SQL_ACCESS_MODE for definida como SQL_MODE_READ_ONLY.
SQL_AUTOCOMMIT	Quando é usado o driver do Microsoft Access , a opção SQL_AUTOCOMMIT pode ser definida como SQL_AUTOCOMMIT_ON ou SQL_AUTOCOMMIT_OFF, pois o driver do Microsoft Access suporta transações(1). Os drivers do dBASE , Microsoft Excel , Microsoft FoxPro , Paradox e de Texto suportam somente SQL_AUTOCOMMIT sendo definida como ON (o estado padrão), pois eles não suportam transações.
SQL_CURRENT_QUALIFIER	Suportada.
SQL_LOGIN_TIMEOUT	Não suportada.
SQL_OPT_TRACE	Suportada.
SQL_OPT_TRACEFILE	Suportada.
SQL_PACKET_SIZE	Não suportada.
SQL_QUIET_MODE	Não suportada.
SQL_TRANSLATE_DLL	Não suportada.
SQL_TRANSLATION_OPTION	Não suportada.
SQL_TXN_ISOLATION	Quando é usado o driver do Microsoft Access , SQL_TXN_ISOLATION é sempre SQL_TXN_READ_COMMITTED. Esta <i>fOption</i> não é suportada pelos outros drivers.

1 Transações atômicas não são suportadas pelo driver do **Microsoft Access**. Quando estiver confirmando uma transação utilizando o driver do **Microsoft Access**, haverá um intervalo finito entre a hora em que a transação for confirmada e a hora em que os valores forem gravados em disco. Esse intervalo é determinado por um intervalo inerente no mecanismo Microsoft Jet. O tempo de espera da página não será inferior a um valor mínimo, ainda que a opção PageTimeout seja definida abaixo desse valor. Como consequência, não há garantia de que esses dados confirmados sejam estáveis, visto que as alterações podem ser feitas durante o intervalo.

SQLSetCursorName

Como o driver não suporta uma atualização ou exclusão posicionada pela sintaxe WHERE CURRENT OF *nomedocursor*, **SQLSetCursorName** é suportada, mas não pode ser utilizada em atualizações posicionadas. Pode ser utilizada somente quando a Biblioteca de cursores estiver ativada e o aplicativo estiver usando **SQLExtendedFetch**.

SQLSetPos

A semântica das operações em grupo para chamadas de **SQLSetPos** com o argumento *irow* igual a 0 é suportada.

SQL_LOCK_NO_CHANGE é suportada por *fLock*. SQL_LOCK_EXCLUSIVE e SQL_LOCK_UNLOCK não são suportadas.

SQLSetPos suporta associações atualizáveis. (Para obter maiores informações, consulte o *Microsoft Jet Database Engine Programmers's Guide*.)

SQLSetScrollOptions

Cursores forward e static são suportados por SQL_CONCUR_READ_ONLY.

São suportados somente cursores baseados em conjuntos de teclas para um argumento *fConcurrency* de SQL_CONCUR_LOCK.

Não há suporte para um argumento *fConcurrency* de SQL_CONCUR_ROWVER.

Cursores dynamic e mistos não são suportados.

SQLSetStmtOption

<i>fOption</i>	Comentários
SQL_ASYNC_ENABLE	Processamento assíncrono não é suportado. A <i>fOption</i> SQL_ASYNC_ENABLE retornará SQLSTATE S1C00 (Driver sem capacidade).
SQL_KEYSET_SIZE	O único tamanho de conjunto de teclas válido é 0, porque cursores mistos e dinâmicos não são aceitos. Se esse valor for definido com qualquer outro número, será alterado para 0 e a chamada retornará SQL_SUCCESS_WITH_INFO e SQLSTATE 01S02 (Valor da opção alterado).
SQL_MAX_ROWS	O único tamanho de conjunto de linhas válido é 0, porque os Desktop Database Drivers não aceitam a limitação do número de linhas que são retornadas. Se esse valor for definido com qualquer outro número, será alterado para 0 e a chamada retornará SQL_SUCCESS_WITH_INFO e SQLSTATE 01S02 (Valor da opção alterado).
SQL_QUERY_TIMEOUT	Não suportada.
SQL_ROW_NUMBER	Não suportada.
SQL_SIMULATE_CURSOR	Não suportada.

SQLSpecialColumns

Um índice único será retornado (se houver um) para o sinalizador SQL_BEST_ROWID em *fColType*. Nenhum conjunto de resultados será retornado para o sinalizador SQL_ROWVER.

Todos os identificadores de linha têm um escopo de SQL_SCOPE_CURROW.

Não é suportada correspondência de padrões para o argumento *szTableQualifier* ou *szTableName*.

SQLStatistics

Coluna	Comentários
TABLE_QUALIFIER	O caminho para um arquivo de banco de dados retornado pelo Microsoft Access; o caminho para um diretório é retornado com dBASE, Microsoft Excel, Microsoft FoxPro, Paradox ou Texto. A correspondência de padrões não é aceita no argumento <i>szTableQualifier</i> .
TABLE_OWNER	NULL é retornado nesta coluna, pois o nome do proprietário não é aceito.
TABLE_NAME	Nome de tabela não delimitado. A correspondência de padrões não é aceita no argumento <i>szTableName</i> .
INDEX_QUALIFIER	NULL é sempre retornado.
INDEX_NAME	Dependente de índice.
TYPE	Somente SQL_TABLE_STAT ou SQL_INDEX_OTHER será retornada com TYPE.
SEQ_IN_INDEX	Dependente de índice.
COLUMN_NAME	Dependente de índice.
COLLATION	Dependente de índice.
CARDINALITY	Retornada somente com Microsoft Access.
PAGES	NULL é sempre retornado.

A filtragem é baseada na exclusividade (o argumento *fUnique*). O parâmetro *fAccuracy* é ignorado.

SQLTables

Argumento	Comentários
<i>szTableOwner</i>	O único argumento válido para <i>szTableOwner</i> é NULL, pois nenhum dos drivers aceita nomes de proprietários. Com <i>szTableOwner</i> definido como NULL, todas as tabelas são retornadas. NULL é retornado na coluna TABLE_OWNER.
<i>szTableQualifier</i>	<p>Quando o driver do Microsoft Excel 3.0 ou 4.0 é utilizado, se você chamar SQLTables com um valor para <i>szTableQualifier</i> que não seja o nome de uma tabela existente, o driver criará uma tabela com esse nome.</p> <p>Na coluna TABLE_QUALIFIER, SQLTables retornará o caminho para um arquivo de banco de dados (com Microsoft Access ou Microsoft Excel 5.0, 7.0 ou 97) ou o caminho para um diretório (dBASE, Microsoft Excel 3.0 ou 4.0, Microsoft FoxPro, Paradox ou Texto).</p>
<i>szTableType</i>	<p>Quando o driver do Microsoft Access é utilizado, "SYSTEM TABLE" é suportado para <i>szTableType</i> para tabelas do sistema, "SYNONYM" é suportado para tabelas anexadas e "VIEW" é suportado para consultas de retorno de linha.</p> <p>Para arquivos dBASE, Microsoft Excel 3.0 ou 4.0, Microsoft FoxPro, Paradox ou arquivos Texto, "TABLE" é o único tipo de tabela suportado.</p> <p>Com arquivos do Microsoft Excel, "SYSTEM TABLE" é retornado (tabelas com um "\$" no final) e "TABLE" é retornado para tabelas dentro de planilhas (como com arquivos do Microsoft Excel 5.0/7.0).</p> <p>Quando o driver de Texto é utilizado, a lista de arquivos retornados por SQLTables é determinada pelas extensões de arquivo na caixa Lista de extensões na caixa de diálogo de configuração para do ODBC para Texto.</p>

SQLTransact

Quando o driver do **Microsoft Access** é utilizado, SQL_COMMIT e SQL_ROLLBACK são suportados pelo argumento *fType* em uma chamada **SQLTransact**.

Quando o driver do **dBASE**, **Microsoft Excel**, **Microsoft FoxPro**, **Paradox** ou de **Texto** é utilizado, esta função suporta SQL_COMMIT, mas não SQL_ROLLBACK.

Quando o driver do **Microsoft Access** é utilizado, se ocorrer uma falha durante o processo de confirmação, o banco de dados afetado poderá ser reparado utilizando-se a opção Banco de dados de reparo na configuração do driver do Microsoft Access ou através do uso da palavra-chave REPAIR_DB na função SQLConfigDataSource.

Erros aritméticos

O driver ODBC avalia a cláusula WHERE em uma instrução SELECT como se recuperasse cada linha. Se uma linha contiver um valor que cause um erro aritmético, como uma sobrecarga de divisão por zero ou numérica, o driver retornará todas as linhas, mas retornará erros relativos a colunas com erros aritméticos. Ao inserir ou atualizar, porém, o driver ODBC parará de inserir ou atualizar dados quando o primeiro erro aritmético for encontrado.

Endereço-base dos drivers

Todos os ODBC Desktop Database Drivers foram vinculados com um endereço-base de 0x04c0000.

Criando e abrindo tabelas

Quando o driver de **Texto** é utilizado, uma nova tabela é criada utilizando-se o formato especificado em ODBCINST.INI. Se não for especificado, as tabelas serão criadas no formato CSVDELIMITED. Como padrão, as colunas INTEGER têm 11 caracteres e as colunas FLOAT, 22 caracteres. As colunas DATE utilizam o formato AAAA-MM-DD. As colunas CHAR e LONGCHAR têm a largura especificada na instrução CREATE.

Múltiplos *hstmts*

Quando o driver do **Paradox** do ODBC é utilizado, se você quiser utilizar mais de um *hstmt* para executar consultas em uma tabela, a tabela deverá ter um índice único (chave primária do Paradox).

Status somente leitura

Quando o driver do **Microsoft Excel** ou **Texto** é utilizado, as tabelas de fontes de dados são somente leitura. Ainda que as tabelas tenham status somente leitura, os aplicativos poderão executar inserções e atualizações em tabelas do Microsoft Excel ou inserções em tabelas de Texto.

Quando um aplicativo executa um comando **Salvar como** com dados do Microsoft Excel através do driver do **Microsoft Excel**, ele deve criar uma nova tabela e inserir nela os dados a serem gravados. As inserções resultam em uma anexação à tabela. Nenhuma outra operação pode ser executada na tabela até que seja fechada e reaberta. Uma vez que a tabela seja fechada, nenhuma inserção subsequente pode ser executada, pois ela é, então, uma tabela somente leitura.

É possível atualizar valores quando é usado o driver do **Microsoft Excel**, mas uma linha não pode ser excluída de uma tabela baseada em planilha do Microsoft Excel, portanto, as atualizações não são consideradas oficialmente suportadas pelo driver do **Microsoft Excel**.

Configurar DLL

O Administrador ODBC chama a função **ConfigDSN** quando os usuários configuram fontes de dados.

DLLs de conversão

Não suportadas.

