

IBM

@server

iSeries

Administração

*Versão 5 edição 3*







@server

iSeries

Administração

*Versão 5 edição 3*

**Nota**

Antes de utilizar as informações contidas neste manual, bem como o produto a que elas se referem, não deixe de ler as “Informações especiais”, na página 107.

**Sexta edição (Agosto de 2005)**

Esta edição aplica-se à versão 5, edição 3, modificação 0 do iSeries Access for Windows (número de produto 5722-XE1) e a todas as edições e modificações posteriores, salvo indicação em contrário nas novas edições. Não é possível executar esta versão em todos os modelos de computador de conjunto de instruções reduzido (RISC - Reduced Instruction Set Computer), nem em todos os modelos de computador de conjunto de instruções complexo (CISC - Complex Instruction Set Computer).

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2005. Todos os direitos reservados.

# Índice

## Administrar o iSeries Access for Windows . . . . . 1

Novidades da V5R3 . . . . .	2
Imprimir este tópico . . . . .	4
Ambientes de rede do iSeries Access for Windows. . . . .	4
Microsoft Windows Terminal Server . . . . .	4
Utilizar o iSeries Access for Windows num ambiente de três níveis . . . . .	5
Utilizar o Microsoft Transaction Server (MTS) . . . . .	6
Serviços Access iSeries a partir do nível intermédio . . . . .	7
Adicionar configuração de TCP/IP a todos os utilizadores. . . . .	8
Definir localização de ficheiros PC5250 para todos os utilizadores. . . . .	8
Perfis de utilizador para PCs com múltiplos utilizadores. . . . .	9
Administração de ODBC . . . . .	9
Descrição geral do controlador de ODBC do iSeries Access. . . . .	10
Configurar o sistema para o controlador de ODBC do iSeries Access . . . . .	11
Adicionar o sistema local ao directório RDB . . . . .	12
Especificar a origem de dados de ODBC. . . . .	12
Segurança de ODBC do iSeries Access for Windows . . . . .	13
Estratégias de segurança de ODBC arriscadas . . . . .	13
Estratégias de segurança de programas de ODBC . . . . .	14
Informações relacionadas com a segurança de ODBC . . . . .	15
Resolver problemas de ODBC . . . . .	16
Ferramentas de diagnóstico e desempenho de ODBC . . . . .	16
Mensagens de erro de ODBC do iSeries Access . . . . .	18
Resolver problemas da ligação ao servidor iSeries . . . . .	19
Erros de ODBC comuns . . . . .	22
Recolher informações para suporte da IBM. . . . .	23
Administração do servidor de sistema central . . . . .	24
Servidores de sistema central do OS/400 . . . . .	25
Servidores de sistema central por função do iSeries Access for Windows . . . . .	26
Servidor de ficheiros . . . . .	27
Servidor de base de dados . . . . .	28
Servidor de filas de dados . . . . .	33

Servidor de impressão na rede . . . . .	33
Servidor central . . . . .	34
Servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas . . . . .	34
Servidor de início de sessão . . . . .	34
Dispositivo de Mapeamento de Portas do Servidor . . . . .	35
Servidor de SQL Remoto Dinâmico Expandido (QXDAEDRSQL) . . . . .	35
Servidor DRDA/DDM. . . . .	35
Utilizar servidores de sistema central OS/400 . . . . .	36
Estabelecer comunicações cliente/servidor . . . . .	36
Subsistemas no servidor iSeries. . . . .	41
Valores de sistema no servidor iSeries . . . . .	53
Identificar trabalhos de servidor no servidor iSeries . . . . .	56
Utilizar o EZ-Setup e o iSeries Navigator com servidores de sistema central . . . . .	59
Utilizar programas de saída do servidor. . . . .	59
Registar programas de saída. . . . .	60
Escrever programas de saída . . . . .	63
Parâmetros de programas de saída . . . . .	63
Exemplos: Programas de saída . . . . .	81
Administração do iSeries NetServer . . . . .	96
Restringir utilizadores com políticas e com administração de aplicações . . . . .	96
Descrição geral das políticas do iSeries Access for Windows . . . . .	96
Tipos e âmbitos das políticas . . . . .	97
Configurar o sistema para utilizar políticas . . . . .	99
Configurar um servidor iSeries <sup>(TM)</sup> para políticas . . . . .	99
Configurar PCs cliente para utilizar políticas . . . . .	99
Criar ficheiros de políticas . . . . .	100
Lista de políticas do iSeries Access for Windows . . . . .	101
Políticas por função . . . . .	101
Políticas por modelo . . . . .	104
Administração do Secure Sockets Layer . . . . .	105

## Apêndice. Informações especiais. . . 107

Marcas comerciais . . . . .	108
Termos e condições para descarregamento e impressão de publicações . . . . .	109
Informações de exclusão de responsabilidade para códigos . . . . .	110



---

## Administrar o iSeries Access for Windows

Este tópico assume que já está familiarizado com o iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows<sup>(R)</sup> e que já o instalou no sistema. Fornece informações relacionadas com a administração do iSeries Access for Windows em ambiente de cliente/servidor:

“Novidades da V5R3” na página 2

Localize um resumo da nova função incluída nos tópicos de administração para esta edição.

“Imprimir este tópico” na página 4

Descubra como ver e imprimir uma versão em PDF da administração do iSeries Access for Windows.

“Ambientes de rede do iSeries Access for Windows” na página 4

Saiba mais sobre os ambientes de rede em que o iSeries Access for Windows pode funcionar. Em particular, saiba como tornar os serviços do OS/400<sup>(R)</sup> disponíveis para os seus clientes utilizando o iSeries Access for Windows num ambiente de três níveis ou instalando-o numa versão do sistema operativo Windows que forneça suporte para início de sessão remoto através dos Serviços de Terminal. Saiba também como administrar um PC que terá múltiplos utilizadores atribuídos.

“Administração de ODBC” na página 9

O iSeries Access for Windows inclui um controlador de ODBC que pode conceder às suas aplicações um acesso conveniente às bases de dados de DB2<sup>(R)</sup> UDB for iSeries na rede. Este tópico fornece uma descrição geral de ODBC, instruções para definição do controlador e um guia de resolução de problemas.

Para obter informações e considerações sobre como utilizar e implementar as APIs de ODBC, consulte o tópico “ODBC programming”.

“Administração do servidor de sistema central” na página 24

Este tópico descreve os servidores de sistema central que são habitualmente utilizados com o iSeries Access for Windows e descreve como geri-los e utilizá-los eficientemente.

“Restringir utilizadores com políticas e com administração de aplicações” na página 96

O iSeries Access for Windows fornece vários métodos de configuração de restrições e perfis. Estes incluem políticas que podem ser definidas com a utilização do editor de políticas da Microsoft<sup>(R)</sup> e a função Administração de Aplicações do iSeries Navigator.

» Para obter uma descrição geral do iSeries Access for Windows e uma descrição de como poderá utilizá-lo na rede, consulte o tópico “Como começar com o iSeries Access for Windows”. Para obter ajuda para a instalação e configuração do iSeries Access for Windows, consulte o tópico “Instalação e configuração”. «

Escolha um dos tópicos seguintes para obter informações adicionais necessárias para administrar o iSeries Access for Windows:

- “Administração do Secure Sockets Layer” na página 105
- “Administração do iSeries NetServer” na página 96
- “Programming for iSeries Access for Windows”

**Nota:** Leia as informações da Exclusão de responsabilidade para exemplos de códigos para ver informações legais importantes.

---

## Novidades da V5R3

» Ao instalar a V5R3 do iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows<sup>(R)</sup>, pode gerir o ambiente de trabalho através de novas funções que foram adicionadas ao fornecedor de DB de OLE ou através do novo fornecedor de bases de dados .NET. Além disso, agora a flexibilidade é maior, devido aos vários melhoramentos efectuados à base de dados, tais como o suporte a novos tipos de dados e maior precisão no tratamento de números com casas decimais.

A totalidade das funções de bases de dados e de acesso estão preparadas para a codificação Unicode, por forma a ajudar na transferência electrónica dos dados, de modo a transporem as barreiras criadas pelos diferentes esquemas de codificação e de conjuntos de caracteres. Adicionalmente, todas as funções de bases de dados e de acesso a dados respeitam as normas ISO e ANSI SQL mais recentes.

Os muitos melhoramentos implementados na V5R3 garantem a continuidade do iSeries Access for Windows como a melhor escolha para administrar o servidor iSeries e as respectivas bases de dados.

As novas funções para os administradores do iSeries Access for Windows incluem:

- **Funções de transferência de dados**

A V5R3 permite-lhe utilizar a compactação de dados para obter transferências mais rápidas, além de que as aplicações podem tirar partido da capacidade de utilização de Unicode, assim como de um novo tipo de ficheiro de texto em Unicode. Pode gerir dados numéricos com uma maior precisão decimal e utilizar os novos tipos de dados de SQL BINARY e VARBINARY. As tabelas de base de dados DB2<sup>(R)</sup> suportam dados UTF-8 e UTF-16, proporcionando uma maior flexibilidade.

Com o Microsoft<sup>(R)</sup> Excel, o novo suporte para as *células de data e hora* standard e *conversões de números para caracteres* torna mais fácil a transferência de dados de e para os servidores, no formato desejado. Adicionalmente, são suportados o suplemento do Excel *lista de pedidos utilizados recentemente* e *último directório* para facilitar a tarefa administrativa.

- **Impressão e emulação PC5250**

O PC5250 da V5R3 do iSeries Access for Windows é fornecido com suporte integrado para a versão 5.7 do Personal Communications 5250. Um dos principais melhoramentos da versão 5.7 é a de permitir gerir funções adicionais de acessibilidade, incluindo um teclado de sobreposição, definição de cores e representação visual de sons. Se tem necessidades específicas, tais como o suporte bidireccional LamAlef e definição de teclado USB 106 japonês, poderá verificar que o respectivo suporte é bastante útil e produtivo. Outros melhoramentos gerais incluem marcadores de rato e suporte para PDF de impressão basic\_ascii e PDT, que lhe proporcionam mais opções para funções de impressão e visualização.

- **iSeries Navigator**

Existem várias funções novas no iSeries Navigator. Para obter uma descrição, consulte o tópico "Novidades do iSeries Navigator na V5R3".

- **Comando remoto de entrada**

Agora, com a V5R3, pode carregar as informações de perfis de utilizador em relação a um comando remoto que é executado utilizando o contexto de segurança de um ID de utilizador existente. Alguns comandos que anteriormente terminavam em erro devido à falta da autorização necessária no registo do utilizador e variáveis de ambiente serão agora concluídos com sucesso. Pode definir e guardar esta opção por forma a evitar a necessidade de reposição sempre que o comando é executado. Consulte o Manual do Utilizador (página 3) para obter mais informações e exemplos.

- **ODBC**

A partir da V5R3, o ODBC suporta os tipos de dados BINARY e VARBINARY, UTF-8 e UTF-16 para globalização das suas aplicações, aumento da precisão dos números com casas decimais e um suporte de MTS melhorado.

- **Fornecedores de bases de dados**

- **Fornecedor de .NET** - O novo Fornecedor de Dados IBM.Data.DB2.iSeries permite que as aplicações que utilizam o contexto de .NET tenham acesso às bases de dados DB2<sup>(R)</sup> UDB for iSeries<sup>(TM)</sup> utilizando um conjunto completo de classes e tipos de dados .NET. Complementa os fornecedores



existentes de DB de OLE e permite tirar partido das tecnologias .NET mais recentes para ler e obter dados, efectuar alterações e executar comandos de servidor SQL sobre objectos de dados num ambiente protegido do servidor iSeries. Consulte o fornecedor .NET para obter mais informações. Consulte Programação de .NET para obter mais informações.

- **Fornecedor de DB de OLE** - Além dos melhoramentos a toda a gama do IBMDB400 para trabalhar com as aplicações já existentes, agora pode desenvolver e gerir aplicações de SQL com controlo de consolidações e MTS, utilizando o novo fornecedor de dados IBMDBSQL. Se a nova aplicação necessita de acesso a nível de registo para cursores apenas de acesso directo ou obtenções em bloco, o novo fornecedor de dados IBMDBSQL oferece-lhe esta flexibilidade. Também foi adicionado suporte para compactação de dados de SQL e suporte de pacotes, tipos de dados BINARY e VARBINARY, precisão numérica mais elevada, sequência de ordenação NLSS e dados UTF-8 e UTF-16. Consulte o tópico "Programação de DB de OLE", para obter mais informações.
- Para obter detalhes técnicos sobre o fornecedor IBM.Data.DB2.iSeries, consulte o *IBM<sup>(R)</sup> DB2 UDB for iSeries .NET Provider Technical Reference*. Para obter detalhes sobre outros fornecedores, consulte o **OLE DB Technical Reference**. Pode aceder a estes documentos a partir dos tópicos do *Programmer's Toolkit*, através do caminho que se segue:  
**Start-> Programs-> IBM iSeries Access for Windows-> Programmer's Toolkit -> Programmer's Toolkit -> Common Interfaces** (Iniciar-> Programas-> IBM iSeries Access for Windows-> Programmer's Toolkit -> Programmer's Toolkit -> Interfaces comuns)

#### • Configuração

A partir da V5R3, os comandos cwback e cwbnv guardam as informações utilizando codificação Unicode. Consequentemente, os ficheiros criados por estes utilitários não podem ser restaurados utilizando versões mais antigas do cwrest ou cwbnv. Para resolver este problema, tem à sua disposição, a partir da V5R3, um novo parâmetro, /c, que significa Compatível, para os comandos cwback e cwbnv. A utilização do parâmetro /c força a operação de guarda dos dados a ser efectuada utilizando a página de códigos ANSI. Podem então ser restauradas por versões mais antigas do cwrest e cwbnv. As versões do cwrest e cwbnv da V5R3 podem restaurar ficheiros guardados em Unicode ou em ANSI.

**Nota:** Devido à utilização da página de códigos ANSI quando o parâmetro /c é especificado, quaisquer caracteres não representados na página de códigos ANSI serão perdidos.

#### Informações adicionais

Após a instalação do iSeries Access for Windows, utilize este caminho a partir da pasta do iSeries Access for Windows para aceder ao Manual do Utilizador: Iniciar -> Programas -> IBM iSeries Access for Windows -> Manual do Utilizador.

As APIs de bases de dados em C/C++ (APIs de SQL optimizadas) já não são aperfeiçoadas. No futuro, o suporte para estas APIs pode ser removido. É recomendada a utilização de outras tecnologias para acesso às bases de dados.

Os sistemas operativos Windows 98 (todas as edições) e ME já não são suportados na V5R3 do iSeries Access for Windows. <<

#### Como ver as novidades e alterações

Para o ajudar na procura das alterações técnicas é seguida a norma seguinte:

- A imagem >> para marcar onde as informações novas e alteradas começam.
- A imagem << para marcar onde as informações novas e alteradas acabam.

>> Para localizar mais informações sobre as novidades e alterações nesta edição, consulte o tópico "Memorando para Utilizadores". <<

---

## Imprimir este tópico


Para visualizar ou descarregar a versão em PDF, seleccione Administrar o iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows<sup>(R)</sup> (cerca de 350 KB).

Para guardar um PDF na estação de trabalho para visualização ou impressão:

1. No browser, faça clique com o botão direito do rato no PDF (faça clique na ligação acima).
2. Faça clique em **Guardar Como...** se estiver a utilizar o Internet Explorer. Faça clique em **Save Link As...** (Guardar ligação como...) se estiver a utilizar o Netscape Communicator. <<
3. Navegue para o directório no qual pretende guardar o PDF.
4. Faça clique em **Save** (Guardar).



### Descarregar o Adobe Acrobat Reader

Necessita de ter o Adobe Acrobat Reader para visualizar ou imprimir estes PDFs. Pode descarregar uma cópia de sítio da Web da Adobe ([www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)).  <<

---

## Ambientes de rede do iSeries Access for Windows

O iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup> fornece vários métodos para conceder aos utilizadores finais o acesso a serviços do iSeries. Normalmente, esta operação envolve uma ligação directa entre o PC que esteja a executar o iSeries Access for Windows e o servidor iSeries. No entanto, os métodos que se seguem permitem-lhe tirar partido de outros ambientes de funcionamento em rede.

- **“Microsoft Windows Terminal Server”**

O Microsoft<sup>(R)</sup> Windows Terminal Server é uma funcionalidade que permite a execução de múltiplas sessões de cliente simultâneas num único servidor do Windows. Também permite ligações de múltiplas plataformas cliente, incluindo não apenas o Windows, mas estações de rede, UNIX<sup>(R)</sup>, Linux, DOS, OS/2<sup>(R)</sup> e outras. Ao instalar o iSeries Access for Windows num servidor do Windows que possua esta funcionalidade, as estações de trabalho que não tenham o iSeries Access for Windows instalado podem aceder aos serviços do iSeries.

- **“Utilizar o iSeries Access for Windows num ambiente de três níveis” na página 5**

Ao instalar o iSeries Access for Windows no nível intermédio de um ambiente de três níveis, poderá fornecer, a uma grande variedade de estações de trabalho clientes, o acesso a serviços do iSeries. Adicionalmente, os ambientes de três níveis apresentam várias outras vantagens, como a gestão de transacções melhorada.

O iSeries Access for Windows também fornece formas de administrar PCs com múltiplos utilizadores:

- **“Adicionar configuração de TCP/IP a todos os utilizadores” na página 8**

Utilize o comando CWBCFG para configurar ligações ao servidor iSeries para todos os utilizadores de PC.


- **“Perfis de utilizador para PCs com múltiplos utilizadores” na página 9**


Os sistemas operativos Windows permitem-lhe utilizar perfis de utilizador de direccionamento e obrigatórios para gerir PCs que tenham mais do que um utilizador.

## Microsoft Windows Terminal Server

O Microsoft<sup>(R)</sup> Windows<sup>(R)</sup> Terminal Server é uma funcionalidade que permite a execução de múltiplas sessões de cliente simultâneas num único servidor do Windows. Também permite ligações de múltiplas plataformas cliente, incluindo não apenas o Windows, mas estações de rede, UNIX<sup>(R)</sup>, Linux, DOS, OS/2<sup>(R)</sup> e outras. Ao instalar o iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows<sup>(R)</sup> num servidor do Windows que possua esta funcionalidade, as estações de trabalho que não tenham o iSeries Access for Windows instalado podem aceder aos serviços do iSeries.

**Nota:** Defina **Quando verificar o nível de correcção** para **Nunca** no separador **Serviço** das Propriedades do iSeries Access for Windows ao utilizar os Serviços de Terminal, com o sistema operativo Windows 2000 ou posterior.

Para obter informações sobre a instalação, suporte, problemas conhecidos e soluções ao utilizar o iSeries Access for Windows com o Microsoft Windows Terminal Server, consulte o tópico "APAR II11373". 

Para obter mais informações sobre os Terminal Services no servidor do Windows NT<sup>(R)</sup>, consulte o sítio da Web Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition. 

## Utilizar o iSeries Access for Windows num ambiente de três níveis

Ao instalar o iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows<sup>(R)</sup> no nível intermédio de um ambiente de três níveis, uma grande variedade de estações de trabalho clientes passa a poder aceder aos serviços do iSeries.

Adicionalmente, os ambientes de três níveis apresentam várias outras vantagens:

- **Integração melhorada entre diversas aplicações de cliente e servidor:** Múltiplas aplicações de utilizador final em execução em vários clientes podem comunicar simultaneamente com múltiplas aplicações num servidor do Windows. Cada uma das aplicações no servidor do Windows também podem comunicar simultaneamente com várias bases de dados.
- **Gestão de transacções melhorada utilizando o Microsoft<sup>(R)</sup> Transaction Server (MTS):** Os ambientes de três níveis permitem transacções mais complexas, algumas das quais podem depender de outras para a respectiva conclusão com êxito. (Todas as transacções têm de ser concluídas com êxito para que sejam consideradas como concluídas.)
- **Importação de dados de um servidor iSeries para páginas da Web, utilizando o Microsoft Internet Information Server (IIS):** O IIS pode utilizar Active Server Pages para actualizar dinamicamente páginas da Web com dados de uma DB2 Universal Database<sup>(TM)</sup> for iSeries.

Todos os ambientes de três níveis separam componentes e aplicações em três níveis. Os três níveis podem residir em PCs separados, ou terminais, e comunicar através de uma rede. Geralmente, os níveis têm as seguintes características:

### Nível de cliente

Este nível contém a interface e as aplicações que permitem aos utilizadores finais manipular dados. Por exemplo, pode envolver um navegador em execução numa estação de rede ou uma aplicação personalizada a utilizar um componente remoto. Este nível não utiliza o cliente do iSeries Access for Windows.

### Nível intermédio

Este nível contém a lógica empresarial ou da aplicação. Nos ambientes que utilizam o iSeries Access para Windows, este nível deverá consistir num servidor do Windows a executar um script de Microsoft Active Server Pages ou um componente remoto. Adicionalmente, este nível utiliza o Microsoft Internet Information Server (IIS) e o Microsoft Transaction Server (MTS) para gerir transacções com o nível de cliente. O iSeries Access for Windows utiliza o controlador de ODBC ou o fornecedor de DB de OLD IBM DASH/SQL para suportar o MTS nos clientes e trata a comunicação com o nível da base de dados. Pode utilizar .NET, DB de OLE, ActiveX Data Objects (ADO) e Serviços de Dados Remotos para aceder a dados a partir de um componente no nível intermédio.

Consulte os seguintes tópicos para obter mais informações sobre o nível intermédio:

- "Utilizar o Microsoft Transaction Server (MTS)" na página 6
- "Serviços Access iSeries a partir do nível intermédio" na página 7

### Nível de base de dados

Este nível consiste, normalmente, numa DB2 Universal Database para a base de dados do iSeries. As suas aplicações podem aceder a este e a vários serviços do iSeries através de programas de servidor de sistema central ou de programas do iSeries personalizados.

## Utilizar o Microsoft Transaction Server (MTS)

O cliente iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup> suporta a versão 2.x e posteriores do MTS, com o controlador de ODBC do iSeries Access e o fornecedor de DB de OLE IBMDASQL, para servidores da V5R1 ou posteriores.

### MTS

O MTS é um modelo de programação e ambiente de tempo de execução da Microsoft<sup>(R)</sup> baseado em componentes para o desenvolvimento, implementação e gestão de aplicações de servidor da Internet. Em muitos ambientes de três níveis, as Active Server Pages (ASP) chamam componentes do MTS para aceder a bases de dados, aplicações de sistema principal e filas de mensagens. Utilizados com o iSeries Access for Windows em execução no nível intermédio de um ambiente de três níveis, os componentes do MTS gerem as transacções entre aplicações de cliente, componentes do iSeries Access for Windows e as bases de dados envolvidas nas transacções.

O MTS utiliza o Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC) para gerir as transacções que abrangem múltiplos Sistemas de Gestão de Bases de Dados (DBMS) e para assegurar a integridade da consolidação em duas fases ao lidar com transacções cuja implementação depende do êxito mútuo.

### Notas de implementação

- Se o MSDTC não conseguir carregar o controlador de ODBC do iSeries Access, o SQLSetConnectAttr (SQL\_ATTR\_ENLIST\_IN\_DTC) falhará com o código de razão 2 (XaRmCreate falhou). Se tiver instalado o componente Emulador PC5250 do iSeries Access for Windows, o caminho de ambiente do sistema MSDTC foi definido automaticamente. Para evitar esta situação, o caminho de ambiente do sistema no PC que estiver a executar o MSDTC terá de incluir o caminho para o Directório partilhado dentro do directório em que o iSeries Access for Windows está instalado. Por exemplo: C:\Program Files\IBM\Client Access\Shared.
- Se estiver a utilizar SSL ou outro valor configurável na caixa de diálogo **Connections**—> **Properties** (Ligações —> Propriedades) do iSeries Navigator, o nome de ligação do iSeries no iSeries Navigator tem de corresponder ao nome de ligação especificado no PC cliente gerido pelo MTS. O MSDTC utiliza os mesmos nomes de ligação que os PCs clientes de ODBC do iSeries Access for Windows geridos pelo MTS para ligação à base de dados DB2<sup>(R)</sup> UDB for iSeries<sup>(TM)</sup>. Para alterar as propriedades das ligações do MSDTC, terá de alterar o registo contabilístico do sistema.

Uma forma de o fazer é utilizar o Comando Remoto de Entrada (IRC) em combinação com o utilitário CWBENV:

1. Execute o CWBENV num PC cliente para extrair as informações de configuração para um ambiente.
2. Copie o ficheiro resultante para o PC com o MSDTC.
3. Inicie o serviço de Comando Remoto do iSeries Access for Windows e certifique-se de que está configurado para execução no contexto do Sistema Local.
4. Utilizando o comando RUNRMTCMD numa sessão de PC5250, envie um comando CWBENV para o PC com o MSDTC para importar o ambiente.

Consulte o Manual do Utilizador (página 3) no grupo de programas do iSeries Access for Windows para obter mais informações sobre estas funções.

Para obter mais informações sobre o MTS, consulte o sítio da Web do MTS da Microsoft. 

## Serviços Access iSeries a partir do nível intermédio

Existem várias formas de fornecer aos seus componentes de nível intermédio acesso ao servidor iSeries<sup>(TM)</sup>.

**Nota:** Os componentes de nível intermédio não podem ter uma interface de utilizador; por este motivo, se o iSeries Access pedir informações de início de sessão, as suas aplicações de três níveis podem parecer estar paradas. Para evitar esta situação, os programadores têm de utilizar um novo objecto de sistema para especificar informações de ligação (ID de utilizador e palavra-passe) necessárias ao servidor iSeries. O valor do modo de pedido de informação para este objecto tem de ser **nunca pedir informação**.

### Fornecedor de Dados .NET do iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup>

» A mais recente base de dados iSeries Access V5R3 para Windows demonstra novamente a flexibilidade dos servidores iSeries ao permitir-lhe tirar sempre partido das tecnologias mais recentes da indústria. « O Fornecedor .NET da **IBM(R) DB2(R) UDB for iSeries** oferece o método mais rentável de acesso à base de dados do iSeries aos programadores que escrevem aplicações utilizando o .NET Data Access Framework da Microsoft<sup>(R)</sup>. Ao longo desta documentação, **Fornecedor Gerido** é utilizado alternadamente com Fornecedor .NET da **IBM DB2<sup>(R)</sup> UDB for iSeries(TM)** e **Fornecedor de Dados IBM.Data.DB2.iSeries**. Independentemente do nome utilizado, pode tirar partido de um conjunto completo de tipos de dados .NET e funcionalidades SQL que facilitam a utilização dos dados guardados de forma segura nas bases de dados do servidor iSeries com as suas aplicações.

Consulte o tópico "Programação de .NET", para obter mais informações.

### Fornecedor de DB de OLE do iSeries Access for Windows

A maioria das aplicações e componentes utiliza o fornecedor de DB de OLE do iSeries Access for Windows através de Objectos de Dados ActiveX (ADO). Seguem-se os quatro benefícios principais da implementação desta técnica:

- Permite que os programadores efectuem apenas pequenas modificações a uma técnica de interface e programação simples, de modo a acederem aos programas, comandos, consultas de SQL, procedimentos armazenados e ficheiros físicos e lógicos do iSeries.
- Suporta conversões de dados automáticas entre tipos de dados do iSeries e de PC.
- Permite evitar o tempo de utilização do sistema associado a SQL ao fornecer suporte para o acesso a ficheiros de nível de registo.
- É relativamente fácil implementar e programar aplicações. De um modo geral, este método é a tecnologia mais simples para a programação de aplicações de três níveis.

Consulte o tópico "Programação de DB de OLE", para obter mais informações.

### Controlador de ODBC do iSeries Access for Windows

Adicionalmente, pode aceder ao controlador de ODBC do iSeries Access através de ADO ou dos Remote Data Services (RDS), utilizando o Fornecedor de DB de OLE da Microsoft para ODBC (MSDASQL).

Para obter mais informações sobre como aceder ao ODBC através de ADO, consulte o tópico "Escolher uma interface para aceder ao controlador de ODBC".

Para obter outras informações sobre o controlador de ODBC do iSeries Access, consulte o tópico "Programação de ODBC".

**Nota:** O fornecedor de DB de OLE do iSeries Access for Windows e muitas das funções do controlador de ODBC do iSeries Access, requerem o MDAC versão 2.5 ou posterior.

## Objectos de automatização de ActiveX

O cliente do iSeries Access for Windows fornece uma biblioteca de objectos de automatização de ActiveX novos e melhorados que os seus programadores podem utilizar para o desenvolvimento do nível intermédio. Estes objectos fornecem acesso a:

- Filas de dados do iSeries
- Comandos remotos e chamadas de programa distribuídos
- Objectos de administração
- Objectos de sistema do iSeries
- Acesso de Transferência de Dados a tabelas de base de dados do iSeries

Em certos casos, os objectos ActiveX fornecem uma maior versatilidade e funcionalidade do que os objectos ADO, mas requerem uma programação ligeiramente mais complexa.

**Nota:** O cliente do iSeries Access for Windows inclui a biblioteca de automatização do cliente do Windows 95/NT (o produto XD1). Estes objectos de automatização, incluindo a base de dados, não podem ser utilizados num ambiente de três níveis.

## APIs C/C++ do Express

As APIs do iSeries Access for Windows fornecem um acesso rápido e de nível inferior aos servidores de sistema central do OS/400(R). No entanto, a utilização destas APIs requer que os programadores estejam familiarizados com C/C++. Especificamente, os programadores têm de estar familiarizados com APIs e tipos de dados C e também têm de ter em consideração noções de segurança contra módulos ao criar os respectivos componentes.

## Adicionar configuração de TCP/IP a todos os utilizadores

Utilize o comando CWBCFG a partir de uma linha de comandos ou a partir de **Start** → **Run** (Iniciar → Executar), para configurar as ligações do servidor iSeries<sup>(TM)</sup> para todos os utilizadores definidos num PC. Ao utilizar este comando também são adicionadas informações de configuração ao perfil de utilizador assumido do Windows<sup>(R)</sup>, que é o perfil de utilizador utilizado quando cria perfis de utilizador adicionais.

Adicionalmente, pode utilizar o comando CWBCFG para adicionar ou alterar a localização utilizada pelo emulador PC5250 quando é executado ou quando cria ficheiros. CWBCFG pode alterar a definição de localização para todos os utilizadores do PC.

Para obter mais informações sobre o comando CWBCFG, consulte o Manual do Utilizador (página 3) online do iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows.

## Definir localização de ficheiros PC5250 para todos os utilizadores



A localização assumida utilizada pelo emulador PC5250 para procurar e guardar ficheiros de todos os utilizadores definidos é partilhada por todos os utilizadores de PC, embora possam não ter permissões de escrita. A localização assumida é:

**Pasta de instalação do (iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows<sup>(R)</sup>\emulator\private**

A localização assumida pode ser alterada pelos utilizadores com permissões, a partir do separador PC5250 nas Propriedades do iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows. Para alterar a localização assumida para todos os utilizadores, o administrador pode utilizar o comando CWBCFG a partir da linha de comandos, especificando a opção /pc5250path.

**Notas:**

- Qualquer conta de utilizador criada após a execução de CWBCFG utiliza a localização assumida definida por CWBCFG.
- Apenas os administradores podem utilizar o comando CWBCFG.
- O CWBCFG não move os ficheiros da antiga para a nova localização. Os ficheiros têm de ser movidos manualmente, caso seja necessário. <<

Para obter mais informações sobre o CWBCFG, consulte o Manual do Utilizador (página 3) online do iSeries Access for Windows.

## Perfis de utilizador para PCs com múltiplos utilizadores

Pode administrar PCs com múltiplos utilizadores do iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows<sup>(R)</sup>. Este tipo de administração está disponível como uma função dos sistemas operativos Windows através de perfis de movimentação, de direccionamento e obrigatórios.

**Nota:** Para obter documentação sobre como implementar estes métodos de administração de múltiplos utilizadores na rede, consulte o Microsoft<sup>(R)</sup> Resource Kit referente ao sistema operativo Windows que estiver a utilizar. Estão disponíveis conjuntos de recursos da Microsoft, que estão incluídos no Microsoft Developers Kit.

### Perfis de utilizador de direccionamento

Os perfis de utilizador de direccionamento são perfis de utilizador do Windows que podem ser direccionados entre PCs. As alterações de configuração acompanham o utilizador. Os perfis de utilizador de direccionamento encontram-se, habitualmente, no servidor do Windows. Cada utilizador de direccionamento tem um directório no servidor do Windows especificado pelo caminho do perfil de utilizador nas definições do perfil de utilizador. Este directório contém informações de registo, bem como informações sobre o menu de início e sobre o ambiente de trabalho para cada utilizador. Os perfis de utilizador de direccionamento só podem ser direccionados entre PCs com o sistema operativo Windows NT<sup>(R)</sup>.

### Perfis de utilizador obrigatórios

Os perfis de utilizador obrigatórios são perfis de utilizador que um administrador de sistema configura para serem usados por utilizadores de PC em qualquer PC com o Windows. Estes utilizadores normalmente não deverão modificar as respectivas definições. Os perfis de utilizador obrigatórios podem existir num PC ou ser direccionados entre PCs.

---

## Administração de ODBC

Open Database Connectivity (ODBC) é uma norma da Microsoft<sup>(R)</sup> para fornecer acesso a bases de dados. Tem um conjunto de interfaces de programação de aplicações (APIs) bem definido que utiliza a Structured Query Language (SQL) para aceder a bases de dados.

### “Descrição geral do controlador de ODBC do iSeries Access” na página 10

Este tópico fornece uma descrição geral do ODBC e de como o poderá utilizar com o iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup>.

### “Configurar o sistema para o controlador de ODBC do iSeries Access” na página 11

Este tópico apresenta procedimentos para a definição do seu ambiente para suportar o controlador de ODBC. Para obter ajuda para configurar o controlador de ODBC, inicie o programa de administração de ODBC a partir do grupo de programas do iSeries Access for Windows e consulte a ajuda online.

### **“Segurança de ODBC do iSeries Access for Windows” na página 13**

Este tópico salienta algumas considerações de segurança ao trabalhar com ODBC e fornece referências a instruções de segurança mais detalhadas.

### **Controlador de ODBC do iSeries para Linux**

Este tópico aborda a instalação e utilização do Controlador de ODBC do iSeries para Linux para aceder à base de dados do iSeries.

**Nota:** O Controlador de ODBC do iSeries para Linux não faz parte do iSeries Access for Windows. É um produto separado apenas utilizado com o sistema operativo Linux.

### **“Resolver problemas de ODBC” na página 16**

Este tópico pode ajudá-lo a resolver algumas das dificuldades que surgem mais frequentemente no iSeries Access for Windows e ODBC. Também identifica várias ferramentas que podem ajudá-lo a remover entraves ao desempenho. Deverá rever estas informações antes de contactar o suporte técnico.

Para obter ajuda para integrar o suporte de ODBC nas suas aplicações, consulte o tópico “Programação de ODBC” do iSeries Access for Windows, onde poderá obter informações sobre os subtópicos seguintes:

- Lista de APIs de ODBC
- Implementação de APIs de ODBC
- Exemplos de programação
- Desempenho de ODBC

## **Descrição geral do controlador de ODBC do iSeries Access**

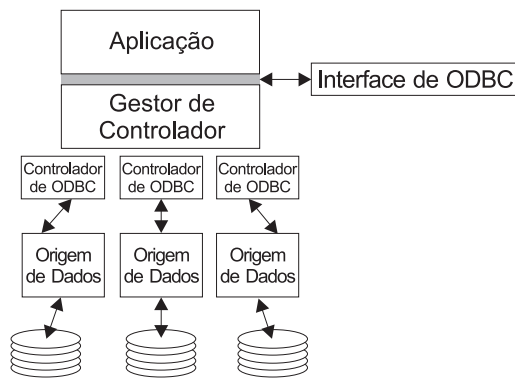
O controlador de ODBC do iSeries<sup>(TM)</sup> Access é um conjunto de interfaces de programação de aplicações (APIs) para aceder a informações de bases de dados utilizando a Structured Query Language (SQL). A utilização do controlador de ODBC do iSeries Access permite que as aplicações acessem a bases de dados diferentes no servidor iSeries, utilizando o mesmo código origem, e tratar dados no formato mais conveniente para estas aplicações. O ODBC fornece aos programadores de aplicações um modelo relativamente simples para criar aplicações ou componentes portáteis que têm de lidar com múltiplos DBMSs.

A arquitectura de ODBC envolve uma aplicação, um gestor de controlador, um controlador de ODBC e uma origem de dados. O iSeries Access fornece um controlador de ODBC de 32 bits e um de 64 bits. O controlador de ODBC de 64 bits é automaticamente instalado juntamente com o controlador de ODBC de 32 bits quando funciona sob uma versão de 64 bits do Windows<sup>(R)</sup>. As aplicações de ODBC em execução em versões de 64 bits do Windows utilizarão automaticamente o controlador de ODBC apropriado, dependendo da versão de bits para a qual a aplicação foi compilada. Por exemplo, o controlador de 64 bits só pode ser utilizado por uma aplicação de 64 bits.

Para que uma aplicação utilize o ODBC, é necessário configurar uma origem de dados. Pode utilizar o Administrador de ODBC para configurar uma origem de dados. Existem duas versões do Administrador de ODBC, 32 bits e 64 bits, que podem ser acedidas através da pasta iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows. Ao utilizar o Administrador de ODBC, tem a opção de configurar diferentes tipos de origens de dados: origens de dados de Utilizador, Sistema e Ficheiro. Para obter mais informações sobre o modo de configuração das origens de dados, consulte o Suporte de ODBC de 64 bits, no Manual do Utilizador do iSeries Access for Windows.



## Componentes de ODBC



RV3W364-1

**Aplicação.** Executa o processamento e chama funções de ODBC para executar instruções de SQL.

**Gestor de controlador.** Processa chamadas de funções de ODBC e reencaminha os pedidos para o controlador.

**Controlador.** Processa chamadas de funções de ODBC, submete pedidos de SQL a uma origem de dados específica e devolve os resultados à aplicação.

**Origem de dados.** Para utilizar uma origem de dados, tem de criar um Nome de Origem de Dados (DSN). Um DSN contém informações sobre como aceder ao DBMS. Pode especificar qualquer um dos seguintes DSNs:

- **DSN do Utilizador:** Estas origens de dados são locais relativamente a um computador e só podem estar disponíveis para o utilizador que as criou. Estas informações são armazenadas no registo.
- **DSN do Sistema:** Estas origens de dados são locais relativamente a um computador, em vez de dedicadas a um utilizador. O sistema, ou qualquer utilizador com privilégios, pode utilizar uma origem de dados configurada com um DSN do sistema. Estas informações são armazenadas no registo.


**Nota:** Num PC com um processador de 64 bits, a parte do sistema do registo é dividida em partes de 32 e 64 bits. Os DSNs do sistema configurados utilizando o Administrador de ODBC de 32 bits só estão disponíveis para as aplicações de 32 bits. De igual modo, os DSNs do Sistema configurados utilizando o Administrador de ODBC de 64 bits só estão disponíveis para as aplicações de 64 bits.

- **DSN de Ficheiro:** São origens de dados baseadas em ficheiros que podem ser partilhadas entre todos os utilizadores que têm os mesmos controladores instalados, de modo a poderem aceder à base de dados. Estas origens de dados não necessitam de ser dedicadas a um utilizador ou ser locais relativamente a um computador.

Para obter mais informações sobre o ODBC, consulte o sítio da Web da Microsoft<sup>(R)</sup>.

## Configurar o sistema para o controlador de ODBC do iSeries Access

O controlador de ODBC do iSeries<sup>(TM)</sup> Access é um controlador compatível com a versão de ODBC 3.5. O controlador requer o Microsoft<sup>(R)</sup> Data Access Components (MDAC) versão 1.5 ou posterior. As aplicações que utilizam objectos de dados ActiveX (ADO) da Microsoft deverão ter o MDAC versão 2.1 ou posterior instalada. Os tempos de execução do MDAC versões 2.1 e posteriores fornecem funções adicionais para as aplicações que utilizem ADO, o fornecedor de DB de OLE para ODBC da Microsoft e o ODBC do iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup> para aceder aos respectivos dados do iSeries. Se uma aplicação utilizar a definição de conjuntos de memória da ligação ou o suporte do Microsoft Transaction Server (MTS), é recomendada a instalação da versão mais recente do MDAC. Pode descarregar o MDAC do

seguinte sítio da Web da Microsoft: [www.microsoft.com/data](http://www.microsoft.com/data). 

Consulte o tópico "Origem de dados ODBC" para configurar o controlador de ODBC. Conclua a configuração seguindo os passos descritos no tópico adicionar o sistema local ao directório RDB.

É opcional a utilização de ASPs independentes através de ODBC. Consulte o tópico "ASPs independentes" (página 13), para obter mais informações sobre a configuração deste suporte.

Para obter ajuda para configurar opções para uma origem de dados específica, inicie o Administrador de ODBC a partir do grupo de programas do iSeries Access for Windows, seleccione a origem de dados a configurar e consulte a ajuda online.

## Adicionar o sistema local ao directório RDB

Para utilizar o fornecedor de dados ODBC, DB de OLE ou .NET, o nome do sistema local tem de estar presente no directório RDB.

### Para adicionar o sistema local ao directório RDB:

1. Na linha de comandos, execute o comando de CL Adicionar Entrada de Directório da Base de Dados Relacional (ADDRDBDIRE).
2. Quando o ecrã ADDRDBDIRE lhe pedir que introduza valores, introduza o nome do sistema como o parâmetro Base de Dados Relacional.
3. Introduza \*LOCAL como o parâmetro Localização Remota.

Podem existir passos adicionais para definir o nome da base de dados (RDB), se a versão do seu sistema for a V5R2 ou posterior e a sua aplicação aceder a dados em ASPs independentes. O nome da RDB corresponde a um espaço de nome que consiste no ASP do sistema e em quaisquer ASPs de utilizador ou grupo de ASPs ligado associado ao ASP do sistema. Para obter mais informações sobre ASPs independentes, consulte o tópico "Gestão de discos".

**Nota:** O ODBC permite a utilização de nomes completos no formato[nome catálogo].[nome esquema].identificador (por exemplo, quando o identificador é o nome de uma tabela, vista ou procedimento). Na implementação de SQL da DB2<sup>(R)</sup> UDB for iSeries<sup>(TM)</sup>, este corresponde a [nome RDB].[nome conjunto].identificador.

## Especificar a origem de dados de ODBC

Tem de especificar a origem de dados para que a sua aplicação possa aceder e manipular dados.

Para especificar a origem de dados:

1. Inicie o programa Administração de ODBC a partir do grupo de programas do iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup>.
2. Seleccione o separador apropriado para o tipo de origem de dados. Consulte "Descrição geral do controlador de ODBC do iSeries Access" na página 10, para obter mais informações.
3. Seleccione uma origem de dados existentes na lista ou seleccione **Adicionar** para criar uma nova. Se estiver a utilizar uma origem de dados existente, faça clique em **Configurar** e continue para o passo 5.
4. Seleccione o Controlador de ODBC do iSeries Access para a sua origem de dados e faça clique em **Terminar**.

**Nota:** Poderá notar o nome 'Controlador de ODBC do Client Access (32 bits)' na lista de controladores. Este nome aparece listado para que as origens de dados criadas com as edições anteriores do Client Access funcionem. Ambos os nomes indicam o mesmo controlador de ODBC. Pode utilizar qualquer dos nomes, embora, em futuras edições, o nome 'Controlador de ODBC do Client Access (32 bits)' será removido.

5. Especifique as opções pretendidas utilizando a caixa de diálogo de configuração de ODBC do iSeries Access for Windows. Para obter uma descrição dos controlos, consulte a ajuda online da origem de dados utilizando a tecla F1 ou o botão Ajuda.

**Nota:** O nome da origem de dados pode incluir até 32 caracteres, tem de começar por um carácter alfabético e não pode incluir os seguintes caracteres:

Caracteres de origem de dados não permitidos	
Parêntesis recto esquerdo ([])	Ponto de interrogação (?)
Parêntesis recto direito (])	Asterisco (*)
Chaveta esquerda ({} )	Sinal de igual (=)
Chaveta direita ({} )	Ponto de exclamação (!)
Parêntesis esquerdo ( ( ) )	A de arroba (@)
Parêntesis direito ( ) )	Ponto e vírgula (;)

### APSS independentes

Para utilizar **APSS independentes** através de ODBC, configure o DSN de ODBC e proceda do seguinte modo:

1. Seleccione o separador **Servidor**.
2. Especifique o **nome de RDB** que corresponde ao **ASP independente** ao qual pretende ligar-se.
3. Faça clique em "Substituir base de dados assumida pela seguinte:".
4. Especifique o nome de RDB que corresponde ao ASP independente ao qual pretende ligar-se.
5. Se não estiver especificado o nome de RDB, o nome de RDB assumido é determinado a partir da descrição de trabalho do perfil de utilizador que está a efectuar a ligação ODBC. Por valor assumido, o controlador utiliza a definição do perfil de utilizador para o utilizador que estabelece a ligação ODBC.

Para obter mais informações sobre **APSS independentes**, consulte Gestão de disco.

## Segurança de ODBC do iSeries Access for Windows

As informações que se seguem não têm como fim constituir um guia completo para estratégias de segurança nos servidores iSeries<sup>(TM)</sup> ou com o iSeries Access for Windows<sup>(R)</sup>. Apenas fornecem uma descrição geral das estratégias de segurança que têm impacto nos utilizadores do iSeries Access for

Windows e de ODBC. Para obter informações aprofundadas, consulte IBM<sup>(R)</sup> Security - Reference. 

- Estratégias de segurança de ODBC arriscadas
- Estratégias de segurança de programas de ODBC
- Outros recursos informativos para a segurança de ODBC

### Estratégias de segurança de ODBC arriscadas

Alguns administradores de sistema tentam proteger o acesso aos dados, em vez de protegerem os dados propriamente ditos. Esta estratégia é extremamente arriscada, uma vez que requer que os administradores conheçam TODOS os métodos pelos quais os utilizadores podem aceder aos dados. Algumas técnicas de segurança de ODBC a evitar são:

#### Segurança da linha de comandos

Esta técnica pode ser útil para aplicações baseadas na interface de caracteres ou na emulação 5250. No entanto, este método assume que, se impedir os utilizadores de introduzirem comandos numa sessão de emulação 5250, eles só poderão aceder aos dados através dos programas e menus que o administrador do

sistema lhes fornecer. Deste modo, a segurança da linha de comandos nunca é verdadeiramente segura. A utilização de políticas e da administração do iSeries<sup>(TM)</sup> Access melhora a segurança e a utilização da autoridade a nível de objecto melhora-a ainda mais.

Potencialmente, as políticas do iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup> podem restringir o acesso de ODBC a uma origem de dados em particular, que pode ser só de leitura. A Administração de Aplicações no iSeries Navigator pode impedir o acesso de ODBC.

Para obter informações adicionais, consulte o IBM<sup>(R)</sup> Security - Reference. 


### **Programas de saída de utilizador**

Um programa de saída de utilizador permite que o administrador de sistema proteja um programa de servidor de sistema central fornecido pela IBM. O controlador de ODBC do iSeries Access utiliza o servidor de sistema central de Base de Dados: pontos de saída QIBM\_QZDA\_INIT; QIBM\_QZDA\_NDBx; e QIBM\_QZDA\_SQLx. Certos controladores de ODBC e outros métodos de acesso a dados do iSeries Access for Windows (como, por exemplo, DB de OLE) podem utilizar outros servidores de sistema central.

### **Diários**

Muitas vezes, o registo em diário é utilizado com aplicações de cliente/servidor para fornecer o controlo de consolidações. Os diários contêm informações detalhadas sobre todos os métodos de actualização para um ficheiro que esteja a ser registado em diário. As informações sobre diários podem ser formatadas e consultadas para apresentar informações específicas, incluindo:

- Os perfis de utilizador que actualizaram o ficheiro
- Os registos que foram actualizados
- O tipo de actualização

O registo em diário também permite entradas de diário definidas pelo utilizador. Quando utilizado com um programa de saída de utilizador ou activador, oferece um método relativamente rápido de manter auditorias definidas pelo utilizador. Para obter mais informações, consulte o manual Cópia de Segurança e Recuperação. 

### **Restrições do Nome da Origem de Dados (DSN)**

O controlador de ODBC do iSeries Access suporta uma definição de DSN para conceder acesso só de leitura à base de dados. O controlador de ODBC do iSeries Access suporta uma definição de origem de dados só de leitura e de leitura-chamada. Embora não seguras, estas definições podem ajudar a impedir operações de eliminação e actualização inadvertidas.

### **Estratégias de segurança de programas de ODBC**

Considere as estratégias de segurança de programas de ODBC que se seguem.

#### **Restringir o acesso de programas à base de dados**

Muitas vezes, os administradores de sistema necessitam de restringir o acesso a determinados ficheiros, programas ou conjuntos de programas. Um programador que utilize a interface de caracteres definirá as restrições através da autoridade adoptada pelo programa. Pode ser utilizado um método semelhante com ODBC.

Os procedimentos armazenados permitem aos programadores de ODBC implementar a autoridade adoptada por programa. O programador pode não desejar permitir aos utilizadores manipular ficheiros de base de dados através da utilização de aplicações de ambiente de trabalho, tais como o Microsoft<sup>(R)</sup>

Access ou o Lotus<sup>(R)</sup> 1-2-3<sup>(R)</sup>. Como alternativa, o programador pode limitar as actualizações à base de dados apenas à respectiva aplicação. Para implementar esta limitação, o acesso dos utilizadores à base de dados tem de ser restringido com a segurança a nível dos objectos ou com programas de saída de utilizador. A aplicação tem de ser escrita para enviar pedidos de dados ao procedimento armazenado e fazer com que o procedimento armazenado actualize a base de dados.

### Restringir a utilização da CPU pelo utilizador

O ODBC facilitou substancialmente a acessibilidade aos dados do iSeries<sup>(TM)</sup>. O impacto negativo foi o facto de os utilizadores poderem criar acidentalmente consultas de utilização intensiva da CPU sem se aperceberem. O ODBC é executado numa prioridade de trabalho interactivo, o que pode afectar gravemente o desempenho do sistema. O iSeries suporta um **governador de consultas**. O ODBC pode invocar o governador de consultas (por exemplo, através da aplicação de PC) numa chamada de procedimento armazenado. As APIs de ODBC também podem invocar o governador através do parâmetro tempo de espera esgotado da consulta. Para além disso, um programa de saída de utilizador pode forçar o governador de consultas no trabalho de ODBC. O limite de tempo é especificado no parâmetro QRYTIMLMT do comando de CL CHGQRYA. O ficheiro de opções de consulta (QAQQINI) também pode ser utilizado para definir o valor.

O manual *SQL Reference* contém informações adicionais. Visualize uma versão online em HTML do manual ou imprima a versão em PDF, do manual DB2 Universal Database<sup>(TM)</sup> for iSeries SQL Reference.

Consulte também o tópico “Administração do servidor de sistema central” na página 24, para obter mais informações.

### Registos de auditoria (supervisionar a segurança)



Podem ser utilizados vários registos para supervisionar a segurança. O QHST, o Registo do Histórico, contém mensagens relacionadas com alterações de segurança que são efectuadas no sistema. Para obter uma supervisão detalhada das funções relacionadas com a segurança, pode activar QAUDJRN. O valor \*SECURITY regista as seguintes funções:

- Alterações à autoridade sobre objectos
- Criar, alterar, eliminar, ver e restaurar operações de perfis de utilizador
- Alterações à propriedade de objectos
- Alterações a programas (CHGPGM) que adoptam o perfil do proprietário
- Alterações a valores de sistema e atributos de rede
- Alterações ao encaminhamento de subsistemas
- Quando a palavra-passe QSECOFR é reposta no valor de fábrica pelas DST
- Quando é pedido o valor assumido da palavra-passe do responsável pela segurança das DST
- Alterações ao atributo de auditoria de um objecto

Para obter informações adicionais, consulte o IBM<sup>(R)</sup> Security - Reference. 

### Informações relacionadas com a segurança de ODBC

Estão disponíveis revisões e assistência de segurança em profundidade para implementar as estratégias anteriores através da Linha de Consulta da IBM<sup>(R)</sup> (1-800-274-0015). Reveja os seguintes manuais para obter informações detalhadas sobre tópicos específicos:

- “Administração do servidor de sistema central” na página 24
- IBM Security - Reference 
- Cópia de Segurança e Recuperação 
- DB2 Universal Database<sup>(TM)</sup> for iSeries<sup>(TM)</sup> SQL Reference

- Consulte **Client Access ODBC and OLE DB Security Issues** Technical Reference, a que pode aceder utilizando as instruções seguintes: ➤
  - Consulte [www.ibm.com/servers/eserver/iseriessupport](http://www.ibm.com/servers/eserver/iseriessupport)
  - Consulte **Find it fast!** —> **Search Technical databases**
  - Introduza o título (Client Access ODBC and OLE DB Security Issues) como critério de procura. ⏪

## Resolver problemas de ODBC

Os tópicos que se seguem fornecem directrizes gerais para localizar e resolver erros de ODBC do iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup>:

- "Ferramentas de diagnóstico e desempenho de ODBC"
- "Mensagens de erro de ODBC do iSeries Access" na página 18
- "Resolver problemas da ligação ao servidor iSeries"
- "Erros de ODBC comuns"
- "Recolher informações para Suporte da IBM<sup>(R)</sup>"

## Ferramentas de diagnóstico e desempenho de ODBC

As tabelas seguintes contêm ferramentas de diagnóstico e desempenho de ODBC, quer para o cliente, quer para o servidor. **Ferramentas do lado do cliente:**

Rastreio de ODBC (SQL.LOG)	O Administrador de ODBC da Microsoft <sup>(R)</sup> fornece o seu próprio utilitário de rastreio para rastrear chamadas de APIs de ODBC a partir de aplicações.  Consulte o tópico "Recolher um Rastreio de ODBC (SQL.LOG)", para obter mais informações.
Utilitários de rastreio de ODBC	Existem outros utilitários de rastreio de ODBC disponíveis que podem ser mais robustos do que o Rastreio de ODBC (SQL.LOG). Estes utilitários para revenda podem fornecer um rastreio detalhado de pontos de entrada e de saída de chamadas de APIs de ODBC. Os dois utilitários de rastreio são o Trace Tools (Dr. DeeBee) e SST Trace Plus (Systems Software Technology).
CWBPING	Para utilizar CWBPING, escreva <code>cwbping</code> (o nome do seu sistema ou endereço de IP) numa linha de comandos. Por exemplo: <code>cwbping testsys1</code> ou <code>cwbping 127.127.127.1</code>  CWBPING responde com uma lista de servidores e o respectivo estado. Execute CWBPING sem quaisquer parâmetros para obter ajuda para a utilização de CWBPING. Para obter mais informações sobre CWBPING, consulte o tópico "Verificar o estado do servidor" na página 20.
CWBCOTRC	Para utilizar CWBCOTRC, escreva <b>CWBCOTRC ON</b> numa linha de comandos no directório <code>\Programas\IBM\Client Access</code> . Depois de activar o rastreio, pode iniciar a aplicação. Se escrever <b>CWBCOTRC OFF</b> , pára o rastreio. CWBCOTRC recolhe informações sobre os dados que estão a ser transmitidos de e para o servidor. Execute CWBCOTRC sem parâmetros para obter ajuda sobre a utilização de CWBCOTRC.
Rastreio detalhado	O rastreio detalhado recolhe informações rastreadas pelos componentes do iSeries <sup>(TM)</sup> Access para Windows <sup>(R)</sup> que estiverem a ser utilizados. As informações de ODBC que podem ser localizadas neste rastreio incluem pontos de entrada no controlador, informações sobre o trabalho iniciado previamente, o nome do pacote em utilização e condições de erro especiais. Para obter mais informações, consulte o tópico "Recolher um rastreio detalhado".

## Ferramentas do lado do servidor

Rastreamento de comunicações	<p>A função de rastreamento de comunicações rastreia e formata qualquer tipo de comunicações que tenha uma descrição de linha (token ring e Ethernet).</p> <p>Trata-se de uma ferramenta criada para isolar muitos problemas. Também é uma ajuda útil para diagnosticar qual o local onde possa estar a ocorrer um retardamento do desempenho. Utilize os campos de marca de hora e de atenção para avaliar quanto tempo demora o processamento de um pedido.</p>
Rastreios de trabalhos	<p>O rastreamento de trabalhos pode ajudar a isolar muitos dos problemas do sistema central e muitas questões relacionadas com o desempenho. É necessário que seja primeiro iniciado um trabalho de serviço no trabalho a rastrear. Localize o nome completo do trabalho de ODBC. Em qualquer sessão de emulação 5250, inicie um trabalho de serviço neste trabalho QZDASOINIT utilizando o comando STRSRVJOB. Em seguida, escolha um de dois rastreios, dependendo das informações necessárias:</p> <p><b>Rastrear trabalho</b> Rastreia as chamadas internas efectuadas pelo servidor de sistema central. Execute o comando TRCJOB *ON.</p> <p><b>Depurar rastreamento</b> Utilizado para rever o desempenho da aplicação e determinar a causa de um problema em particular.</p> <p>O comando STRDBG é executado sobre um trabalho de serviço activo. Este comando regista as decisões tomadas pelo Optimizador de consultas no registo de trabalhos da sessão de depuração. Por exemplo, regista os tempos estimados das consultas, os caminhos de acesso utilizados e os erros de cursor.</p> <p>Uma forma simples de activar STRDBG é configurar o DSN de ODBC que está a utilizar através da <b>Administração de ODBC</b> seleccionando a opção <b>Activar o comando Iniciar Depuração (STRDBG)</b> no separador <b>Diagnóstico</b>. Em alternativa, pode utilizar o comando seguinte:</p> <p style="text-align: center;">STRDBG UPDPROD(*YES)</p> <p>O registo de trabalhos de ODBC pode registar todos os erros que ocorrerem no servidor iSeries. Quando o trabalho está em modo de depuração, o registo de trabalhos também conterá informações relacionadas com o desempenho.</p>
Ferramentas de desempenho	<p>O conjunto de ferramentas de desempenho fornece relatórios e utilitários que podem ser utilizados para criar uma análise em profundidade do desempenho da aplicação. O conjunto de ferramentas fornece informações sobre a utilização da CPU, a utilização do braço do disco, paginação de memória e muito mais. Embora o sistema operativo base inclua a capacidade de recolha de dados de desempenho, necessitará do programa licenciado separado <b>Performance Tools/400</b> para analisar os resultados.</p> <p>Também poderá utilizar as ferramentas Supervisor de Base de Dados e Explicação Visual. Consulte a ajuda online do iSeries Navigator para obter mais informações.</p>

Registo de trabalhos QZDASOINIT	Para receber suporte otimizado, gere, localize e obtenha o registo de trabalhos QZDASOINIT. O registo de trabalhos pode conter mensagens que o poderão ajudar a determinar e a resolver erros que são devolvidos através de ODBC.  Uma forma simples de aceder ao registo do trabalho é configurar o DSN de ODBC que está a utilizar através da <b>Administração de ODBC</b> seleccionando a opção <b>Imprimir registo do trabalho ao desligar</b> no separador <b>Diagnóstico</b> . Para localizar o registo de trabalhos, abra uma sessão de emulação <b>PC5250</b> e execute o comando <b>WRKSPLF</b> . Especifique, como parâmetro de utilizador no comando <b>WRKSPLF</b> , o perfil de utilizador do iSeries utilizado na ligação ODBC.
QAQQINI (Ficheiro de opções de consulta)	Pode configurar a biblioteca do ficheiro de opções de consulta, ao configurar o DSN de ODBC que está a utilizar através da <b>Administração de ODBC</b> e seleccionado o separador <b>Diagnóstico</b> . Introduza o nome da biblioteca que pretende utilizar na caixa da biblioteca do ficheiro de opções de consulta.

## Mensagens de erro de ODBC do iSeries Access

Quando ocorre um erro, o controlador de ODBC do iSeries<sup>(TM)</sup> Access devolve o SQLSTATE (um código de erro de ODBC) e uma mensagem de erro. O controlador obtém estas informações a partir de erros que são detectados pelo controlador e de erros que são devolvidos pelo DBMS.

Para os erros que ocorram na origem de dados, o Controlador de ODBC do iSeries Access define o erro nativo devolvido ao SQLSTATE apropriado. Quando o controlador de ODBC do iSeries Access e o Gestor do Controlador da Microsoft<sup>(R)</sup> detectam um erro, geram o SQLSTATE apropriado. O controlador de ODBC do iSeries Access Express devolve uma mensagem de erro com base na mensagem devolvida pelo DBMS.

Para os erros que ocorrerem no controlador de ODBC do iSeries Access ou no Gestor do Controlador da Microsoft, o controlador de ODBC do iSeries Access devolve uma mensagem de erro baseada no texto associado ao SQLSTATE.

### Formato das mensagens de erro

As mensagens de erro têm o seguinte formato:

[fornecedor] [componente-ODBC] [origem-dados]  
mensagem-erro

Os prefixos entre parênteses rectos ([ ]) identificam a origem do erro. A tabela que se segue mostra os valores destes prefixos devolvidos pelo controlador de ODBC do iSeries Access.

Quando o erro ocorre na origem de dados, os prefixos [fornecedor] e [componente-ODBC] identificam o fornecedor e o nome do componente de ODBC que receberam o erro da origem de dados.

Origem do erro	Valor
Gestor do Controlador	[Microsoft] [Gestor do controlador de ODBC] [N/A]
Controlador de ODBC do iSeries Access	[IBM <sup>(R)</sup> ] [Controlador de ODBC do iSeries Access] N/A
Mensagens de NLS	[IBM] [Controlador de ODBC do iSeries Access] Coluna #: Número da mensagem de erro de NLS Texto da mensagem de erro de NLS



Origem do erro	Valor
Nível da comunicação	[IBM] [Controlador de ODBC do iSeries Access]  Falha de ligação das comunicações.Comm RC=xxxx - (texto da mensagem) em que xxxx é o número de erro no formato decimal, não hexadecimal. É apresentado o texto da mensagem a descrever a natureza do erro juntamente com o número do erro. Nota: Para obter mais informações sobre IDs de mensagens de erro, consulte o tópico "Códigos de retorno do iSeries Access" ou o Manual do Utilizador (página 3) online do iSeries Access for Windows.
DB2 <sup>(R)</sup> UDB for iSeries	[IBM] [Controlador de ODBC do iSeries Access] [DB2 UDB] Mensagem de erro do servidor

#### Ver o texto da mensagem de erro da DB2<sup>(R)</sup> UDB for iSeries(TM)<sup>(TM)</sup>:

Para os erros que começam por:	Utilize este comando de CL
SQL	DSPMSGD RANGE(SQLxxxx) MSGF(QSQLMSG)
IWS ou PWS	DSPMSGD RANGE(ZZZxxxx) MSGF(QIWS/QIWSMSG) em que ZZZ é IWS ou PWS

Consulte o tópico "Erros de ODBC comuns" na página 22, para obter ajuda para outras mensagens de erro de ODBC.

Pode procurar e visualizar mensagens de erro de NLS ou de comunicação no tópico de ajuda "Assistência, erro e rastreio de mensagens" no Manual do Utilizador (página 3) online do iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup>.

### Resolver problemas da ligação ao servidor iSeries

Cada ligação de ODBC comunica com um programa de servidor de base de dados que é executado no servidor iSeries<sup>(TM)</sup>. Este programa é referido como **programa de servidor de sistema central**. O nome do Programa de servidor de Bases de Dados utilizado com TCP/IP é QZDASOINIT. Normalmente, localiza-se no subsistema QUSRWRK, mas pode ser configurado de outra forma pelo administrador de sistema.

Em condições normais, o programa é chamado de forma transparente e o utilizador não é obrigado a executar qualquer acção, excepto verificar se estão em execução os subsistemas e protocolos de comunicações apropriados. Consulte a "Administração do servidor de sistema central" na página 24 para obter detalhes sobre a administração de trabalhos de servidor de sistema central.

A indicação mais comum de uma falha de ligação é uma mensagem de erro proveniente do controlador de ODBC a mencionar uma falha de ligação de comunicações.

Se o ODBC não conseguir ligar ao servidor iSeries, execute as seguintes tarefas de resolução de problemas:

- "Verificar o estado do servidor" na página 20
- "Verificar se os subsistemas estão activos" na página 20
- "Verificar se os trabalhos iniciados previamente estão em execução" na página 20
- "Considerações adicionais sobre TCP/IP" na página 21

**Verificar o estado do servidor:** O produto iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup> tem um comando especial para verificar o estado dos servidores de sistema central:

```
CWBPING nomesistema
```

em que nome sistema é o nome do sistema.

O comando deverá devolver algo semelhante ao seguinte:

```
Para cancelar o pedido CWBPING, prima CTRL-C ou CTRL=BREAK
I - A verificar a ligação ao sistema MEUSISTEMA...
I - Ligado com êxito à aplicação de servidor: Cliente Central
I - Ligado com êxito à aplicação de servidor: Ficheiro de Rede
I - Ligado com êxito à aplicação de servidor: Impressão na Rede
I - Ligado com êxito à aplicação de servidor: Acesso a Dados
I - Ligado com êxito à aplicação de servidor: Filas de Dados
I - Ligado com êxito à aplicação de servidor: Comando Remoto
I - Ligado com êxito à aplicação de servidor: Segurança
I - Ligado com êxito à aplicação de servidor: DDM
I - Ligado com êxito à aplicação de servidor: Telnet
I - Ligado com êxito à aplicação de servidor: Central de Gestão
I - Ligação verificada ao sistema MEUSISTEMA
```

#### **Notas:**

- Para que o ODBC funcione, os servidores de bases de dados e de segurança têm de estar operacionais.
- Se for apresentada uma mensagem a indicar que a ligação está configurada para utilizar SSL, a ligação só poderá ser utilizada por aplicações de 32 bits. A utilização da ligação através do controlador de ODBC de 64 bits do iSeries Access ou do fornecedor de DB de OLE de 64 bits do iSeries Access falhará. Para ligar com êxito a um servidor do iSeries utilizando uma aplicação de 64 bits, terá primeiro de configurar essa ligação para não utilizar SSL.

**Verificar se os subsistemas estão activos:** Os trabalhos de ODBC ligados por TCP/IP (QZDASOINIT) serão executados no subsistema QUSRWRK. Verifique se este subsistema está em execução. O subsistema QSERVER pode ter de ser manualmente iniciado. Para tal, basta emitir o seguinte comando:

```
STRSBS QSERVER
```

Para que o subsistema seja iniciado automaticamente no IPL, modifique o procedimento de Arranque de IPL (o valor assumido é QSYS/QSTRUP) para incluir o comando STRSBS QSERVER.

Para além do subsistema QSERVER, o subsistema QSYSWRK e QUSRWRK também têm de estar em execução.

**Verificar se os trabalhos iniciados previamente estão em execução:** A IBM<sup>(R)</sup> fornece os subsistemas QSERVER/QUSRWRK configurados para utilizarem trabalhos iniciados previamente, de modo a aumentar o desempenho no momento da inicialização/arranque dos trabalhos. Quando um trabalho iniciado previamente é configurado no subsistema, TEM DE estar activo para poder ser ligado. O trabalho iniciado previamente para uma ligação de TCP/IP é:

- QZDASOINIT - Programa de servidor

Para verificar se um trabalho iniciado previamente está em execução siga um dos procedimentos seguintes:

```
WRKACTJOB SBS(QUSRWRK)
```

```
WRKACTJOB SBS('subsistema-definido-utilizador')
```

Deverão estar activos os trabalhos iniciados previamente apropriados:

Trabalho	Utiliz	Tipo	-----Estado-----	
QZDASOINIT	QUSER	PJ	ACTIVO	(ligação de terminal)
QZDASRVSD	QUSER	PJ	ACTIVO	(ligação de terminal)

Os trabalhos iniciados previamente não são apresentados no WRKACTJOB, a menos que já exista uma ligação activa. Tem de utilizar F14 - Incluir, no painel WRKACTJOB

**Considerações adicionais sobre TCP/IP:** Verifique se o TCP/IP está iniciado com o seguinte comando:

```
NETSTAT *CNN
```

**Nota:** Para verificar se o TCP/IP foi iniciado com o iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator, é necessário já ter configurado o servidor com o TCP/IP e, em seguida, proceder do seguinte modo:

1. No iSeries Navigator, seleccione o seu servidor → Rede.
2. Faça clique com o botão direito do rato em Configuração de TCP/IP e seleccione Utilitários.
3. Seleccione Ping.
4. Especifique um nome de sistema central ou endereço de TCP/IP e faça clique em Ping Agora.

Utilize o comando STRTCP para iniciar o protocolo pretendido, se não estiver em execução.

Verifique se estão em execução os daemons necessários visualizando as informações devolvidas pelo comando NETSTAT \*CNN:

Endereço remoto	Porta remoto	Porta local	Tempo inac	Estado
*	*	as-cent >	000:09:31	A aguardar
*	*	as-signon	000:09:41	A aguardar
*	*	as-svrmap	002:57:45	A aguardar
*	*	as-data >	002:57:45	A aguardar

Utilize o comando STRHOSTSVR SERVER(\*ALL) para iniciá-los, se necessário.

- Verifique se QZDASRVSD, o daemon de terminal ODBC, está em execução.
  - as-database deverá estar no Estado A aguardar
  - WRKJOB QZDASRVSD deverá ser utilizado para verificar se existem mensagens de erro no registo de trabalhos do daemon.
- Verifique se o daemon de terminal QZSOMAPD está em execução no subsistema QSYSWRK.
  - as-svrmap deverá estar no Estado A aguardar, tal como indicado por NETSTAT \*CNN.
  - WRKJOB QZSOMAPD deverá ser utilizado para verificar se existem mensagens de erro no registo de trabalhos do daemon.

O PC localiza o terminal utilizado pelo servidor de bases de dados ligando ao terminal do dispositivo de mapeamento do servidor. Obtém o terminal utilizado por as-database. Em seguida, liga ao terminal apropriado que está a ser supervisionado pelo daemon de servidor de ficheiros, QZDASRVSD. O daemon de servidor associará a ligação do cliente a um trabalho iniciado previamente QZDASOINIT no subsistema QUSRWRK. Após validar o perfil de utilizador e a palavra-passe e trocar o perfil de utilizador no trabalho iniciado previamente, o trabalho será executado de forma semelhante ao trabalho QZDASOINIT. Se esta for a primeira ligação estabelecida com este PC ao servidor, serão utilizados dois outros servidores: Servidor central para concessão de licenças e servidor de início de sessão para validação do ID de utilizador/palavra-passe.

Para obter mais informações sobre como verificar se TCP/IP foi iniciado, consulte o tópico "Problemas gerais de TCP/IP".

## Erros de ODBC comuns

Os tópicos que se seguem fornecem directrizes gerais para localizar e resolver erros de ODBC comuns do iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup>:

- Erros de SQL
- Erros de procedimentos armazenados
- Saída de ODBC incorrecta e erros imprevisíveis

### Erros de SQL:

- SQL0104 - Sinal &1 não válido. Sinais válidos: &2
- SQL0113 - Nome &1 não permitido.
- SQL0114 - Base de dados relacional &1 não é a mesma que o servidor &2 actual
- SQL0204 - MYSYSCONF não localizado
- SQL0208 - Coluna ORDER BY não está na tabela de resultados
- SQL0900 - Processo da aplicação não está num estado ligado
- SQL0901 - Erro de sistema de SQL
- SQL5001 - Qualificador de coluna ou tabela &2 não definido.
- SQL5016 - Nome de objecto &1 não válido para convenção de nomenclatura
- SQL7008 &1 em &2 não válido para a operação. O código de razão é 3

**Nota:** Para obter mais informações sobre erros de SQL, consulte o tópico "SQL messages and codes".

**Erros de procedimentos armazenados:** Seguem-se erros comuns de procedimentos armazenados:

- "SQL0444 - Programa externo &A em &B não localizado (DB2 UDB for iSeries SQL)"
- "Não foram devolvidos dados nos parâmetros OUTPUT e INPUT\_OUTPUT"
- "SQL0501 - Cursor CRSR000x não aberto"

*SQL0444 - Programa externo &A em &B não localizado (DB2 UDB for iSeries SQL):* O SQL0444 é gerado numa instrução execute ou execute direct quando o servidor de base de dados consegue localizar a declaração de procedimento, mas não consegue localizar o objecto programa. O programa externo tem de estar na localização especificada nas tabelas de catálogos de sistema. Note que esta localização é definida pela convenção de nomenclatura e conjunto assumido em vigor quando o procedimento é definido (utilizando CREATE PROCEDURE) e não quando o procedimento é chamado. Para verificar a localização definida para o nome de programa externo de um procedimento armazenado, execute uma consulta em QSYS2.SYSPROCS e anote o valor para o campo de nome "EXTERNAL\_NAME".

*Não foram devolvidos dados nos parâmetros OUTPUT e INPUT\_OUTPUT:* Este problema pode ser causado por qualquer uma das seguintes situações:

- A API de ODBC **SQLBindParameter** especificou incorrectamente **fParamType** como SQL\_PARAM\_INPUT.
- Foi utilizado DECLARE PROCEDURE em vez de CREATE PROCEDURE e o suporte dinâmico expandido está desactivado.
- O programador declarou incorrectamente um parâmetro como IN em CREATE ou DECLARE PROCEDURE.
- O programa do procedimento armazenado devolveu incorrectamente o parâmetro.

*SQL0501 - Cursor CRSR000x não aberto:* Para devolver dados ao utilizar SQL incorporada em programas de ILE, tem de especificar a opção de compilação ACTGRP(\*CALLER) e não o valor assumido \*NEW.

Verifique se o programa executa um retorno em vez de uma saída.

Quando o programa de procedimento armazenado executa uma saída em vez de um retorno, tem de definir a opção **Fechar Cursor de SQL** como \*ENDACTGRP. Se a opção Fechar Cursor de SQL for definida como \*ENDMOD, o cursor será fechado antes de os dados serem obtidos.

Verifique também se CREATE PROCEDURE especifica o número de conjuntos de resultados correcto. Isto é especialmente importante ao utilizar conjunto de resultados de matrizes.

**Saída de ODBC incorrecta e erros imprevisíveis:** Certifique-se de que os níveis de código do controlador de ODBC do iSeries<sup>(TM)</sup> Access e do programa de servidor de bases de dados são correspondentes. Verifique se existem co-requisitos de PTF em alguma PTF que tenha encomendado ou no ficheiro readme.txt do Pacote de Correções. Se o problema persistir, verifique se desactivou a opção de obtenção prévia na Origem de Dados de ODBC. A opção de obtenção prévia não deverá ser utilizada se a aplicação usar a API de ODBC SQLExtendedFetch ou SQLFetchScroll ou se o utilizador não tiver a certeza.

Note que os *cursores de conjuntos de resultados* de procedimentos armazenados são só de reenaminhamento e só de leitura.

### Dados binários ou hexadecimais em vez de caracteres ASCII

O valor assumido do parâmetro Conversão está definido para não converter dados binários (CCSID 65535) para texto. O CCSID está associado a ficheiros, tabelas e até a campos (colunas) para identificar a tabela de conversão que é utilizada para converter os dados. Um CCSID 65535 identifica frequentemente dados não processados (binários ou hexadecimais), como, por exemplo, gráficos de mapas de bits, que são independentes da linguagem. Não seleccionar *Converter dados binários (CCSID 65535) para texto* assegura que os dados não processados não serão danificados.

A definição do parâmetro de conversão para *Converter dados binários (CCSID 65535) para texto*, altera o CCSID que está associado aos dados para o CCSID que está associado ao trabalho. Esta definição de parâmetro pode causar danos nos dados, caso os dados sejam realmente binários.

### Recolher informações para suporte da IBM

Para que os técnicos da Assistência IBM<sup>(R)</sup> lhe possam prestar o melhor serviço, tenha certas informações sempre disponíveis quando abrir um registo de problemas para a Assistência IBM. Para recolher estas informações, efectue as seguintes tarefas:

<p>Registar a versão do OS/400<sup>(R)</sup> e o nível das PTFs cumulativas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emita o comando Ver PTF numa linha de comandos da emulação de terminal:            DSPPTF</li> <li>2. Registe as informações sobre a versão do OS/400 que têm o formato VxRxMx.</li> <li>3. Verifique se a origem do IPL é ##MACH#B.</li> <li>4. Prima F5 para ver os detalhes da PTF.</li> <li>5. Registe o primeiro ID de PTF da lista. Este terá o formato Tzxxaaa, em que xx é o ano, aaa é a data Juliana e z é L ou C.</li> </ol>
<p>Registar a versão do controlador de ODBC.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na Barra de tarefas, seleccione <b>Iniciar</b> → <b>Programas</b> → <b>IBM iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup></b> → <b>Administração de ODBC</b>.  <b>Nota:</b> Numa máquina de 64 bits a utilizar um controlador de 64 bits, seleccione <b>Administração de ODBC (64 bits)</b>.</li> <li>2. Seleccione o separador <b>Controladores</b>.</li> <li>3. Registar a versão do Controlador de ODBC do iSeries Access.</li> </ol>

Registe a versão do gestor do controlador de ODBC.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na barra de tarefas, selecione <b>Iniciar</b> —&gt; <b>Programas</b> —&gt; <b>IBM iSeries Access for Windows</b> —&gt; <b>Administração de ODBC</b>. <b>Nota:</b> Numa máquina de 64 bits a utilizar um controlador de 64 bits, selecione <b>Administração de ODBC (64 bits)</b>.</li> <li>2. Selecione o separador <b>Acerca</b>.</li> <li>3. Registe a versão do Gestor do Controlador.</li> </ol>
Reunir rastreios	Os rastreios que provavelmente lhe serão pedidos para recolher para suporte são: um rastreio de ODBC (SQL.LOG), CWBCOTRC ou Rastreio de Comunicações e um Rastreio Detalhado. Consulte “Ferramentas de diagnóstico e desempenho de ODBC” na página 16, para obter mais informações sobre rastreios.
Registar informações adicionais	Tal com a aplicação de PC, a descrição de erro e qual o controlador de ODBC (32 ou 64 bits) que está a utilizar.

## Administração do servidor de sistema central

Este tópico fornece breves descrições de funções do servidor que são executadas num servidor iSeries<sup>(TM)</sup> e informações técnicas específicas dos servidores de sistema central que são utilizados pelo produto iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup>. Estes não são todos os servidores utilizados pelo iSeries Access for Windows e este tópico não inclui todos os servidores de sistema central (iSeries).

### Servidores de sistema central OS/400<sup>(R)</sup>

Os servidores de sistema central tratam pedidos de PCs ou dispositivos clientes como, por exemplo, executar uma aplicação, consultar uma base de dados, imprimir um documento ou até executar um procedimento de cópia de segurança ou recuperação. Os computadores iSeries são servidores de funções completas, capazes de executar muitas tarefas simultaneamente, incluindo ficheiros, bases de dados, aplicações, correio, impressão, fax e comunicações sem fios. Quando estas tarefas são tratadas por vários servidores diferentes, a gestão e coordenação de servidores torna-se complexa. A organização dos servidores num sistema integrado reduz drasticamente os custos globais e a complexidade da gestão da rede.

Estes servidores são utilizados pelo iSeries Access for Windows, mas foram concebidos de modo a que outros produtos cliente também os possam utilizar. Este tópico foca o modo como estes servidores são utilizados pelo iSeries Access for Windows.

### Adicionar ou remover a opção Servidor de Sistema Central do OS/400

Os servidores do OS/400 aqui referidos são todos servidores otimizados e estão incluídos na opção base do OS/400. Para utilizar a função iSeries Navigator do iSeries Access for Windows, instale a opção Servidor de Sistema Central.

Se não estiver a utilizar nenhum produto do iSeries Access for Windows ou do iSeries NetServer e gostaria de remover a opção Servidor de Sistema Central do OS/400, deverá terminar os subsistemas utilizados por estes servidores antes de remover a opção. Termine os subsistemas QBASE ou QCMN (para os servidores de sistema central com suporte de APPC), os subsistemas QSYSWRK e QUSRWRK (para os servidores de sistema central com suporte de terminais) e o subsistema QSERVER (para o servidor de bases de dados e ficheiros). Poderão ocorrer problemas se tentar eliminar a opção enquanto um destes sistemas ainda estiver activo.

### **“Servidores de sistema central do OS/400”**

Este tópico descreve muitos dos servidores de sistema central que são comuns no cliente do iSeries Access for Windows e os objectos relacionados. Pode ver os servidores por tipo ou por função no iSeries Access for Windows.

### **“Utilizar servidores de sistema central OS/400” na página 36**

Este tópico descreve o processo de comunicação cliente/servidor e o modo como deve ser gerido. Adicionalmente, este tópico lista subsistemas e valores de sistema relevantes do iSeries e descreve como identificar, apresentar e gerir trabalhos de servidor no iSeries.

### **“Utilizar programas de saída do servidor” na página 59**

Este tópico mostra como escrever e registar programas de saída. Também poderá localizar parâmetros e exemplos de programação de programas de saída neste tópico.

## **Servidores de sistema central do OS/400**

Estas informações abrangem apenas os servidores utilizados pelo iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows. Não incluem todos os servidores de sistema central (iSeries). Os servidores de sistema central do iSeries Access for Windows incluem:

### **“Servidores de sistema central por função do iSeries Access for Windows” na página 26**

Servidores de sistema central listados pela respectiva função associada no iSeries Access for Windows.

### **“Servidor de ficheiros” na página 27**

O servidor de ficheiros permite que os clientes armazenem e acedam a informações como, por exemplo, ficheiros e programas, localizados no servidor iSeries.

### **“Servidor de base de dados” na página 28**

Para Transferência de Dados, ODBC, base de dados do iSeries Navigator, APIs de SQL (APIs de DB) e os fornecedores de iSeries Access for Windows (DB de OLE e o fornecedor de dados .NET).

### **“Servidor de filas de dados” na página 33**

Fornece acesso às filas de dados do servidor iSeries.

### **“Servidor de impressão na rede” na página 33**

Fornece suporte de impressão remoto e funções adicionais da gestão de impressão.

### **“Servidor central” na página 34**

Fornece serviços como a gestão de licenças e outras funções da gestão de clientes.

### **“Servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas” na página 34**

Permite que as aplicações de PC emitam comandos e programas de chamada no OS/400<sup>(R)</sup> e devolvam os resultados ao cliente.

### **“Servidor de início de sessão” na página 34**

Fornece funções de gestão de palavras-passe para servidores de sistema central com suporte de terminais.

### **“Dispositivo de Mapeamento de Portas do Servidor” na página 35**

Fornece o número de porta de servidor actual a um cliente que peça uma ligação.



### **“Servidor de SQL Remoto Dinâmico Expandido (QXDAEDRSQL)” na página 35**

Permite o acesso SQL remoto e outras funções de base de dados.

“Servidor DRDA/DDM” na página 35

Permite o acesso a funções incluídas no DB2<sup>(R)</sup> UDB for iSeries. <<

## Servidores de sistema central por função do iSeries Access for Windows

A tabela que se segue mostra um subconjunto dos servidores que são utilizados com algumas das funções do iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup>.



Função de cliente	Servidor do OS/400 <sup>(R)</sup> utilizado
Fornecedor de dados .NET	<ul style="list-style-type: none"><li>• “Servidor de base de dados” na página 28</li><li>• “Servidor de início de sessão” na página 34</li><li>• “Servidor central” na página 34</li><li>• “Servidor de SQL Remoto Dinâmico Expandido (QXDAEDRSQL)” na página 35</li></ul>
IBM <sup>(R)</sup> Toolbox for Java <sup>(TM)</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• “Servidor de início de sessão” na página 34</li><li>• “Servidor central” na página 34</li><li>• “Servidor de ficheiros” na página 27</li><li>• “Servidor de base de dados” na página 28</li><li>• “Servidor DRDA/DDM” na página 35</li><li>• “Servidor de filas de dados” na página 33</li><li>• “Servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas” na página 34</li><li>• “Servidor de impressão na rede” na página 33</li></ul>
Transferência de Dados	<ul style="list-style-type: none"><li>• “Servidor de início de sessão” na página 34</li><li>• “Servidor central” na página 34</li><li>• “Servidor de base de dados” na página 28</li></ul>
Controlador de ODBC	<ul style="list-style-type: none"><li>• “Servidor de início de sessão” na página 34</li><li>• “Servidor de base de dados” na página 28</li></ul>
Aceder ao sistema de ficheiros integrado a partir do iSeries Navigator	“Servidor de ficheiros” na página 27
APIs de Filas de Dados	“Servidor de filas de dados” na página 33
Fornecedor de DB de OLE	<ul style="list-style-type: none"><li>• “Servidor de filas de dados” na página 33</li><li>• “Servidor de base de dados” na página 28</li><li>• “Servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas” na página 34</li><li>• “Servidor de início de sessão” na página 34</li></ul>
Servidor de SQL Remoto Dinâmico Expandido (QXDAEDRSQL)	<ul style="list-style-type: none"><li>• “Servidor de início de sessão” na página 34</li><li>• “Servidor central” na página 34</li><li>• “Servidor de SQL Remoto Dinâmico Expandido (QXDAEDRSQL)” na página 35</li></ul>



Função de cliente	Servidor do OS/400 <sup>(R)</sup> utilizado
Gestão de licenças  Executada quando é iniciada uma aplicação que requer uma licença (Transferência de Dados e emulação 5250)	“Servidor central” na página 34
Obter mapa de conversão  Executada apenas na ligação inicial se o cliente não contiver os mapas de conversão necessários	“Servidor central” na página 34
Funções de comandos remotos	“Servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas” na página 34
Chamada de programa distribuída	“Servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas” na página 34
Enviar palavra-passe para validação e alterar palavra-passe expirada (TCP/IP)	“Servidor de início de sessão” na página 34
Impressão na rede  GUI e interfaces de programação	“Servidor de impressão na rede” na página 33



Para obter mais informações, consulte o tópico iSeries Access for Windows Servers and Ports Required, APAR II12227 .

## Servidor de ficheiros

O servidor de ficheiros permite que os clientes armazenem e acessem a informações como, por exemplo, ficheiros e programas, localizados no servidor iSeries<sup>(TM)</sup>. O servidor de ficheiros do OS/400<sup>(R)</sup> estabelece uma interface com o sistema de ficheiros integrado no servidor iSeries. Os clientes utilizam a sua própria interface para interagir com os sistemas de ficheiros, em vez das interfaces de utilizador e APIs do sistema de ficheiros integrado.

O sistema de ficheiros integrado faz parte do programa OS/400. Suporta entrada/saída contínua e uma gestão da memória semelhante aos dos sistemas operativos de computadores pessoais e UNIX<sup>(R)</sup>. Ao mesmo tempo, integra todas as informações que estão armazenadas no servidor iSeries.

As funções chave do sistema de ficheiros integrado são as seguintes:

- Suporte para o armazenamento de informações em ficheiros de dados contínuos, que são ficheiros que contêm cadeias de dados longas e contínuas. Estas cadeias de dados podem ser, por exemplo, o texto de um documento ou os pixels de uma imagem. Os documentos armazenados nos arquivos do iSeries são ficheiros de dados contínuos. Outros exemplos de ficheiros de dados contínuos são ficheiros de PC e os ficheiros existentes nos sistemas UNIX. O suporte de ficheiros de dados contínuos foi concebido para uma utilização eficiente nas aplicações de cliente/servidor.
- Uma estrutura hierárquica de directórios que permite que os objectos sejam organizados como os ramos de uma árvore. Para aceder a um objecto, especifique o caminho desde os directórios até ao objecto.
- Uma interface comum que permite que os utilizadores e as aplicações tenham acesso a ficheiros de dados contínuos, ficheiros de base de dados, documentos e outros objectos que estão armazenados no servidor iSeries.

Os servidores iSeries podem suportar vários sistemas de ficheiros diferentes com interfaces semelhantes. Um sistema de ficheiros permite que os utilizadores e as aplicações tenham acesso a segmentos específicos de memória que estão organizados como unidades lógicas. Estas unidades lógicas são ficheiros, directórios, bibliotecas e objectos.

Para obter uma lista de sistemas de ficheiros do iSeries, consulte trabalhar com sistemas de ficheiros. Para obter mais informações sobre o sistema de ficheiros integrado, consulte sistema de ficheiros integrado.

O servidor de ficheiros do OS/400 pode conceder aos clientes acesso a todos os sistemas de ficheiros do iSeries ou apenas ao QDLS, dependendo do suporte fornecido pelo produto cliente.

Os programas listados na tabela seguinte estão incluídos neste servidor.

### Objectos do servidor de ficheiros

Nome do programa	Biblioteca	Tipo de objecto	Descrição
QPWFSEVSO	QSYS	*PGM	Programa de servidor
QPWFSEV2	QSYS	*PGM	Programa de servidor
QPWFSEVSD	QSYS	*PGM	Programa de daemon
QPWFSEV	QSYS	*JOB	Descrição de trabalho utilizada para trabalhos de servidor
QPWFSEVSR	QSYS	*CLS	Classe utilizada para todos os trabalhos de servidor de ficheiros e servidor de bases de dados
QPWFSEVSS	QSYS	*PGM	Programa de servidor de SSL

### Servidor de base de dados

O servidor de base de dados permite que os clientes acedam às funções incluídas no **DB2<sup>(R)</sup> UDB for iSeries(TM)**. Este servidor fornece:

- suporte para acesso a SQL remota
- Acesso a dados através de interfaces de fornecedores de dados ODBC, ADO, DB de OLE e .NET
- Funções de base de dados (tais como a criação e eliminação de ficheiros e a adição e remoção de membros de ficheiros)
- Funções de obtenção de informações sobre ficheiros de base de dados existentes no sistema (tais como as funções de catálogo de SQL)

Adicionalmente, pode utilizar a Distributed Relational Database Architecture<sup>(TM)</sup> (DRDA<sup>(R)</sup>) com o servidor de bases de dados. A DRDA não funciona com o fornecedor de dados DB de OLE ou .NET. Utilize estas ligações para obter informações sobre a utilização dos itens seguintes com a DRDA:

- Pacotes de SQL
- "Regras e restrições ao utilizar a DRDA" na página 32

Para obter mais informações sobre DRDA, consulte o tópico "Programação de base de dados distribuída".

Os programas listados na tabela seguinte estão incluídos neste servidor.

### Programas do servidor de base de dados

Nome do programa	Biblioteca	Descrição
QZDASOINIT	QSYS	Programa de servidor

Nome do programa	Biblioteca	Descrição
QZDASON2	QSYS	Programa de configuração de terminais
QZDASRVSD	QSYS	Programa de daemon
QZDASSINIT	QSYS	Programa de servidor de SSL
<p><b>Nota:</b> Os objectos *PGM QZDANDB e QZDACRTP, assim como o objecto *SRVPGM QZDASRV são utilizados pelo servidor de base de dados.</p>		

**Pacotes de SQL:** Os pacotes de SQL associam ligações de SQL num programa de aplicação a uma base de dados relacional. São utilizados para melhorar o desempenho das aplicações que utilizam o suporte de SQL dinâmica, permitindo à aplicação reutilizar informações sobre os pedidos de SQL. O servidor de base de dados é um programa de aplicação que utiliza pedidos de SQL dinâmica. Suporta a utilização de pacotes para instruções de SQL frequentemente utilizadas, para que certas informações de associação possam ser reutilizadas.

Para obter mais informações, consulte:

- “Nomes de pacotes de SQL”
- “Limpar pacotes de SQL” na página 31

*Nomes de pacotes de SQL:* O servidor de bases de dados pode ser utilizado como porta de ligação para outras bases de dados relacionais que utilizam a DRDA<sup>(R)</sup>. O servidor de bases de dados cria automaticamente um ou mais pacotes de SQL na base de dados relacional destino. Os nomes dos pacotes são gerados de acordo com os atributos presentemente utilizados pelo servidor.

*Nomes de pacotes se a base da dados relacional não for um servidor iSeries<sup>(TM)</sup>.* O pacote é criado num conjunto denominado QSQL400 no servidor de aplicações, se a base de dados relacional (RDB) não for um servidor iSeries. Se a RDB for um servidor iSeries, o pacote será criado na biblioteca QGPL. Quando o servidor de aplicações não é um servidor iSeries, o nome do pacote é QZD**abcde**, em que **abcde** corresponde às opções específicas do programa de análise que estão a ser utilizadas. A tabela seguinte mostra as opções para o nome do pacote.

#### Opções de campo para nomes de pacotes

Campo	Descrição do campo	Opções
<b>a</b>	Formato de data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO, JIS</li> <li>• EUA</li> <li>• EUR</li> <li>• JUL</li> </ul>
<b>b</b>	Formato de hora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JIS</li> <li>• EUA</li> <li>• EUR, ISO</li> </ul>

<b>Campo</b>	<b>Descrição do campo</b>	<b>Opções</b>
<b>c</b>	Controlo de consolidações/ delimitadores decimais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• *CS/ponto</li> <li>• *CS/vírgula</li> <li>• *CHG/ponto</li> <li>• *CHG/vírgula</li> <li>• *RR/ponto</li> <li>• *RR/vírgula</li> </ul>
<b>d</b>	Delimitador de cadeia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• apóstrofo</li> <li>• plica</li> </ul>
<b>e</b>	Número máximo de instruções permitidas para o pacote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - 64</li> <li>• 1 - 256</li> <li>• 2 - 512</li> <li>• 3 - 1024</li> </ul>

### Nomes de pacotes se a base de dados relacional for um servidor iSeries

Quando o servidor de aplicações é um servidor iSeries, o nome do pacote é QZDA**abcdef**, em que **abcdef** corresponde às opções específicas do programa de análise que estão a ser utilizadas.

### Opções de campo para nomes de pacotes

<b>Campo</b>	<b>Descrição do campo</b>	<b>Opções</b>
<b>a</b>	Formato de data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO, JIS</li> <li>• EUA</li> <li>• EUR</li> <li>• JUL</li> <li>• MDA</li> <li>• DMA</li> <li>• AMD</li> </ul>
<b>b</b>	Formato de hora e convenção de nomenclatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomenclatura ISO, JIS e SQL</li> <li>• Nomenclatura USA e SQL</li> <li>• Nomenclatura EUR e SQL</li> <li>• Nomenclatura HMS e SQL</li> <li>• Nomenclatura ISO, JIS e de sistema</li> <li>• Nomenclatura EUA e de sistema</li> <li>• Nomenclatura EUR e de sistema</li> <li>• Nomenclatura HMS e de sistema</li> </ul>

Campo	Descrição do campo	Opções
c	Nível de consolidação e ponto decimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• *CS/ponto</li> <li>• *CS/vírgula</li> <li>• *ALL/ponto</li> <li>• *ALL/vírgula</li> <li>• *CHG/ponto</li> <li>• *CHG/vírgula</li> <li>• *NONE/ponto</li> <li>• *NONE/vírgula</li> </ul>
d	Delimitador de cadeia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• apóstrofo</li> <li>• plica</li> </ul>
e	Número de secções no pacote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - 64</li> <li>• 1 - 256</li> <li>• 2 - 512</li> <li>• 3 - 1024</li> </ul>
f	Separação da data e hora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os bits de ordem superior do carácter:</li> <li>• '1100'b - Um dos formatos ISO para data</li> <li>• '1101'b - Vírgula como separação da data</li> <li>• '1110'b - Ponto como separação da data</li> <li>• '1111'b - Dois pontos como separação da data</li> <li>• Os bits de ordem inferior do carácter:</li> <li>• '0001'b - Um formato ISO para a hora</li> <li>• '0010'b - Vírgula como separador da hora</li> <li>• '0011'b - Ponto como separador da hora</li> <li>• '0100'b - Barra como separador da hora</li> <li>• '0101'b - Traço como separador da hora</li> <li>• '0110'b - Espaço em branco como separador da hora</li> </ul>

*Limpar pacotes de SQL:* Os pacotes utilizados para as funções de DRDA<sup>(R)</sup> são criados automaticamente no sistema, quando necessário. Pode limpar periodicamente estes pacotes. Para limpar os pacotes, utilize o comando Eliminar Pacote de SQL (DLTSQLPKG).

Elimine os pacotes apenas se não forem utilizados frequentemente. O pacote será criado de novo, se necessário, mas o desempenho diminui visivelmente quando um pacote é criado pela segunda vez.

**Convenções de nomenclatura das instruções:** A tabela que se segue fornece um resumo das convenções de nomenclatura impostas pelo servidor de bases de dados.

#### Convenções de nomenclatura das instruções

Instrução	SQL Dinâmica	Utilizar um pacote de SQL dinâmica expandido
Local	O nome da instrução tem de aderir à convenção de nomenclatura do iSeries <sup>(TM)</sup> , embora seja sugerido o formato STMTxxxx  O nome do cursor tem de aderir às convenções de nomenclatura do iSeries	O nome da instrução tem de aderir à convenção de nomenclatura do iSeries, embora seja sugerido o formato STMTxxxx  O nome do cursor tem de aderir às convenções de nomenclatura do iSeries
DRDA <sup>(R)</sup>	O nome da instrução tem de estar no formato STMTxxxx  O nome do cursor tem de estar no formato:  CRSRyyyy para cursores não deslocáveis ou SCRSRyyyy para cursores deslocáveis, em que yyyy é o mesmo que xxxx.	O nome da instrução tem de estar no formato Sxxxx  O nome do cursor tem de estar no formato Cyy para os cursores não deslocáveis, em que yy é o mesmo que xxxx e yy está entre 1 e 15.

#### Notas:

1. A convenção de nomenclatura para nomes de instruções não é imposta no sistema local, de modo que uma aplicação cliente pode partilhar instruções preparadas com uma aplicação do iSeries utilizando a API de sistema QSQPRCED.
2. O servidor anexa um espaço em branco ao início de qualquer nome de instrução no formato STMTxxxx. Uma aplicação de sistema central terá, em seguida, de anexar um espaço em branco à esquerda para partilhar instruções com aplicações de cliente que utilizem o formato STMTxxxx. O servidor não anexará um espaço em branco à esquerda se o nome da instrução não estiver no formato STMTxxxx.

**Regras e restrições ao utilizar a DRDA:** A Distributed Relational Database Architecture<sup>(TM)</sup> (DRDA<sup>(R)</sup>) é uma arquitectura que permite o acesso a outras bases de dados que suportem a DRDA. Para obter mais informações sobre a DRDA, consulte Programação de base de dados distribuída.

Quando utilizar o servidor de base de dados como uma porta de ligação para outras RDBs que utilizam a DRDA, têm de ser respeitadas algumas limitações às funções.

A tabela que se segue mostra as funções que têm limitações quando estiver ligado a um sistema remoto a partir do servidor de bases de dados.

#### Limites funcionais da DRDA

Função	Limitação
Criar pacote Limpar pacote Eliminar pacote	Funções não suportadas
Preparar	A opção preparar melhorada não está disponível quando utiliza a DRDA.
Suporte de pacotes dinâmicos expandido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando utiliza a DRDA, os nomes das instruções têm de possuir o formato 'STMTxxxx', onde xxxx é o número da secção.</li> <li>• Quando utiliza a DRDA, os nomes dos cursores têm de possuir o formato 'CRSRxxxx' ou 'SCRSRxxxx', onde xxxx é o número da secção.</li> </ul>
Descrever marcadores de parâmetros	Apenas disponível quando ligado a um servidor iSeries <sup>(TM)</sup> . Esta função não suporta a utilização da DRDA.

Função	Limitação
Reter consolidação	Apenas válido se estiver ligado a um servidor iSeries
Nível de consolidação *NONE	Não suportado
Nível de consolidação *CHANGE	Apenas suportado se a RDB destino for um iSeries. Todas as outras RDBs requerem um nível de consolidação *CS ou *ALL.

## Servidor de filas de dados

Uma fila de dados é um objecto que é utilizado pelos programas de aplicação do iSeries<sup>(TM)</sup> para comunicações. As aplicações podem utilizar filas de dados para transferir dados entre trabalhos. Múltiplos trabalhos do iSeries podem enviar ou receber dados de uma única fila de dados.

O iSeries Access for Windows<sup>(R)</sup> fornece APIs que podem permitir às aplicações de PC trabalhar com filas de dados do iSeries com a mesma facilidade que as aplicações do iSeries. Esta possibilidade expande as comunicações das aplicações do iSeries de modo a incluírem os processos em execução num PC remoto.

Os programas listados na tabela seguinte estão incluídos neste servidor.

### Programa de servidor de filas de dados fornecido para utilização com o suporte de terminais

Nome do programa	Biblioteca	Descrição
QZHQSSRV	QSYS	Programa de servidor
QZHQSRVD	QSYS	Programa de daemon

## Servidor de impressão na rede

O servidor de impressão de rede do OS/400<sup>(R)</sup> permite o controlo melhorado do cliente sobre os recursos de impressão existentes no servidor iSeries<sup>(TM)</sup>. Este servidor de impressão fornece as seguintes capacidades a cada cliente solicitando o serviço de impressão:

### Ficheiros em Spool

Criar, procurar, abrir, ler, escrever, fechar, reter, libertar, eliminar, mover, enviar, chamar programa de saída, alterar atributos, obter mensagem, responder a mensagem, obter atributos e listar

### Trabalho do escritor

Iniciar, terminar e listar

### Impressora

Obter atributos e listar

### Fila de saída

Reter, libertar, suprimir, listar e obter atributos

### Biblioteca

Listar

### Ficheiro de impressora

Obter atributos, alterar atributos e listar

### Servidor de impressão na rede

Alterar e obter atributos

Os programas listados na tabela seguinte estão incluídos neste servidor.

### Servidor de impressão na rede

Nome do programa	Biblioteca	Descrição
QNPSESRV	QSYS	Programa de servidor

Nome do programa	Biblioteca	Descrição
QNPSEVRD	QSYS	Programa de daemon

## Servidor central

O servidor central fornece os seguintes serviços para clientes:

- Gestão de licenças

O pedido inicial de Transferência de Dados ou de PC5250 reserva uma licença para esse utilizador do iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup>. O servidor permanece activo até expirar o tempo de espera de retardamento de libertação. A licença ficará retida até ser libertada ou até o trabalho do servidor terminar. Para ver quais as licenças reservadas, utilize o iSeries Navigator para ver as propriedades do sistema iSeries.

- Obter mapa de conversão

O servidor central obtém mapas de conversão para os clientes que necessitarem deles. Estes mapas de conversão são, normalmente, utilizados para conversões de ASCII em EBCDIC e de EBCDIC em ASCII. Os identificadores do conjunto caracteres codificados (CCSID) têm de ser fornecidos. O cliente pode pedir um mapa fornecendo o CCSID de origem correcto, o CCSID de destino e uma tabela de elementos de código a converter. De seguida, o servidor devolve a definição correcta para o cliente utilizar.

Os programas listados na tabela seguinte estão incluídos neste servidor.

### Programas do servidor central

Nome do programa	Biblioteca	Descrição
QZSCSRVS	QSYS	Programa de servidor
QZSCSRVSD	QSYS	Programa de daemon

## Servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas

O servidor de comandos remotos e de chamadas de programa distribuídas permite que os utilizadores e aplicações emitam comandos de CL e programas de chamada do iSeries<sup>(TM)</sup>. Este suporte permite ao utilizador executar vários comandos no mesmo trabalho. Também oferece uma melhor verificação de segurança aos utilizadores do iSeries com capacidades limitadas (LMTCPB =\*YES, nos respectivos perfis de utilizador).

O suporte de chamadas de programa distribuídas permite que as aplicações chamem programas do iSeries e transfiram parâmetros (entrada e saída). Após o programa ser executado no servidor iSeries, os valores de parâmetros de saída regressam à aplicação de cliente. Este processo permite que as aplicações acessem facilmente aos recursos do iSeries sem a preocupação acerca das comunicações e conversões que têm de ocorrer.

Os programas listados na tabela seguinte estão incluídos neste servidor.

### Programas do servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas

Nome do programa	Biblioteca	Descrição
QZRCSRVS	QSYS	Programa de servidor
QZRCSRVSD	QSYS	Programa de daemon

## Servidor de início de sessão

O servidor de Início de Sessão fornece segurança aos clientes. Esta função de segurança impede o acesso ao sistema pelos utilizadores com palavras-passe expiradas, valida as palavras-passe de perfis de



utilizador e devolve informações de segurança dos perfis de utilizador para uso com a memória cache de palavras-passe e a Administração de Aplicações do iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator.

Os programas listados na tabela seguinte estão incluídos neste servidor.

#### Programas do servidor de início de sessão

Nome do programa	Biblioteca	Descrição
QZSOSIGN	QSYS	Programa de servidor
QZSOSGND	QSYS	Programa de daemon

### Dispositivo de Mapeamento de Portas do Servidor

O dispositivo de mapeamento de portas do servidor fornece uma forma do cliente localizar a porta para um serviço (servidor) em particular. O dispositivo de mapeamento de portas localiza a porta na Tabela de Serviço de TCP/IP.

O programa listado na tabela que se segue está incluído neste servidor.

#### Dispositivo de mapeamento de portas do servidor

Nome do programa	Biblioteca	Descrição
QZSOSMAPD	QSYS	Programa do dispositivo de mapeamento de portas do servidor

### Servidor de SQL Remoto Dinâmico Expandido (QXDAEDRSQL)



O servidor QXDAEDRSQL permite que os clientes acessem às funções incluídas no DB2<sup>(R)</sup> UDB for iSeries<sup>(TM)</sup>. Este servidor fornece:

- Suporte para acesso remoto a SQL
- Acesso a dados através de interface XDA
- Funções de base de dados (tais como a criação e eliminação de ficheiros e a adição e remoção de membros de ficheiros)

Os programas listados na tabela seguinte estão incluídos neste servidor.

#### Programas do servidor QXDAEDRSQL

Nome do programa	Biblioteca	Descrição
QXDARECVR	QSYS	Programa de servidor
QXDALISTEN	QSYS	Programa de daemon

**Nota:** Os objectos QXDAEVT e QXDAIASP \*SRVPGM são utilizados pelo servidor QXDAEDRSQL.



### Servidor DRDA/DDM



O servidor DRDA/DDM permite que os clientes acessem às funções incluídas no DB2<sup>(R)</sup> UDB for iSeries<sup>(TM)</sup>. Este servidor fornece:

- Suporte para acesso remoto a SQL
- Suporte para o acesso a nível de registo
- Suporte para diário remoto

Para obter mais informações sobre DRDA<sup>(R)</sup>, consulte Programação de base de dados distribuída.

Para obter mais informações sobre DDM, consulte Distributed data management.

Os programas listados na tabela seguinte estão incluídos neste servidor.

#### Programas do servidor DRDA/DDM

Nome do programa	Biblioteca	Descrição
QRWTSVR	QSYS	Programa de servidor
QRWTLSTN	QSYS	Programa de escuta



## Utilizar servidores de sistema central OS/400

Este tópico descreve como gerir os trabalhos de servidor do OS/400<sup>(R)</sup>. Descreve os subsistemas em que os servidores são executados, os objectos que afectam os servidores e como gerir estes recursos.

Os servidores fornecidos com o programa OS/400, normalmente, não requerem alterações à configuração de sistema existente para funcionarem correctamente. São instalados e configurados quando instala o OS/400. Pode desejar alterar a forma como o sistema gere os trabalhos de servidor de acordo com as suas necessidades, resolver problemas, aumentar o desempenho do sistema ou simplesmente ver os trabalhos no sistema. Para efectuar estas alterações e satisfazer os requisitos de processamento, tem de saber que objectos afectam que partes do sistema e como alterar esses objectos. Para compreender realmente como gerir o sistema, consulte o tópico Gestão de trabalhos antes de continuar com este tópico.

### “Estabelecer comunicações cliente/servidor”

Saiba qual o processo para iniciar e terminar a comunicação entre clientes e servidores de sistema central. Este tópico também inclui os “Números de portas de Servidores de Sistema Central” na página 37 e uma descrição dos daemons de servidor e as respectivas funções na comunicação.

### “Subsistemas no servidor iSeries” na página 41

Conheça os subsistemas do OS/400 e o modo como iniciar automaticamente e previamente trabalhos.

### “Valores de sistema no servidor iSeries” na página 53

Conheça os valores de sistema que são importantes em ambientes de cliente/servidor.

### “Identificar trabalhos de servidor no servidor iSeries” na página 56

Conheça a forma de visualizar trabalhos de servidor utilizando o iSeries Navigator ou a interface de caracteres.

### “Utilizar o EZ-Setup e o iSeries Navigator com servidores de sistema central” na página 59

Conheça a forma de determinar se o caminho de comunicação pedido está activo e como iniciá-lo, caso seja necessário.

## Estabelecer comunicações cliente/servidor

A comunicação entre Cliente/Servidor é estabelecida através dos seguintes passos:

1. Para iniciar um trabalho de servidor que utilize o suporte de comunicações para terminais, o sistema cliente é ligado a um número de porta de servidor específico.
2. Tem de ser iniciado um daemon de servidor (com o comando STRHOSTSVR) para ficar a aguardar e aceitar o pedido de ligação do cliente. Após a aceitação do pedido de ligação, o daemon de servidor emite um pedido interno para associar a ligação do cliente a um trabalho de servidor.
3. Este trabalho de servidor pode ser um trabalho iniciado previamente ou, caso não sejam utilizados trabalhos iniciados previamente, um trabalho interactivo que é submetido quando o pedido de ligação

do cliente é processado. O trabalho de servidor trata todas as comunicações subsequentes com o cliente. A troca de dados inicial inclui um pedido que identifica o perfil de utilizador e a palavra-passe associados ao utilizador do cliente.

4. Assim que o perfil de utilizador e a palavra-passe forem validados, o trabalho de servidor muda para este perfil de utilizador e altera o trabalho utilizando muitos dos atributos definidos para o perfil de utilizador como, por exemplo, o código de contabilização e a fila de saída.

Para obter mais informações, consulte:

- “Números de portas de Servidores de Sistema Central”
- “Iniciar os servidores de sistema central” na página 38
- “Terminar servidores de sistema central” na página 39

### Comunicações do servidor para o cliente

O iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup> utiliza TCP/IP para comunicar com os servidores de sistema iSeries. Os servidores otimizados utilizam o suporte de terminais do OS/40<sup>(R)</sup> para comunicar com os clientes. O suporte de terminais do OS/400 é compatível com os terminais Berkeley Software Distributions 4.3 através de TCP/IP. O suporte de terminais é fornecido com o produto 5722-TC1 que está instalado no servidor iSeries.

Consulte o manual TCP/IP Configuration and Reference para obter mais informações sobre comunicações.

**Números de portas de Servidores de Sistema Central:** Cada tipo de servidor tem o seu próprio daemon de servidor, que aguarda pedidos de ligação de cliente de entrada numa porta. Existem excepções a esta regra. Por exemplo, a função de transferência por terminais utiliza o daemon de servidor de bases de dados; o servidor de unidades de rede utiliza o daemon de servidor de ficheiros; e o servidor de impressão virtual utiliza o daemon de servidor de impressão na rede. Adicionalmente, o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor também aguarda numa porta especificada e permite que um cliente obtenha o número de porta correcto para um servidor especificado.

Cada um dos daemons de servidor aguarda, no número de porta que é fornecido na tabela de serviços, o nome de serviço especificado. Por exemplo, o daemon de servidor de impressão na rede, com a configuração inicial que é fornecida, aguarda na porta número 8474, que está associada ao nome de serviço 'as-netprt.' O daemon de dispositivo de mapeamento do servidor aguarda na porta conhecida. O número de porta conhecido do dispositivo de mapeamento do servidor é 449. O número de porta conhecido está reservado para utilização exclusiva pelos Servidores de Sistema Central do OS/400<sup>(R)</sup>. Deste modo, a entrada para o nome de serviço 'as-svrmap' não deverá ser removida da tabela de serviços.

Os números de portas para cada daemon de servidor não são fixos; a tabela de serviços pode ser modificada com a utilização de números de portas diferentes, caso a sua instalação requeira tais alterações. Pode alterar a localização a partir da qual é obtido o número da porta no separador de ligação das propriedades de sistema do iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator. No entanto, o nome do serviço tem de permanecer como está mostrado nas tabelas que se seguem. Caso contrário, os daemons de servidor não conseguirão atribuir um terminal para aceitar pedidos de entrada para ligações de cliente.

Se for adicionada uma nova tabela de serviços para identificar um número de porta diferente para um serviço, quaisquer entradas da tabela de serviços pré-existentes para esse nome de serviço deverão ser removidas. A remoção destas entradas elimina a duplicação do nome do serviço na tabela e elimina a possibilidade de ocorrerem resultados imprevisíveis quando o daemon de servidor for iniciado.

**Números de porta para servidores de sistema central e para dispositivo de mapeamento de servidor**  
Visualize o número de porta de cada servidor para servidores otimizados e para o dispositivo de mapeamento do servidor que utilizam o suporte de comunicações para terminais over TCP e os que utilizam o Secure Sockets Layer (SSL).

**Iniciar os servidores de sistema central:** Para iniciar os servidores de Sistema Central do OS/400<sup>(R)</sup>, utilize o comando de CL STRHOSTSVR. Este comando inicia os daemons de servidor de sistema central e o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor. Também tenta iniciar o trabalho iniciado previamente associado a esse servidor.

**Nota:** É possível utilizar o iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator para configurar o sistema de modo a que os servidores sejam iniciados automaticamente quando inicia o protocolo Transmission Control Protocol (TCP) com o comando STRTCP. Os sistemas mais recentes executam esta acção por valor assumido.

Cada tipo de servidor de sistema central tem um daemon de servidor. Só existe um daemon de dispositivo de mapeamento do servidor para o sistema. A aplicação de PC do cliente utiliza o número de porta para ligar ao daemon de servidor do sistema central. O daemon de servidor aceita o pedido de ligação de entrada e encaminha-o para o trabalho do servidor para processamento.

Valores do comando STRHOSTSVR:



#### Tipo de servidor

- \*ALL** Inicia todos os daemons de servidor de sistema central e o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor.
- \*CENTRAL**  
Inicia o daemon de servidor central no subsistema QSYSWRK. O trabalho do daemon é QZSCSRVSD, e o trabalho iniciado previamente pelo servidor associado é QZSCSRVS.
- \*DATABASE**  
Inicia o daemon de servidor de bases de dados no subsistema QSERVER. O trabalho do daemon é QZDASRVSD e os trabalhos previamente iniciados pelo servidor associado são QZDASOINIT, QZDASSINIT e QTFPJTCP. O QTFPJTCP é executado no subsistema QSERVER.
- \*DTAQ**  
Inicia o daemon de servidor de filas de dados no subsistema QSYSWRK. O trabalho do daemon é QZHQSRVD e o trabalho iniciado previamente pelo servidor associado é QZHQSSRV.
- \*FILE** Inicia o daemon de servidor de ficheiros no subsistema QSERVER. O trabalho do daemon é QPWFSESRVSD e os trabalhos iniciados previamente pelo servidor associado são QPWFSESRVSO, QPWFSESRVSS e QPWFSESRVS2.
- \*NETPRT**  
Inicia o daemon de servidor de impressão da rede no subsistema QSYSWRK. O trabalho do daemon é QNPSESRVD e os trabalhos previamente iniciados pelo servidor associado são QNPSESRVS e QIWVPPJT. O QIWVPPJT é executado no subsistema QSYSWRK.
- \*RMTCMD**  
Inicia o servidor de comandos remotos e de chamadas de programa distribuídas no subsistema QSYSWRK. O trabalho do daemon é QZRCSRVD e o trabalho iniciado previamente pelo servidor associado é QZRCSRVS.

#### **\*SIGNON**

Inicia o daemon de servidor de início de sessão no subsistema QSYSWRK. O trabalho do daemon é QZSOSGND e o trabalho iniciado previamente pelo servidor associado é QZSOSIGN.

#### **\*SVRMAP**

Inicia o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor no subsistema QSYSWRK. O trabalho do daemon é QZSOSMAPD.

**Nota:** Se o trabalho do daemon for executado no directório QSYSWRK, os trabalhos iniciados previamente do servidor serão executados no directório QUSRWRK, por valor assumido. Adicionalmente, os trabalhos iniciados previamente do servidor serão executados no subsistema QUSRWRK por valor assumido.

### **Protocolo necessário**

(Especifica os protocolos de comunicações que têm de estar activos para que os daemons de servidor de sistema central sejam iniciados.)

**\*ANY** O protocolo de comunicações TCP/IP tem de estar activo ao mesmo tempo que o comando STRHOSTSVR for emitido. Se o TCP/IP não estiver activo, serão emitidas a mensagem de diagnóstico PWS3008 e a mensagem de abandono PWS300D e os daemons de servidor de sistema central não serão iniciados.

#### **\*NONE**

Não é necessário estar activo nenhum protocolo de comunicações ao mesmo tempo que o comando STRHOSTSVR for emitido para que os daemons de servidor de sistema central sejam iniciados. Não serão emitidas mensagens para os protocolos que estejam inactivos.

**\*TCP** O protocolo de comunicações TCP/IP tem de estar activo ao mesmo tempo que o comando STRHOSTSVR for emitido. Se o TCP/IP não estiver activo, serão emitidas a mensagem de diagnóstico PWS3008 e a mensagem de abandono PWS300D e os daemons de servidor de sistema central não serão iniciados.



Seguem-se alguns exemplos de STRHOSTSVR “Exemplo: STRHOSTSVR”

*Exemplo: STRHOSTSVR:* **Exemplo 1: Iniciar todos os daemons de servidor do sistema central**  
STRHOSTSVR(\*ALL)

Este comando inicia todos os daemons de servidor e o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor, desde que esteja activo pelo menos um protocolo de comunicações.

#### **Exemplo 2: Para iniciar daemons de servidor específicos**

STRHOSTSVR SERVER(\*CENTRAL \*SVRMAP) RQDPCL(\*NONE)

Este comando inicia o daemon de servidor central e o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor, mesmo que nenhum protocolo de comunicações esteja activo.

#### **Exemplo 3 : Especificação de um protocolo necessário:**

STRHOSTSVR SERVER(\*ALL) RQDPCL(\*TCP)

Este comando inicia todos os daemons de servidor de sistema central e o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor, desde que esteja activo o TCP/IP.

**Terminar servidores de sistema central:** Para terminar os servidores de Sistema Central do OS/400<sup>(R)</sup>, utilize o comando de CL ENDDHOSTSVR. Este comando termina os daemons de servidor de sistema

central e o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor. Se um daemon de servidor terminar enquanto alguns servidores desse tipo estiverem ligados às aplicações de cliente, os trabalhos de servidor ficarão activos até que a comunicação com a aplicação de cliente termine, a menos que seja especificado o parâmetro opcional ENDACTCNN. Os pedidos de ligação subsequentes da aplicação de cliente para esse servidor falharão até o daemon de servidor ser reiniciado.

Se o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor terminar, as ligações de cliente a trabalhos de servidor existentes não serão afectadas. Os pedidos subsequentes a partir de uma aplicação de cliente para estabelecer ligação ao dispositivo de mapeamento do servidor falharão até o dispositivo de mapeamento do servidor ser reiniciado.

O parâmetro ENDACTCNN pode ser especificado para terminar ligações activas aos servidores \*DATABASE e \*FILE. Esta acção fará com que sejam terminados os trabalhos de servidor que estejam a prestar a assistência a estas ligações. As ligações activas só podem ser terminadas se o trabalho de daemon correspondente também estiver a ser terminado. Se for especificada a palavra-chave \*DATABASE, os trabalhos QZDASOINIT e QZDASSINIT com ligações activas serão terminados. Se a palavra-chave \*FILE for especificada, os trabalhos QPWFSEVSO e QPWFSEVSS com ligações activas serão terminados.

**Nota:** Se utilizar o comando ENDDHOSTSVR para terminar um daemon em particular que não esteja activo, obterá uma mensagem de diagnóstico. Utilize ENDDHOSTSVR SERVER(\*ALL) se pretender terminar quaisquer daemons activos. Não é apresentada uma mensagem de diagnóstico com o valor \*ALL.

Valores do comando ENDDHOSTSVR: ➤

### Tipo de servidor

- \*ALL** Termina os daemons de servidor e o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor, se estiverem activos. Se for utilizado, o sistema não permitirá outros valores especiais.
- \*CENTRAL**  
Termina o daemon de servidor central no subsistema QSYSWRK.
- \*DATABASE**  
Termina o daemon de servidor de base de dados no subsistema QSERVER.
- \*DTAQ**  
Termina o daemon de servidor de filas de dados no subsistema QSYSWRK.
- \*FILE** Termina o daemon de servidor de ficheiros no subsistema QSERVER.
- \*NETPRT**  
Termina o daemon de servidor de impressão da rede no subsistema QSYSWRK.
- \*RMTCMD**  
Termina o daemon de servidor de comandos remotos e de chamadas de programa distribuídas no subsistema QSYSWRK.
- \*SIGNON**  
Termina o daemon de servidor de início de sessão no subsistema QSYSWRK.
- \*SVRMAP**  
Termina o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor no subsistema QSYSWRK.

### Terminar ligações activas

(Este parâmetro opcional especifica se as ligações activas para os servidores especificados serão terminadas.)

*Valores únicos:*

**\*NONE**

Não serão terminadas ligações activas.

*Outros valores:*

**\*DATABASE**

As ligações activas que estejam a ser assistidas pelos trabalhos de servidor QZDASOINIT e QZDASSINIT serão terminadas. Os trabalhos de servidor que estejam a prestar assistência a estas ligações também serão terminados.

**\*FILE** As ligações activas que estejam a ser assistidas pelos trabalhos de servidor QPWFSERVO e QPWFSERVSS serão terminadas. Os trabalhos de servidor que estejam a prestar assistência a estas ligações também serão terminados.



Seguem-se alguns “Exemplo: ENDDHOSTSVR” de ENDDHOSTSVR.

*Exemplo: ENDDHOSTSVR:* **Exemplo 1: Terminar todos os daemons de servidor de sistema central**  
ENDDHOSTSVR SERVER(\*ALL)

Este comando termina todos os daemons de servidor e o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor.

**Exemplo 2: Terminar daemons de servidor específicos**

ENDDHOSTSVR SERVER(\*CENTRAL \*SVRMAP)

Termine o daemon de servidor central e o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor.

**Exemplo 3: Terminar daemons de servidor específicos e ligações activas**

ENDDHOSTSVR SERVER(\*CENTRAL \*DATABASE) ENDDACTCNS(\*DATABASE)

Este comando termina o daemon de servidor central no subsistema QSYSWRK e o daemon de servidor de base de dados no subsistema QSERVER. Adicionalmente, as ligações activas ao servidor \*DATABASE e os trabalhos de servidor QZDASOINIT e QZDASSINIT que estejam a prestar assistência a estas ligações serão terminados.

**Subsistemas no servidor iSeries**

Os tópicos seguintes descrevem os subsistemas fornecidos pelo sistema que são utilizados para cada uma das funções do servidor. Estes tópicos também descrevem detalhadamente o modo como as descrições de subsistema estão relacionadas com os trabalhos de servidor.

Uma descrição do subsistema define como, onde e o volume de trabalho que entra num subsistema e quais os recursos utilizados pelo subsistema para efectuar o trabalho.

Os trabalhos de arranque automático executam a inicialização num só passo ou executam trabalho repetitivo que está associado a um subsistema específico. Os trabalhos de arranque automático associados a um subsistema específico são sempre automaticamente iniciados ao mesmo tempo que o subsistema.

- Subsistemas utilizados para trabalhos de servidor
- Utilização de trabalhos de arranque automático
- Utilização de trabalhos iniciados previamente

**Subsistemas utilizados para trabalhos de servidor:** Os trabalhos de servidor são configurados para execução em subsistemas diferentes, dependendo das respectivas funções. Seguem-se os subsistemas utilizados para os trabalhos de servidor.

## QSYSWRK

Todos os trabalhos de daemon (à excepção do trabalho de daemon de servidor de ficheiros e o trabalho de daemon de servidor de bases de dados) são executados neste subsistema. Os trabalhos de daemon de servidor de ficheiros e do servidor de bases de dados são executados no subsistema QSERVER.

## QUSRWRK

É neste subsistema que os trabalhos dos seguintes servidores são executados:

- Impressão na Rede
- Comando remoto e chamada de programa
- Central
- Filas de Dados
- Início de Sessão
- Base de Dados

## QSERVER

O trabalho de daemon de servidor de ficheiros, os respectivos trabalhos de servidor iniciados previamente e o trabalho de daemon de servidor de bases de dados são executados neste subsistema.

Se este subsistema não estiver activo, os pedidos para estabelecer uma ligação ao servidor de ficheiros ou ao servidor de bases de dados falharão.

### Iniciar automaticamente os subsistemas

O subsistema QSYSWRK é automaticamente iniciado quando executa um IPL, independentemente do valor especificado para o subsistema de controlo.

Se utilizar o programa de arranque assumido fornecido com o sistema, os subsistemas QSERVER e QUSRWRK serão automaticamente iniciados quando executar o IPL. O programa de arranque do sistema está definido no valor de sistema QSTRUPPGM e o valor assumido é QSTRUP QSYS.

Se pretender alterar o arranque do sistema, poderá alterar o valor de sistema QSTRUPPGM para chamar o seu próprio programa. Pode utilizar o programa fornecido com o sistema QSTRUP na QSYS como base para o programa de arranque que criar.

**Nota:** Se utilizar o servidor de bases de dados ou o servidor de ficheiros e efectuar alterações ao arranque do sistema, terá de assegurar que o programa de arranque inicia o subsistema QSERVER.

A partir da V5R1, o TCP/IP é automaticamente iniciado pelo sistema sem requerer uma alteração ao programa de arranque do sistema. Os servidores de sistema central são automaticamente iniciados quando o TCP/IP é iniciado. Quando o TCP/IP for iniciado, ele assegura que o QUSRWRK e QSERVER serão iniciados antes dos servidores de sistema central.

Se instalar a V5R1 (ou posterior) de raiz num sistema que tinha uma edição anterior e o programa de arranque utilizado pelo sistema tiver sido alterado para iniciar o TCP/IP, o sistema iniciará automaticamente o TCP/IP e a tentativa do programa de arranque falhará.

O atributo de IPL, STRTCP, pode forçar o sistema a não iniciar automaticamente o TCP/IP no IPL. Recomendamos-lhe que deixe este valor na definição de fábrica \*YES,(iniciar TCP/IP), mas a opção está disponível, se necessário.

**Utilização de trabalhos de arranque automático:** O subsistema QSERVER tem um trabalho de arranque automático definido para os trabalhos de servidor de ficheiros e do servidor de bases de dados. Se este



trabalho não estiver em execução, não será possível iniciar os servidores. O subsistema não terminará quando o trabalho desaparecer. Se ocorrer um problema com este trabalho, pode desejar terminar e reiniciar o subsistema QSERVER.

O subsistema QSYSWRK tem um trabalho de arranque automático definido para todos os servidores otimizados. Este trabalho supervisiona os acontecimentos quando tiver sido emitido um comando STRTCP. Deste modo, os trabalhos do daemon de servidor podem determinar dinamicamente quando o TCP/IP se tornou activo. Os trabalhos de daemon começarão, em seguida, a aguardar nas portas apropriadas. Se o trabalho de arranque automático não estiver activo e for iniciado o TCP/IP, terá de ser emitida a seguinte sequência de comandos para começar a utilizar o TCP/IP:

1. ENHOSTSVR \*ALL
2. STRHOSTSVR \*ALL

O trabalho de arranque automático é denominado QZBSEVTM. Se o trabalho não estiver activo, poderá ser iniciado emitindo o seguinte comando:

```
QSYS/SBMJOB CMD(QSYS/CALL PGM(QSYS/QZBSEVTM)) JOB(QZBSEVTM) JOB(QZBSEJBD)
PRTDEV(*USRPRF) OUTQ(*USRPRF) USER(QUSER) PRTTXT(*SYSVAL) SYSLIBL(*SYSVAL)
CURLIB(*CRTDFT) INLLIBL(*JOB) SRTSEQ (*SYSVAL) LANGID(*SYSVAL) CNTRYID(*SYSVAL)
CCSID(*SYSVAL)
```

**Nota:** Só pode ser executada uma ocorrência do programa QZBSEVTM de cada vez.

**Utilização de trabalhos iniciados previamente:** Um trabalho iniciado previamente é um trabalho interactivo que começa a ser executado antes de um programa, num sistema remoto, iniciar as comunicações com o servidor. Os trabalhos iniciados previamente utilizam entradas de trabalhos iniciados previamente na descrição de subsistema para determinar qual o programa, classe e conjunto de memória a utilizar quando os trabalhos forem iniciados. Numa entrada de trabalho iniciado previamente, tem de especificar atributos para o subsistema utilizar, criar e gerir um conjunto de trabalhos iniciados previamente.

Os trabalhos iniciados previamente aumentam o desempenho quando inicia uma ligação a um servidor. As entradas de trabalhos iniciados previamente são definidas num subsistema. Os trabalhos iniciados previamente tornam-se activos quando esse subsistema é iniciado, mas também podem ser controlados com os comandos Iniciar Trabalho Iniciado Previamente (STRPJ) e Terminar Trabalho Iniciado Previamente (ENDPJ).

As informações de sistema relativas a trabalhos iniciados previamente (como, por exemplo, DSPACTPJ) utilizam o termo 'pedido de início de programa' exclusivamente para indicar os pedidos efectuados a trabalhos iniciados previamente, mesmo que as informações possam ser referentes a um trabalho iniciado previamente que tenha sido iniciado como resultado de um pedido de ligação de terminais.

#### Notas:

- Os trabalhos iniciados previamente podem ser reutilizados, mas não existe limpeza automática para o trabalho iniciado previamente depois de ter sido utilizado e subsequentemente devolvido ao conjunto. O número de vezes que o trabalho iniciado previamente é reutilizado é determinado pelo valor especificado para o número máximo de utilizações (MAXUSE) dos comandos de CL ADDPJE ou CHGPJE. Isto significa que os recursos que são usados por um utilizador do trabalho iniciado previamente têm de ser limpos antes do fim da utilização do trabalho iniciado previamente. Caso contrário, estes recursos manterão o mesmo estado para o utilizador seguinte do trabalho iniciado previamente. Por exemplo, um ficheiro que seja aberto, mas nunca fechado, por um utilizador de um trabalho iniciado previamente, permanece aberto e disponível para o utilizador seguinte do mesmo trabalho iniciado previamente.
- Como valor assumido, alguns trabalhos de servidor são executados em QUSRWRK ou QSERVER. Utilizando o iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator, pode configurar alguns ou todos estes servidores para execução num subsistema à sua escolha.

1. Faça duplo clique em **iSeries Navigator** —> **Rede** —> **Servidores** —> **iSeries Access**.
2. Faça clique com o botão direito do rato no servidor para o qual pretende configurar subsistemas e seleccione **Propriedades**.
3. Configure o servidor utilizando a página Subsistemas.

Se mover trabalhos do subsistema assumido, terá de:

1. Criar a sua própria descrição de subsistema.
2. Adicionar as entradas do trabalho iniciado previamente utilizando o comando ADDPJE. Defina o parâmetro STRJOBS como \*YES.

Se não o fizer, os seus trabalhos serão executados no subsistema assumido.

Todos os servidores do OS/400<sup>(R)</sup> que são suportados pela interface de comunicações de terminais suportam trabalhos iniciados previamente.

Estes servidores são:

- Servidor de impressão na rede
- Servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas
- Servidor central
- Servidor de bases de dados
- Servidor de base de dados protegido
- Servidor de ficheiros
- Servidor de ficheiros protegido
- Servidor de filas de dados
- Servidor de início de sessão (exclusivo para os servidores que utilizam o suporte de comunicações para terminais)

As listas seguintes fornecem os atributos de cada uma das entradas de trabalhos iniciados previamente e os valores iniciais que estão configurados para os servidores de sistema central que utilizam suporte de comunicações para terminais.

### Descrição do subsistema

O subsistema que contém as entradas de trabalhos iniciados previamente.

servidor OS/400	Valor
Impressão na Rede	QUSRWRK
Comando remoto e chamada de programa	QUSRWRK
Central	QUSRWRK
Base de Dados	QUSRWRK
Bases de Dados Protegidas	QUSRWRK
Ficheiros	QSERVER
Ficheiros Protegidos	QSERVER
Filas de Dados	QUSRWRK
Início de Sessão	QUSRWRK

### Biblioteca/nome de programa

O programa que é chamado quando o trabalho iniciado previamente é iniciado.

servidor OS/400	Valor
Impressão na Rede	QSYS/QNPSERVS

<b>servidor OS/400</b>	<b>Valor</b>
Comando remoto e chamada de programa	QSYS/QZRCRVS
Central	QSYS/QZSCSRVS
Base de Dados	QSYS/QZDASOINIT
Bases de Dados Protegidas	QSYS/QZDASSINIT
Ficheiros	QSYS/QPWFSERVSO
Ficheiros Protegidos	QSYS/QPWFSERVSS
Filas de Dados	QSYS/QZHQSSRV
Início de Sessão	QSYS/QZSOSIGN

### **Perfil do utilizador**

O perfil do utilizador sob o qual o trabalho é executado. É o que o trabalho mostra como o perfil de utilizador. Quando é recebido um pedido para iniciar o servidor, de um cliente, a função de trabalho iniciado previamente muda para o perfil de utilizador que é recebido nesse pedido.

<b>servidor OS/400</b>	<b>Valor</b>
Impressão na Rede	QUSER
Comando remoto e chamada de programa	QUSER
Central	QUSER
Base de Dados	QUSER
Bases de Dados Protegidas	QUSER
Ficheiros	QUSER
Ficheiros Protegidos	QUSER
Filas de Dados	QUSER
Início de Sessão	QUSER

### **Nome do trabalho**

O nome do trabalho quando é iniciado.

<b>servidor OS/400</b>	<b>Valor</b>
Impressão na Rede	*PGM
Comando remoto e chamada de programa	*PGM
Central	*PGM
Base de Dados	*PGM
Bases de Dados Protegidas	*PGM
Ficheiros	*PGM
Ficheiros Protegidos	*PGM
Filas de Dados	*PGM
Início de Sessão	*PGM

### **Descrição de trabalho**

A descrição de trabalho utilizada para o trabalho iniciado previamente. Note que, se for especificado \*USRPRF, será utilizada a descrição de trabalho para o perfil sob o qual este trabalho é executado. Isto significa que será utilizada a descrição de trabalho do QUSER. Também são utilizados alguns atributos da

descrição de trabalho do utilizador solicitador; por exemplo, a impressora e a fila de saída são trocados a partir da descrição de trabalho do utilizador solicitador.

<b>servidor OS/400</b>	<b>Valor</b>
Impressão na Rede	QSYS/QZBSJOB
Comando remoto e chamada de programa	QSYS/QZBSJOB
Central	QSYS/QZBSJOB
Base de Dados	QGPL/QDFTSVR
Bases de Dados Protegidas	QGPL/QDFTSVR
Ficheiros	QGPL/QDFTSVR
Ficheiros Protegidos	QGPL/QDFTSVR
Filas de Dados	QSYS/QZBSJOB
Início de Sessão	QSYS/QZBSJOB

### **Iniciar trabalhos**

Indica se os trabalhos iniciados previamente deverão ser iniciados automaticamente quando o subsistema for iniciado. Estas entradas de trabalhos iniciados previamente são enviadas com valores de início de trabalhos \*YES para assegurar que os trabalhos de servidor estão disponíveis. O comando STRHOSTSVR inicia cada trabalho iniciado previamente como parte do respectivo processamento.

<b>servidor OS/400</b>	<b>Valor</b>
Impressão na Rede	*YES
Comando remoto e chamada de programa	*YES
Central	*YES
Base de Dados	*YES
Bases de Dados Protegidas	*YES
Ficheiros	*YES
Ficheiros Protegidos	*YES
Filas de Dados	*YES
Início de Sessão	*YES

### **Número de trabalhos inicial**

O número de trabalhos que são iniciados ao mesmo tempo que um subsistema. Este valor é ajustável de modo a satisfazer o seu ambiente e as suas necessidades em particular.

<b>servidor OS/400</b>	<b>Valor</b>
Impressão na Rede	1
Comando remoto e chamada de programa	1
Central	1
Base de Dados	1
Bases de Dados Protegidas	1
Ficheiros	1
Ficheiros Protegidos	1
Filas de Dados	1
Início de Sessão	1

### Limiar

O número mínimo de trabalhos iniciados previamente para uma entrada de trabalho iniciado previamente. Quando este limiar é atingido, são automaticamente iniciados outros trabalhos iniciados previamente. O limiar mantém um certo número de trabalhos no conjunto.

servidor OS/400	Valor
Impressão na Rede	1
Comando remoto e chamada de programa	1
Central	1
Base de Dados	1
Bases de Dados Protegidas	1
Ficheiros	1
Ficheiros Protegidos	1
Filas de Dados	1
Início de Sessão	1

### Número de trabalhos adicional

O número de trabalhos iniciados previamente adicionais que são iniciados quando o limiar é atingido.

servidor OS/400	Valor
Impressão na Rede	2
Comando remoto e chamada de programa	2
Central	2
Base de Dados	2
Bases de Dados Protegidas	2
Ficheiros	2
Ficheiros Protegidos	2
Filas de Dados	2
Início de Sessão	2

### Número máximo de trabalhos

O número máximo de trabalhos iniciados previamente que podem estar activos para esta entrada.

servidor OS/400	Valor
Impressão na Rede	*NOMAX
Comando remoto e chamada de programa	*NOMAX
Central	*NOMAX
Base de Dados	*NOMAX
Bases de Dados Protegidas	*NOMAX
Ficheiros	*NOMAX
Ficheiros Protegidos	*NOMAX
Filas de Dados	*NOMAX
Início de Sessão	*NOMAX

### Número máximo de utilizações

O número máximo de utilizações do trabalho. Um valor igual a 200 indica que o trabalho iniciado previamente terminará após terem sido processados 200 pedidos para iniciar o servidor.

servidor OS/400	Valor
Impressão na Rede	200
Comando remoto e chamada de programa	1
Central	200
Base de Dados	200
Bases de Dados Protegidas	200
Ficheiros	*NOMAX
Ficheiros Protegidos	*NOMAX
Filas de Dados	200
Início de Sessão	200

### Aguardar trabalho

Esta acção faz com que um pedido de ligação de cliente fique a aguardar um trabalho de servidor disponível se tiver sido atingido o número máximo de trabalhos.

servidor OS/400	Valor
Impressão na Rede	*YES
Comando remoto e chamada de programa	*YES
Central	*YES
Base de Dados	*YES
Bases de Dados Protegidas	*YES
Ficheiros	*YES
Ficheiros Protegidos	*YES
Filas de Dados	*YES
Início de Sessão	*YES

### Identificador do conjunto

O identificador do conjunto de subsistemas em que este trabalho iniciado previamente é executado.

servidor OS/400	Valor
Impressão na rede	1
Comando remoto e chamada de programa	1
Central	1
Base de Dados	1
Base de dados protegida	1
Ficheiros	1
Ficheiro protegido	1
Fila de dados	1
Início de Sessão	1

## Classe

O nome e biblioteca da classe sob a qual o trabalho iniciado previamente é executado.

servidor OS/400	Valor
Impressão na Rede	QGPL/QCASERVER
Comando remoto e chamada de programa	QGPL/QCASERVER
Central	QGPL/QCASERVER
Base de Dados	QSYS/QPWFSERVER
Bases de Dados Protegidas	QSYS/QPWFSERVER
Ficheiros	QSYS/QPWFSERVER
Ficheiros Protegidos	QSYS/QPWFSERVER
Filas de Dados	QGPL/QCASERVER
Início de Sessão	QGPL/QCASERVER

Quando o valor de iniciar trabalhos para a entrada de trabalho iniciado previamente tiver sido definido como \*YES e os valores restantes estiverem nas respectivas definições iniciais, ocorrem as seguintes acções para cada entrada de trabalho iniciado previamente:

- Quando o subsistema é iniciado, é iniciado um trabalho iniciado previamente para cada servidor.
- Quando o primeiro pedido de ligação de cliente é processado para um servidor específico, o trabalho inicial é utilizado e o limiar é excedido.
- São iniciados trabalhos adicionais para esse servidor, com base no número que estiver definido na entrada de trabalho iniciado previamente.
- O número de trabalhos disponíveis é sempre, pelo menos, um.
- O subsistema verifica periodicamente o número de trabalhos iniciados previamente que estão preparados para processar pedidos e termina os trabalhos excedentes. O subsistema deixa sempre, pelo menos, o número de trabalhos iniciados previamente especificado no parâmetro trabalhos iniciais.

### Supervisionar trabalhos iniciados previamente

Utilize o comando ver Trabalhos Iniciados Previamente Activos (DSPACTPJ) para supervisionar os trabalhos iniciados previamente. Por exemplo, para supervisionar trabalhos para o servidor de início de sessão, tem de saber em que subsistema se localizam os trabalhos iniciados previamente (QUSRWRK ou um subsistema definido pelo utilizador) e o programa (por exemplo, QZSOSIGN).

O comando DSPACTPJ fornece as seguintes informações:

```
+-----+
                Ver Trabalhos Iniciados Previamente Activos  AS400597
                                01/12/95  16:39:25
Subsistema . . . . . : QUSRWRK      Data de reposição . : 01/11/95
Programa . . . . . : QZSOSIGN      Hora de reposição . : 16:54:50
Biblioteca . . . . . : QSYS        Tempo decorrido . . : 0023:12:21

Trabalhos iniciados previamente:
Número actual . . . . . : 10
Número médio . . . . . : 8.5
Número máximo . . . . . : 25

Trabalho iniciados prev. em utilização:
Número actual . . . . . : 5
Número médio . . . . . : 4.3
Número máximo . . . . . : 25

                                Mais...

+-----+

                                01/12/95  16:39:25
Subsistema . . . . . : QUSRWRK      Data de reposição . : 01/11/95
Programa . . . . . : QZSOSIGN      Hora de reposição . : 16:54:50
Biblioteca . . . . . : QSYS        Tempo decorrido . . : 0023:12:21

Pedidos de início de programa:
Número actual a aguardar . . . . . : 0
Número médio a aguardar . . . . . : .2
Número máximo a aguardar . . . . . : 4
Tempo de espera médio . . . . . : 00:00:20.0
Número de trab. aceites . . . . . : 0
Número de trab. rejeitados . . . . . : 0

                                Fim

Prima Enter para continuar.

F3=Sair  F5=Actualizar  F12=Cancelar  F13=Repor estatísticas

+-----+
```

### Gerir trabalhos iniciados previamente

Ao premir a tecla **(F5)** enquanto está no ecrã Ver Trabalhos Iniciados Previamente Activos, poderá actualizar as informações apresentadas para um trabalho iniciado previamente activo. As informações sobre pedidos de início de programa podem indicar se necessitará de alterar o número de trabalhos iniciados previamente disponíveis. Se as informações indicarem que os pedidos de início de programa estão a aguardar um trabalho iniciado previamente disponível, pode alterar trabalhos iniciados previamente com o comando Alterar Entrada de Trabalho Iniciado Previamente (CHGPJE).

Se não for executada uma acção rápida nos pedidos de início de programa, poderá executar qualquer combinação dos seguintes procedimentos:

- Aumentar o limiar
- Aumentar o valor do parâmetro para o número de trabalhos inicial (INLJOBS)
- Aumentar o valor do parâmetro para o número de trabalhos adicionais (ADLJOBS)



O que é importante é assegurar que existe um trabalho iniciado previamente disponível para cada pedido.

### Remover entradas de trabalhos iniciados previamente

Se decidir que não pretende que os servidores utilizem a função de trabalho iniciado previamente, terá de executar o seguinte procedimento:

1. Termine os trabalhos iniciados previamente com o comando Terminar Trabalho Iniciado Previamente (ENDPJ).

Os trabalhos iniciados previamente terminados com o comando ENDPJ serão iniciados da próxima vez que o subsistema for iniciado, se for especificado iniciar trabalhos \*YES na entrada de trabalho iniciado previamente, ou quando for emitido o comando STRHOSTSVR para o tipo de servidor especificado. Se apenas terminar o trabalho iniciado previamente e não executar o passo seguinte, quaisquer pedidos para iniciar o servidor específico falharão.

2. Remova as entradas de trabalhos iniciados previamente da descrição de subsistema com o comando Remover Entrada de Trabalho Iniciado Previamente (RMVPJE).

As entradas de trabalhos iniciados previamente que forem removidas com o comando RMVPJE serão permanentemente removidas da descrição de subsistema. Assim que a entrada for removida, suceder-se-ão novos pedidos para o servidor.

### Utilizar entradas de encaminhamento

Quando um trabalho de daemon é encaminhado para um subsistema, o trabalho está a utilizar as entradas de encaminhamento da descrição de subsistema. As entradas de encaminhamento para os trabalhos de daemon de servidor de sistema central são adicionadas à descrição de subsistema quando é emitido o comando STRHOSTSVR. Estes trabalhos são iniciados sob o perfil de utilizador QUSER. Para os trabalhos de daemon que forem submetidos ao subsistema QSYSWRK, será utilizada a fila de trabalhos QSYSNOMAX. Para os trabalhos de daemon que forem submetidos ao subsistema QSERVER, será utilizada a fila de trabalhos QPWFSERVER.

As características dos trabalhos de servidor são extraídas da respectiva entrada de trabalho iniciado previamente. Se não forem utilizados trabalhos iniciados previamente para os servidores, os trabalhos de servidor são iniciados com as características dos respectivos trabalhos de daemon correspondentes.

As informações que se seguem fornecem a configuração inicial existente nos subsistemas fornecidos pela IBM<sup>(R)</sup> para cada um dos trabalhos de daemon do servidor.

### Daemon de servidor de impressão na rede

Subsistema	QSYS/QSYSWRK
fila de trabalhos	QSYSNOMAX
Utilizador	QUSER
Dados de encaminhamento	QNPSEVD
Nome do trabalho	QNPSEVD
Classe	QGPL/QCASERVER
Número de sequência	2538

### Daemon de servidor de comandos remotos e chamadas de programa

Subsistema	QSYS/QSYSWRK
fila de trabalhos	QSYSNOMAX

Utilizador	QUSER
Dados de encaminhamento	QZRCRVSD
Nome do trabalho	QZRCRVSD
Classe	QGPL/QCASERVER
Número de sequência	2539

### Daemon de servidor central

Subsistema	QSYS/QSYSWRK
fila de trabalhos	QSYSNOMAX
Utilizador	QUSER
Dados de encaminhamento	QZSCRVSD
Nome do trabalho	QZSCRVSD
Classe	QGPL/QCASERVER
Número de sequência	2536

### Daemon de servidor de bases de dados

Subsistema	QSYS/QSERVER
fila de trabalhos	QPWFSEVER
Utilizador	QUSER
Dados de encaminhamento	QZDASRVSD
Nome do trabalho	QZDASRVSD
Classe	QSYS/QPWFSEVER
Número de sequência	600

### Daemon de servidor de ficheiros

Subsistema	QSYS/QSERVER
fila de trabalhos	QPWFSEVER
Utilizador	QUSER
Dados de encaminhamento	QPWFSEVRSD
Nome do trabalho	QPWFSEVRSD
Classe	QSYS/QPWFSEVER
Número de sequência	200

### Daemon de servidor de filas de dados

Subsistema	QSYS/QSYSWRK
fila de trabalhos	QSYSNOMAX
Utilizador	QUSER
Dados de encaminhamento	QZHQRVD
Nome do trabalho	QZHQRVD
Classe	QGPL/QCASERVER

Número de sequência	2537
---------------------	------

### Daemon de servidor de início de sessão

Subsistema	QSYS/QSYSWRK
fila de trabalhos	QSYSNOMAX
Utilizador	QUSER
Dados de encaminhamento	QZSOSGND
Nome do trabalho	QZSOSGND
Classe	QGPL/QCASERVER
Número de sequência	2540

### Daemon de Dispositivo de Mapeamento de Servidor

Subsistema	QSYS/QSYSWRK
fila de trabalhos	QSYSNOMAX
Utilizador	QUSER
Dados de encaminhamento	QZSOSMAPD
Nome do trabalho	QZSOSMAPD
Classe	QGPL/QCASERVER
Número de sequência	2541

### Valores de sistema no servidor iSeries

Um valor de sistema contém informações de controlo que fazem funcionar certas partes do sistema. O utilizador pode alterar os valores de sistema de modo a definir o ambiente de trabalho. Exemplos de valores de sistema são a data do sistema e a lista de bibliotecas.

O servidor iSeries<sup>(TM)</sup> tem muitos valores de sistema. Os valores que se seguem revestem-se de particular interesse num ambiente de cliente/servidor.

#### QAUDCTL

Controlo de auditoria. Este valor de sistema contém os parâmetros de ligar (on) e desligar (off) para a auditoria de nível de objectos e utilizadores. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito imediato.

#### QAUDENDACN

Acção de erro do diário de auditoria. Este valor de sistema especifica a acção que o sistema executa se ocorrerem erros quando uma entrada do diário de auditoria estiver a ser enviada pelo diário de auditoria de segurança do sistema operativo. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito imediato.

#### QAUDFRCLVL

Forçar diário de auditoria. Este valor de sistema especifica o número de entradas do diário de auditoria que podem ser escritas no diário de auditoria de segurança antes de os dados da entrada de diário serem forçados para a memória auxiliar. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito imediato.

#### QAUDLVL

Nível da auditoria de segurança. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito imediato para todos os trabalhos que estiverem em execução no sistema.

## **QAUTOVRT**

Determina se o sistema deverá criar automaticamente dispositivos virtuais. É utilizado com a passagem de estação de visualização e sessões de Telnet.

## **QCCSID**

O identificador do conjunto de caracteres codificados, que identifica:

- Um conjunto específico de identificadores do esquema de codificação
- Identificadores do conjunto de caracteres
- Identificadores da página de códigos
- Informações adicionais relacionadas com códigos que identificam de forma exclusiva a representação de caracteres gráficos codificados necessária ao sistema

Este valor baseia-se no idioma que está instalado no sistema. Determina se os dados deverão ser convertidos para um formato diferente antes de serem apresentados ao utilizador. O valor assumido é 65535, o que significa que estes dados não são convertidos.

## **QCTLSBSD**

A descrição do subsistema de controlo

## **QDPSGNINF**

Determina se o ecrã de informações de início de sessão é apresentado após o início de sessão, com a utilização das funções da emulação 5250 (função de estação de trabalho, PC5250).

## **QLANGID**

O identificador de idioma assumido para o sistema. Determina o CCSID assumido para um trabalho de utilizador, se o CCSID do trabalho for 65535. Os clientes e servidores utilizam este valor de CCSID de trabalho assumido para determinar a conversão correcta para os dados que são trocados entre o cliente e o servidor.

## **QLMTSECOFR**

Controla se um utilizador com autoridade especial sobre todos os objectos (\*ALLOBJ) ou de serviço (\*SERVICE) pode utilizar algum dispositivo. Se este valor for definido como 1, todos os utilizadores com as autoridades especiais \*ALLOBJ ou \*SERVICE terão de ter autoridade \*CHANGE específica para utilizar o dispositivo.

Este facto afecta os dispositivos virtuais para a emulação 5250. O valor fornecido é 1. Se pretender que os utilizadores autorizados iniciem sessão nos PCs, terá de lhes conceder autoridade específica para o dispositivo e controlador que o PC utiliza ou alterar este valor para 0.

## **QMAXSIGN**

Controla o número de tentativas de início de sessão sem êxito consecutivas executadas pelos utilizadores locais e remotos. Assim que for atingido o valor QMAXSIGN, o sistema determina a acção com o valor de sistema QMAXSGNACN.

Se o valor QMAXSGNACN for 1 (desactivar dispositivo), o valor QMAXSIGN não afecta um utilizador que introduza uma palavra-passe incorrecta no PC quando iniciar a ligação.

Este é um risco de segurança potencial para os utilizadores de PCs. O QMAXSGNACN deveria ser definido como 2 ou 3.

## **QMAXSGNACN**

Determina o que o sistema faz quando é atingido o número máximo de tentativas de início de sessão em qualquer dispositivo. Pode especificar 1 (desactivar dispositivo), 2 (desactivar o perfil do utilizador) ou 3 (desactivar dispositivo e o perfil do utilizador). O valor fornecido é 3.

## **QPWDEXPITV**

O número de dias durante os quais uma palavra-passe é válida. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito imediato.

#### **QPWDLMTAJC**

Limita a utilização de números adjacentes numa palavra-passe. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito da próxima vez que uma palavra-passe for alterada.

#### **QPWDLMTCHR**

Limita a utilização de certos caracteres numa palavra-passe. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito da próxima vez que uma palavra-passe for alterada.

#### **QPWDLMTREP**

Limita a utilização de caracteres repetidos numa palavra-passe. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito da próxima vez que uma palavra-passe for alterada.

#### **QPWDLVL**

Determina o nível do suporte de palavra-passe para o sistema, o que inclui o comprimento da palavra-passe que o servidor iSeries suportará, o tipo de codificação utilizado para palavras-passe e se as palavras-passe do iSeries NetServer para clientes Windows<sup>(R)</sup> serão removidas do sistema. As alterações a este valor de sistema têm efeito no próximo IPL.

**Atenção:** Se definir este valor para suportar palavras-passe longas, terá de actualizar todos os PCs cliente para o suporte de palavras-passe longas (Express V5R1) antes de definir este valor. Caso contrário, todos os clientes anteriores à V5R1 estarão impossibilitadas de iniciar sessão no servidor iSeries.

#### **QPWDMAXLEN**

O número máximo de caracteres numa palavra-passe. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito da próxima vez que uma palavra-passe for alterada.

#### **QPWDMINLEN**

O número mínimo de caracteres numa palavra-passe. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito da próxima vez que uma palavra-passe for alterada.

#### **QPWDPOSDIF**

Controla a posição dos caracteres numa nova palavra-passe. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito da próxima vez que uma palavra-passe for alterada.

#### **QPWDRQDDGT**

Requer um número numa nova palavra-passe. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito da próxima vez que uma palavra-passe for alterada.

#### **QPWDRQDDIF**

Controla se a palavra-passe tem de ser diferente das anteriores.

#### **QPWDLVDPGM**

O nome e a biblioteca do programa de validação de palavras-passe que são fornecidos pelo sistema de computador. Podem ser especificados um nome de objecto e um nome de biblioteca. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito da próxima vez que uma palavra-passe for alterada.

#### **QRMTSIGN**

Especifica como o sistema trata pedidos de início de sessão remotos. Uma sessão de TELNET é, na realidade, um pedido de início de sessão remoto. Este valor determina várias acções, que são as seguintes:

- **'\*FRCSIGNON'**: Todas as sessões de início de sessão remoto têm de executar o procedimento de início de sessão normal.
- **'\*SAMEPRF'**: Para a passagem de estação de visualização ou função de estação de trabalho 5250, quando os nomes dos perfis de utilizador origem e destino são iguais, o início de sessão pode ser ignorado para tentativas de início de sessão remotas. Ao utilizar a TELNET, o início de sessão pode ser ignorado.
- **'\*VERIFY'**: Após verificar se o utilizador tem acesso ao sistema, o sistema permite que o utilizador ignore o início de sessão.

- *\*REJECT*: Não permite início de sessão remoto para a passagem de estação de visualização ou função de estação de trabalho 5250. Quando QRMTSIGN é definido como *\*REJECT*, o utilizador ainda pode iniciar sessão no sistema utilizando TELNET. Estas sessões executarão o processamento normal. Se pretender rejeitar todos os pedidos de TELNET para o sistema, termine os servidores de TELNET.
- *'biblioteca de programa'*: O utilizador pode especificar um programa e biblioteca (ou *\*LIBL*) para decidir quais as sessões remotas permitidas e que perfis de utilizador podem iniciar sessão automaticamente a partir de que localizações. Esta opção só é válida para passagem.

Este valor também especifica um nome de programa a executar que determina que sessões remotas deverão ser permitidas.

O valor fornecido é *\*FRCSIGNON*. Se pretender que os utilizadores possam usar a função ignorar início de sessão do emulador 5250, altere este valor para *\*VERIFY*.

## QSECURITY

Nível de segurança do sistema. As alterações efectuadas a este valor de sistema têm efeito no próximo IPL.

- 20 significa que o sistema requer uma palavra-passe para início de sessão.
- 30 significa que o sistema requer segurança de palavras-passe no início de sessão e segurança de objectos em cada acesso. Tem de ter autoridade para aceder a todos os recursos do sistema.
- 40 significa que o sistema requer segurança de palavras-passe no início de sessão e segurança de objectos em cada acesso. Os programas que tentarem aceder a objectos através de interfaces não suportadas falharão.
- 50 significa que o sistema requer segurança de palavras-passe no início de sessão e os utilizadores terão autoridade para aceder aos objectos e recursos do sistema. A segurança e integridade da biblioteca QTEMP e dos objectos do domínio do utilizador são impostas. Os programas que tentarem aceder a objectos através de interfaces não suportadas ou que tentarem passar valores de parâmetros não suportados para interfaces suportadas falharão.

## QSTRUPGM

O programa que é executado quando o subsistema de controlo ou o sistema é iniciado. Este programa executa funções de configuração como, por exemplo, iniciar subsistemas.

## QSYSLIBL

A parte da lista de bibliotecas relativa ao sistema. Esta parte da lista de bibliotecas é pesquisada antes de qualquer outra parte. Algumas funções de cliente utilizam esta lista para procurar objectos.

## Identificar trabalhos de servidor no servidor iSeries

Pode achar que a utilização de um emulador ou interface de caracteres torna difícil relacionar um trabalho com um determinado computador pessoal ou com uma função de cliente individual. Poder identificar um trabalho em particular é um pré-requisito para investigar problemas e determinar implicações no desempenho. Pode utilizar a interface do iSeries Navigator para identificar os seus trabalhos de servidor.

1. Faça duplo clique no ícone do **iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator**.
2. Abra **Rede** fazendo clique no  **sinal de mais (+)**.
3. Abra **Servidores** fazendo clique no  **sinal de mais (+)**.
4. Seleccione o tipo de servidores cujos trabalhos pretende ver (por exemplo, TCP/IP ou iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup>).
5. Quando os servidores forem apresentados no painel da direita, faça clique com o botão direito do rato no servidor cujos trabalhos pretende ver e faça clique em **Trabalhos de Servidor**. É aberta outra janela, mostrando os trabalhos de servidor com o utilizador, tipo de trabalho, estado do trabalho e a hora e data de introdução no sistema relativos a esse servidor.

Os tópicos seguintes fornecem informações sobre como identificar trabalhos de servidor utilizando a interface de caracteres tradicional:

- “Subsistemas no servidor iSeries” na página 41
- “Nomes de trabalhos do iSeries”
- “Ver trabalho do servidor”
- “Ver o registo do histórico” na página 58
- “Ver trabalho do servidor para um utilizador” na página 59

**Nomes de trabalhos do iSeries:** O nome de trabalho que é utilizado no iSeries<sup>(TM)</sup> consiste em três partes:

- O nome do trabalho simples
- O ID do utilizador
- O número do trabalho (por ordem ascendente)

Os trabalhos de servidor seguem várias convenções:

- Nome do trabalho
  - Para trabalhos não iniciados previamente, o nome do trabalho do servidor é o nome do programa de servidor.
  - Os trabalhos iniciados previamente utilizam o nome que está definido na entrada de trabalho iniciado previamente.
  - Os trabalhos que são iniciados pelos servidores utilizam o nome da descrição de trabalho ou um nome indicado, se forem trabalhos por lotes (o servidor de ficheiro executa esta tarefa).
- O ID do utilizador
  - É sempre QUSER, quer sejam ou não utilizados trabalhos iniciados previamente.
  - O registo de trabalhos mostra os utilizadores que usaram o trabalho.
- A gestão de trabalhos cria o número do trabalho.

**Ver trabalho do servidor:** Podem ser utilizados dois métodos para identificar trabalhos de servidor. O primeiro método é utilizar o comando WRKACTJOB. O segundo método é ver o registo do histórico para determinar que trabalho está a ser utilizado por qual cliente.

**Ver trabalhos activos com WRKACTJOB.** O comando WRKACTJOB mostra todos os trabalhos activos, bem como os daemons de servidor e o daemon de dispositivo de mapeamento do servidor.

Os valores que se seguem mostram um estado exemplo obtido com o comando WRKACTJOB. Os valores apresentados referem-se apenas a trabalhos relacionados com os servidores. Tem de premir **(F14)** para ver os trabalhos iniciados previamente disponíveis.

São apresentados os seguintes tipos de trabalhos nos valores:

- **(1)** - Daemon de dispositivo de mapeamento do servidor
- **(2)** - daemons de servidor
- **(3)** - Trabalhos previamente iniciados do servidor

Trabalhar com Trabalhos Activos						AS400597
CPU %: 3.1						01/12/95 10:25:40
Tempo decorrido: 21:38:40						Trabalhos activos: 77
Escreva as opções e prima Enter.						
2=Alterar 3=Reter 4=Terminar 5=Trab. com 6=Libertar 7=Ver mensagem						
8=Trabalhar com ficheiros em Spool 13=Desligar ...						
Opç	Subsistema/Trab	Utiliz	Tipo	CPU %	Função	Estado
___	QSYSWRK	QSYS	SBS	.0		DEQW
___	(1) QZSOSMAPD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	(2) QZSOSGND	QUSER	BCH	.0		SELW
___	QZSCSRVSD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	QZRCSRVD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	QZHQSRVD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	QNPSEVRD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	QUSRWRK	QSYS	SBS	.0		DEQW
___	(3) QZSOSIGN	QUSER	PJ	.0		PSRW
___	QZSCSRVS	QUSER	PJ	.0		PSRW
___	QZRCSRVS	QUSER	PJ	.0		PSRW
___	QZHQSSRV	QUSER	PJ	.0		PSRW
___	QNPSEVS	QUSER	PJ	.0		PSRW
___	QZDASOINIT	QUSER	PJ	.0		PSRW
						Mais...

Trabalhar com Trabalhos Activos						AS400597
CPU %: 3.1						01/12/95 10:25:40
Tempo decorrido: 21:38:40						Trabalhos activos: 77
Escreva as opções e prima Enter.						
2=Alterar 3=Reter 4=Terminar 5=Trab. com 6=Libertar 7=Ver mensagem						
8=Trabalhar com ficheiros em Spool 13=Desligar ...						
Opç	Subsistema/Trab	Utiliz	Tipo	CPU %	Função	Estado
___	QSERVER	QSYS	SBS	.0		DEQW
___	QSERVER	QPGMR	ASJ	.1		EVTW
___	(2) QPWFSERVSD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	QZDASRVSD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	(3) QPWFSERVSO	QUSER	PJ	.0		PSRW
___	QPWFSEVSO	QUSER	PJ	.0		PSRW
						Mais...

São apresentados os seguintes tipos de trabalhos:

**ASJ** O trabalho de arranque automático para o subsistema

**PJ** Os trabalhos previamente iniciados do servidor

**SBS** Os trabalhos do supervisor de subsistema

**BCH** O daemon de servidor e os trabalhos do daemon de dispositivo de mapeamento do servidor

**Ver o registo do histórico:** Sempre que um utilizador de cliente liga com êxito a um trabalho de servidor, esse trabalho é trocado para ser executado com o perfil desse utilizador do cliente. Para



determinar qual o trabalho associado a um utilizador de cliente em particular, pode ver o registo do histórico com o comando DSPLOG. Procure as mensagens que começam com:

- CPIAD0B (para mensagens do servidor de início de sessão)
- CPIAD09 (para mensagens relacionadas com todos os outros servidores)

**Ver trabalho do servidor para um utilizador:** Para ver os trabalhos de servidor para um utilizador em particular:

1. Abra o **iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator** (faça duplo clique no símbolo).
2. Faça clique em **Utilizadores e Grupos** e, em seguida, em **Todos os Utilizadores**.
3. Faça clique com o botão direito do rato no utilizador cujos trabalhos de servidor pretende ver.
4. Seleccione **Objectos do Utilizador** e, em seguida, faça clique em **Trabalhos**. É apresentada uma janela onde são indicados todos os trabalhos de servidor para esse utilizador.

Também pode utilizar o comando WRKOBJLCK. Especifique o perfil do utilizador e \*USRPRF.

### Utilizar o EZ-Setup e o iSeries Navigator com servidores de sistema central

O EZ-Setup e o iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator podem ligar-se aos servidores de início de sessão, central e de comandos remotos e programas de chamada distribuídos sem um protocolo de comunicações em execução no servidor iSeries. Quer dizer que o EZ-Setup pode estabelecer ligação antes da execução de STRTCP. O caminho utilizado permite que o EZ-Setup execute alguma configuração inicial do iSeries antes de configurar ou iniciar quaisquer protocolos de comunicações. Este tópico descreve como determinar se o caminho de comunicações utilizado pelo EZ-Setup e Consola de Operações está activo e como reiniciá-lo, se necessário.

Para obter informações sobre como configurar a ligação utilizada pelo EZ-Setup, consulte a ajuda online do EZ-Setup.

O caminho de comunicações utilizado pelo EZ-Setup requer a execução de três trabalhos, QNEOSOEM, no subsistema QSYSWRK. O subsistema QSYSWRK tem um trabalho de arranque automático para este caminho de comunicações. O trabalho de arranque automático, QNEOSOEM, submete dois outros trabalhos com o nome QNEOSOEM no subsistema QSYSWRK. Se um dos trabalhos não estiver activo, inicie-o emitindo o seguinte comando:

```
QSYS/SBMJOB CMD(QSYS/CALL PGM(QSYS/QNEOSOEM)) JOB(QNEOSOEM)
JOB(QSYS/QNEOJOB) JOB(QSYS/QSYSNOMAX) PRTDEV(*JOB) OUTQ(*JOB)
USER(*JOB) PRTTXT(*JOB) SYSLIBL(*SYSVAL) INLLIBL(*JOB)
LOGCLPGM(*YES) MSGQ(*NONE) SRTSEQ(*SYSVAL) LANGID(*SYSVAL)
CNTRYID(*SYSVAL) CCSID(*SYSVAL)
```

O comando iniciará os restantes três trabalhos QNEOSOEM, se necessário.

### Utilizar programas de saída do servidor

Os programas de saída permitem aos administradores de sistema controlar as actividades para as quais um utilizador de cliente tem autorização, relativamente a cada um dos servidores específicos. Todos os servidores suportam programas de saída escritos pelo utilizador. Este tópico descreve o modo como os programas de saída podem ser utilizados e como configurá-los. Também fornece programas exemplo que podem ajudar a controlar o acesso a funções do servidor.

- “Registar programas de saída” na página 60
- “Escrever programas de saída” na página 63
- “Parâmetros de programas de saída” na página 63
- “Exemplos: Programas de saída” na página 81

**Nota:** Leia as informações da Exclusão de responsabilidade para exemplos de código para ver informações legais importantes.

## Registrar programas de saída

Para que os servidores saibam qual o programa de saída, caso exista, a chamar, terá de registar o seu programa de saída. Pode fazê-lo com a função de registo do OS/400<sup>(R)</sup>.

### Trabalhar com a função de registo

Para registar um programa de saída com a função de registo, utilize o comando Trabalhar com Informações de Registo (WRKREGINF).

```
+-----+
|                                     |
|                               Trabalho com Info de Registo (WRKREGINF) |
|                                     |
| Escreva as opções, prima Enter. |
|                                     |
| Ponto de saída . . . . . *REGISTERED |
| Formato do ponto de saída . . . *ALL   Nome, genérico*, *ALL |
| Output . . . . . *                *, *PRINT |
|                                     |
+-----+
```

Prima Enter para ver os pontos de saída registados.

```
+-----+
|                                     |
|                               Trabalho com Informações de Registo |
|                                     |
| Escreva as opções, prima Enter. |
| 5=Ver ponto de saída 8=Trabalhar com programas de saída |
|                                     |
| Opç  Ponto          Número      Registrado  Texto |
| Saída de Saída do Ponto |         |         |         |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| -    QIBM_QCA_CHG_COMMAND  CHGC0100  *YES    Alterar com. de progr saída |
| -    QIBM_QCA_RTV_COMMAND  RTVC0100  *YES    Obter com. de progr. saída |
| -    QIBM_QHQ_DTAQ        DTAQ0100  *YES    Serv fila de dados original |
| -    QIBM_QIMG_TRANSFORMS  XFRM0100  *YES    |
| -    QIBM_QJO_DLT_JRNRCV   DRCV0100  *YES    Eliminar Receptor de Diário |
| -    QIBM_QLZP_LICENSE    LICM0100  *YES    Serv Gest Licenças Original |
| -    QIBM_QMF_MESSAGE      MESS0100  *YES    Serv Mensagens Original |
| -    QIBM_QMH_REPLY_INQ    RPYI0100  *YES    Tratar resp a pedido de resp |
| 8    QIBM_QNPS_ENTRY       ENTR0100  *YES    Serv Impr Rede - entrada |
| -    QIBM_QNPS_SPLF        SPLF0100  *YES    Serv Impr Rede - spool |
| -    QIBM_QOE_OV_USR_ADM   UADM0100  *YES    Administr OfficeVision/400 |
|                                     |
| Comando |
| ===> |
|                                     |
+-----+
```

Escolha a opção 8 para trabalhar com os programas de saída para o ponto de saída definido para o servidor com que pretende trabalhar.

```

+-----+
|                                     |
|                               Trabalho com Programas de Saída |
|                                     |
| Ponto de saída:  QIBM_QNPS_ENTRY      Formato:  ENTR0100 |
|                                     |
| Escreva as opções, prima Enter. |
| 1=Adicionar  4=Remover  5=Ver  10=Substituir |
|                                     |
|          Número |
| Programa        | Programa        |
| Saída           | Saída           |
| Opç             |                 |
| 1_              |                 |
|                                     |
| (Não foram encontrados programas de saída) |
|                                     |
+-----+

```

Utilize a opção 1 para adicionar um programa de saída a um ponto de saída.

**Notas:**

- Se já estiver definido um programa de saída, terá de o remover antes de poder alterar o respectivo nome.
- Embora a função de registo possa suportar múltiplas saídas de utilizador para um ponto de saída e nome de formato específico, os servidores obtêm sempre o programa de saída 1.
- Tem de terminar e reiniciar os trabalhos iniciados previamente para que a alteração tenha efeito.

```

+-----+
|                               Adicionar programa de saída (ADDEXITPGM) |
|                               |
| Escreva as opções, prima Enter. |
|                               |
| Ponto de saída . . . . . > QIBM_QNPS_ENTRY |
| Formato do ponto de saída. . . . > ENTR0100   Nome |
| Número do programa . . . . . > 1             1-2147483647, *LOW, *HIGH |
| Programa . . . . . MYPGM                     Nome |
| Biblioteca . . . . . MYLIB                   Nome, *CURLIB |
| THREADSAFE . . . . . *UNKNOWN                *UNKNOWN, *NO, *YES |
| Acção do trabalho multi-thread . *SYSVAL     *SYSVAL, *RUN, *MSG, |
| Texto de 'descrição' . . . . . *BLANK |
|                               |
+-----+

```

Introduza o nome do programa e a respectiva biblioteca neste ponto de saída.

O mesmo programa é utilizável para múltiplos pontos de saída. O programa pode utilizar os dados que são enviados como entrada para determinar como tratar tipos de pedidos diferentes.

As informações que se seguem fornecem o ponto de saída e os nomes de formatos para cada um dos servidores específicos do OS/400.

**QIBM\_QPWFS\_FILE\_SERV** (Servidor de Ficheiros)

Nome do Formato	PWFS0100
Nome da Aplicação	*FILESRV

**QIBM\_QZDA\_INIT** (Iniciação do servidor de bases de dados)

Nome do Formato	ZDAI0100
Nome da Aplicação	*SQL

**QIBM\_QZDA\_NDB1** (Servidor de bases de dados-pedidos da base de dados nativa)

Nomes dos formatos	ZDAQ0100 ZDAQ0200
Nome da Aplicação	*NDB

**QIBM\_QZDA\_ROI1** (Pedidos de obtenção de informações sobre objectos do servidor de bases de dados)

Nomes dos Formatos	ZDAR0100 ZDAR0200
Nome da aplicação	*RTVOBJINF

**QIBM\_QZDA\_SQL1** (Pedidos de SQL do servidor de bases de dados)

Nomes dos Formatos	ZDAQ0100
Nome da aplicação	*SQLSRV

**QIBM\_QZDA\_SQL2** (Pedidos de SQL do servidor de bases de dados)

Nomes dos Formatos	ZDAQ0200
Nome da aplicação	*SQLSRV

**QIBM\_QZHQ\_DATA\_QUEUE** (Servidor de Filas de Dados)

Nome do Formato	ZHQ00100
Nome da Aplicação	*DATAQSRV

**QIBM\_QNPS\_ENTRY** (Servidor de impressão na rede)

Nome do Formato	ENTR0100
Nome da Aplicação	QNPSEVR

**QIBM\_QNPS\_SPLF** (Servidor de impressão na rede)

Nome do Formato	SPLF0100
Nome da Aplicação	QNPSEVR

**QIBM\_QZSC\_LM** (Pedidos de gestão de licenças do servidor central)

Nome do Formato	ZSCL0100
Nome da Aplicação	*CNTRLSRV

**QIBM\_QZSC\_NLS** (Pedidos de NLS do servidor central)

Nome do Formato	ZSCN0100
Nome da Aplicação	*CNTRLSRV

**QIBM\_QZSC\_SM** (Servidor de licenças)

Nome do Formato	ZSCS0100
Nome da Aplicação	*CNTRLSRV

**QIBM\_QZRC\_RMT** (Servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas)

Nome do Formato	CZRC0100
Nome da Aplicação	*RMTSRV

**QIBM\_QZSO\_SIGNONSRV** (Servidor de início de sessão)

Nome do Formato	ZSOY0100
Nome da Aplicação	*SIGNON

## Escrever programas de saída

Quando especifica um programa de saída, os servidores transferem os dois seguintes parâmetros para o programa de saída antes de executarem o seu pedido:

- Um valor de código de retorno de 1 byte
- Uma estrutura que contém informações sobre o seu pedido (esta estrutura é diferente para cada um dos pontos de saída.)

Estes dois parâmetros permitem que o programa de saída determine se o seu pedido é possível. Se o programa de saída definir o código de retorno como X'F1', o servidor permitirá o pedido. Se o código de retorno for definido como X'F0', o servidor rejeitará o pedido. Se forem definidos valores diferentes de X'F1' ou X'F0', os resultados podem variar de acordo com o servidor ao qual está a aceder.

Para múltiplos servidores e pontos de saída, pode ser utilizado o mesmo programa. O programa pode determinar que servidor está a ser chamado e que função está a ser utilizada observando os dados na segunda estrutura de parâmetros.

“Parâmetros de programas de saída” documenta as estruturas do segundo parâmetro que é enviado para os programas de saída. Pode utilizar estas informações para escrever os seus próprios programas de saída.

## Parâmetros de programas de saída

Estes tópicos fornecem a estrutura de dados do segundo parâmetro dos formatos de pontos de saída para cada um dos servidores do OS/400<sup>(R)</sup>.

- “Servidor de ficheiros”
- “Servidor de base de dados” na página 65
- “Servidor de filas de dados” na página 73
- “Servidor de impressão na rede” na página 74
- “Servidor central” na página 76
- “Servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas” na página 78
- “Servidor de início de sessão” na página 80

**Servidor de ficheiros:** O servidor de ficheiros tem um ponto de saída definido:

QIBM\_QPWFS\_FILE\_SERV Formato PWFS0100

O ponto de saída QIBM\_QPWFS\_FILE\_SERV é definido para executar um programa de saída para os seguintes tipos de pedidos do servidor de ficheiros:

- Alterar atributos de ficheiro
- Criar ficheiro de dados contínuos ou criar directório
- Eliminar ficheiro ou eliminar directório
- Listar atributos de ficheiro
- Mover
- Abrir ficheiro de dados contínuos
- Mudar o nome
- Atribuir conversação

**Nota:**

Para o servidor de ficheiros, o nome do programa de saída é resolvido quando o subsistema QSERVER é activado. Se alterar o nome do programa, terá de terminar e reiniciar o subsistema para que a alteração tenha efeito.

**Ponto de saída QIBM\_QPWFS\_FILE\_SERV formato PWFS0100**

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil do utilizador	O nome do perfil do utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para o servidor de ficheiros, o valor é *FILESRV.
20	14	BINARY(4)	Função solicitada	A função a ser executada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'0000' - Pedido de alteração de atributos de ficheiro</li> <li>• X'0001' - Pedido de criação de ficheiros de dados contínuos ou directório</li> <li>• X'0002' - Pedido de eliminação de ficheiro ou directório</li> <li>• X'0003' - Pedido de listagem de atributos de ficheiro</li> <li>• X'0004' - Pedido de deslocamento</li> <li>• X'0005' - Pedido de abertura de ficheiros de dados contínuo</li> <li>• X'0006' - Pedido de mudança de nome</li> <li>• X'0007' - Pedido de atribuição de conversação</li> </ul>
24	18	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para QIBM_QPWFS_FILE_SERV, o nome do formato é PWFS0100.
32	20	CHAR(4)	Acesso a ficheiro	Se a função pedida tiver um valor '5' (abrir), este campo contém a seguintes estrutura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acesso de leitura, CHAR(1) X'F1' - Sim X'F0' - Não</li> <li>• Acesso de escrita, CHAR(1) X'F1' - Sim X'F0' - Não</li> <li>• Acesso de leitura/escrita, CHAR(1) X'F1' - Sim X'F0' - Não</li> <li>• Eliminação permitida, CHAR(1) X'F1' - Sim X'F0' - Não</li> </ul>
36	24	BINARY(4)	Comprimento do nome do ficheiro	O comprimento do nome do ficheiro (o campo seguinte). O comprimento pode ser, no máximo, 16MB.

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
40	28	CHAR(*)	Nome do ficheiro	O nome do ficheiro. O comprimento deste campo é especificado pelo Comprimento do Nome do Ficheiro (o campo anterior). O nome do ficheiro é devolvido no conjunto de caracteres ISO/IEC 10646 (UCS—2 Nível 1), CCSID 61952.
<p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este formato é definido pelo membro EPWFSEP nos ficheiros H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC e QCBLLSRC na biblioteca QSYSINC.</li> <li>• Para obter mais informações sobre o conjunto de caracteres ISO/IEC 10646 (UCS—2 Nível 1), consulte <i>Information Standard, ISO/IEC 10646—1: Information technology — Universal—Octet Character Set (UCS) — Part 1: Architecture and Basic Multilingual Plane</i>, número de referência ISO/IEC 10646—1: 1993(E).</li> </ul> <p>As APIs disponíveis para conversão de e para UCS—2 Nível 1 são iconv() e CDRCVRT.</p>				

**Servidor de base de dados:** O servidor de bases de dados tem cinco pontos de saída diferentes definidos:

1. QIBM\_QZDA\_INIT
  - Chamado na inicialização do servidor
2. QIBM\_QZDA\_NDB1
  - Chamado para pedidos de bases de dados nativas
3. QIBM\_QZDA\_SQL1
  - Chamado para pedidos de SQL
4. QIBM\_QZDA\_SQL2
  - Chamado para pedidos de SQL
5. QIBM\_QZDA\_ROI1
  - Chamado para pedidos de obtenção de informações sobre objectos e funções de catálogo de SQL

Os pontos de saída para bases de dados nativas e para obter informações sobre objectos têm dois formatos definidos, dependendo do tipo de função pedida.

O ponto de saída QIBM\_QZDA\_INIT é definido para executar um programa de saída na iniciação do servidor. Se for definido um programa para este ponto de saída, este é chamado sempre que o servidor de base de dados é iniciado.

#### Ponto de saída QIBM\_QZDA\_INIT formato ZDAI0100

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil de utilizador	O nome do perfil de utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para este ponto de saída, o valor é *SQL.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para QIBM_QZDA_INIT, o nome do formato é ZDAI0100.
28	1C	BINARY(4)	Função pedida	A função a ser executada O único valor válido para este ponto de saída é 0.

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
<b>Nota:</b> Este formato é definido pelo membro EZDAEP nos ficheiros H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSLRC e QCBLLSRC na biblioteca QSYSINC.				

O ponto de saída QIBM\_QZDA\_NDB1 é definido para executar um programa de saída para pedidos de bases de dados nativas do servidor de bases de dados. Estão definidos dois formatos para este ponto de saída. O formato ZDAD0100 é utilizado para as seguintes funções:

- Criar ficheiro físico origem
- Criar ficheiro de base de dados, baseado num ficheiro existente
- Adicionar, limpar, eliminar membro de ficheiro de base de dados
- Substituir ficheiro de base de dados
- Eliminar substituição de ficheiro de base de dados
- Eliminar ficheiro

O formato ZDAD0200 é utilizado quando é recebido um pedido para adicionar bibliotecas à lista de bibliotecas.

#### Ponto de saída QIBM\_QZDA\_NDB1 formato ZDAD0100

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil de utilizador	O nome do perfil de utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para este ponto de saída, o valor é *NDB.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado  Para as funções que se seguem, o nome do formato é ZDAD0100.
28	1C	BINARY(4)	Função pedida	A função a ser executada  Este campo contém uma das seguintes funções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'00001800' - Criar ficheiro físico origem</li> <li>• X'00001801' - Criar ficheiro de base de dados</li> <li>• X'00001802' - Adicionar membro de ficheiro de base de dados</li> <li>• X'00001803' - Limpar membro de ficheiro de base de dados</li> <li>• X'00001804' - Eliminar membro de ficheiro de base de dados</li> <li>• X'00001805' - Substituir ficheiro de base de dados</li> <li>• X'00001806' - Eliminar substituição de ficheiro de base de dados</li> <li>• X'00001807' - Criar ficheiro de salvaguarda</li> <li>• X'00001808' - Limpar ficheiro de salvaguarda</li> <li>• X'00001809' - Eliminar ficheiro</li> </ul>
32	20	CHAR(128)	Nome do ficheiro	Nome do ficheiro utilizado para a função pedida



Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
160	A0	CHAR(10)	Nome da biblioteca	Nome da biblioteca que contém o ficheiro
170	AA	CHAR(10)	Nome do membro	Nome do membro a adicionar, limpar ou eliminar
180	B4	CHAR(10)	Autoridade	Autoridade para o ficheiro criado
190	BE	CHAR(128)	Baseado no nome do ficheiro	Nome do ficheiro a utilizar ao criar um ficheiro baseado noutro existente
318	13E	CHAR(10)	Baseado no nome da biblioteca	Nome da biblioteca que contém o ficheiro baseado
328	148	CHAR(10)	Substituir nome de ficheiro	Nome do ficheiro a substituir
338	152	CHAR(10)	Substituir nome da biblioteca	Nome da biblioteca que contém o ficheiro a substituir
348	15C	CHAR(10)	Substituir nome do membro	Nome do membro a substituir
<p><b>Nota:</b> Este formato é definido pelo membro EZDAEP nos ficheiros H, QRPGSRC, QRPGLSRC, QLBSRC e QCBLLESRC na biblioteca QSYSINC.</p>				

#### Ponto de saída QIBM\_QZDA\_NDB1 formato ZDAD0200

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil de utilizador	O nome do perfil de utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para este ponto de saída, o valor é *NDB.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para a função adicionar à lista de bibliotecas, o nome do formato é ZDAD0200.
28	1C	BINARY(4)	Função pedida	A função a ser executada  <b>X'0000180C'</b> - Adicionar lista de bibliotecas
32	20	BINARY(4)	Número de bibliotecas	O número de bibliotecas (o campo seguinte)
36	24	CHAR(10)	Nome da biblioteca	O nome de cada biblioteca
<p><b>Nota:</b> Este formato é definido pelo membro EZDAEP nos ficheiros H, QRPGSRC, QRPGLSRC, QLBSRC e QCBLLESRC na biblioteca QSYSINC.</p>				

O ponto de saída QIBM\_QZDA\_SQL1 é definido para executar um ponto de saída para certos pedidos de SQL que são recebidos para o servidor de bases de dados. Só está definido um formato para este ponto de saída. Seguem-se as funções que fazem com que o programa de saída seja chamado:

- Preparar
- Abrir
- Executar

- Ligar
- Criar pacote
- Limpar pacote
- Eliminar pacote
- Obter sequência
- Executar imediatamente
- Preparar e descrever
- Preparar e executar ou preparar e abrir
- Abrir e obter
- Executar ou abrir
- Devolver informações sobre o pacote

#### Ponto de saída QIBM\_QZDA\_SQL1 formato ZDAQ0100

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil de utilizador	O nome do perfil de utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para este ponto de saída, o valor é *SQLSRV.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para QIBM_QZDA_SQL1, o nome do formato é ZDAD0100.
28	1C	BINARY(4)	Função pedida	A função a ser executada  Este campo contém uma das seguintes funções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'00001800' - Preparar</li> <li>• X'00001803' - Preparar e descrever</li> <li>• X'00001804' - Abrir/Descrever</li> <li>• X'00001805' - Executar</li> <li>• X'00001806' - Executar imediatamente</li> <li>• X'00001809' - Ligar</li> <li>• X'0000180C' - Obter sequência</li> <li>• X'0000180D' - Preparar e executar</li> <li>• X'0000180E' - Abrir e obter</li> <li>• X'0000180F' - Criar pacote</li> <li>• X'00001810' - Limpar pacote</li> <li>• X'00001811' - Eliminar pacote</li> <li>• X'00001812' - Executar ou abrir</li> <li>• X'00001815' - Devolver informações sobre o pacote</li> </ul>
32	20	CHAR(18)	Nome da instrução	O nome da instrução utilizada para as funções preparar ou executar
50	32	CHAR(18)	Nome do cursor	O nome do cursor utilizado para a função abrir
68	44	CHAR(2)	Opção preparar	Opção utilizada para a função preparar
70	46	CHAR(2)	Atributos de abrir	Opção utilizada para a função abrir
72	48	CHAR(10)	Nome do pacote dinâmico expandido	O nome do pacote de SQL dinâmico expandido

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
82	52	CHAR(10)	Nome da biblioteca do pacote	O nome da biblioteca do pacote de SQL dinâmico expandido.
92	5C	BINARY(2)	Indicador de DRDA <sup>(R)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - Ligado à RDB local</li> <li>• 1 - Ligado à RDB remota</li> </ul>
94	5E	CHAR(1)	Nível do controlo de consolidações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'A' - Consolidar *ALL</li> <li>• 'C' - Consolidar *CHANGE</li> <li>• 'N' - Consolidar *NONE</li> <li>• 'S' - Consolidar *CS (estabilidade do cursor)</li> <li>• 'L' - Consolidar *RR (leitura reproduzível)</li> </ul>
95	5F	CHAR(512)	Primeiros 512 bytes do texto da instrução de SQL	Os primeiros 512 da instrução de SQL
<p><b>Nota:</b> Este formato é definido pelo membro EZDAEP nos ficheiros H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC e QCBLESRC na biblioteca QSYSINC.</p>				

O ponto de saída QIBM\_QZDA\_SQL2 é definido para executar um ponto de saída para certos pedidos de SQL que são recebidos para o servidor de bases de dados. O ponto de saída QIBM\_QZDA\_SQL2 toma precedência sobre o ponto de saída QIBM\_QZDA\_SQL1. Se estiver registado um programa para o ponto de saída QIBM\_QZDA\_SQL2, este será chamado e um programa para o ponto de saída QIBM\_QZDA\_SQL1 não será chamado. Seguem-se as funções que fazem com que o programa de saída seja chamado:

- Preparar
- Abrir
- Executar
- Ligar
- Criar pacote
- Limpar pacote
- Eliminar pacote
- Obter sequência
- Executar imediatamente
- Preparar e descrever
- Preparar e executar ou preparar e abrir
- Abrir e obter
- Executar ou abrir
- Devolver informações sobre o pacote

**Tabela A-6. Ponto de saída QIBM\_QZDA\_SQL2 formato ZDAQ0200**

0	0	CHAR(10)	Nome do perfil de utilizador	O nome do perfil de utilizador que está a chamar o servidor
---	---	----------	------------------------------	---

10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para este ponto de saída, o valor é *SQLSRV.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para QIBM_QZDA_SQL2, o nome do formato é ZDAQ0200.
28	1C	BINARY(4)	Função pedida	A função a ser executada  Este campo contém uma das seguintes funções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'00001800' - Preparar</li> <li>• X'00001803' - Preparar e descrever</li> <li>• X'00001804' - Abrir/Descrever</li> <li>• X'00001805' - Executar</li> <li>• X'00001806' - Executar imediatamente</li> <li>• X'00001809' - Ligar</li> <li>• X'0000180C' - Obter sequência</li> <li>• X'0000180D' - Preparar e executar</li> <li>• X'0000180E' - Abrir e obter</li> <li>• X'0000180F' - Criar pacote</li> <li>• X'00001810' - Limpar pacote</li> <li>• X'00001811' - Eliminar pacote</li> <li>• X'00001812' - Executar ou abrir</li> <li>• X'00001815' - Devolver informações sobre o pacote</li> </ul>
32	20	CHAR(18)	Nome da instrução	O nome da instrução utilizada para as funções preparar ou executar
50	32	CHAR(18)	Nome do cursor	O nome do cursor utilizado para a função abrir
68	44	CHAR(2)	Opção preparar	Opção utilizada para a função preparar
70	46	CHAR(2)	Atributos de abrir	Opção utilizada para a função abrir
72	48	CHAR(10)	Nome do pacote dinâmico expandido	O nome do pacote de SQL dinâmico expandido
82	52	CHAR(10)	Nome da biblioteca do pacote	O nome da biblioteca do pacote de SQL dinâmico expandido.
92	5C	BINARY(2)	Indicador de DRDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - Ligado à RDB local</li> <li>• 1 - Ligado à RDB remota</li> </ul>
94	5E	CHAR(1)	Nível do controlo de consolidações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'A' - Consolidar *ALL</li> <li>• 'C' - Consolidar *CHANGE</li> <li>• 'N' - Consolidar *NONE</li> <li>• 'S' - Consolidar *CS (estabilidade do cursor)</li> <li>• 'L' - Consolidar *RR (leitura reproduzível)</li> </ul>
95	5F	CHAR(10)	Conjunto de SQL assumido	O nome do conjunto de SQL assumido utilizado pelo Servidor de Bases de Dados iSeries <sup>(TM)</sup>
105	69	CHAR(129)	Reservado	Reservado para parâmetros futuros
234	EA	BINARY(4)	Comprimento do texto da instrução de SQL	O comprimento do texto da instrução de SQL no campo a seguir. O comprimento pode ser, no máximo, de 64K.

238	EE	CHAR(*)	Texto da instrução de SQL	Toda a instrução de SQL
<b>Nota:</b> Este formato é definido pelo membro EZDAEP nos ficheiros H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC e QCBLLSRC na biblioteca QSYSINC.				

O ponto de saída QIBM\_QZDA\_ROI1 é definido para executar um programa de saída para os pedidos que obtêm informações sobre certos objectos para o servidor de bases de dados. Também é utilizado para funções de catálogo de SQL.

Este ponto de saída tem dois formatos definidos. Estes formatos estão descritos a seguir.

O formato ZDAR0100 é utilizado para pedidos de obtenção de informações para os seguintes objectos:

- Biblioteca (ou conjunto)
- Ficheiro (ou tabela)
- Campo (ou coluna)
- Índice remissivo
- Base de dados relacional (ou RDB)
- Pacote de SQL
- Instrução do pacote de SQL
- Membro de ficheiro
- Formato de registo
- Colunas especiais

O formato ZDAR0200 é utilizado para pedidos de obtenção de informações para os seguintes objectos:

- Chaves externas
- Chaves principais

#### Ponto de saída QIBM\_QZDA\_ROI1 formato ZDAR0100

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil de utilizador	O nome do perfil de utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para o servidor de bases de dados, o valor é *RTVOBJINF.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para as funções que se seguem, o nome do formato é ZDAR0100.

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
28	1C	BINARY(4)	Função pedida	A função a ser executada  Este campo contém uma das seguintes funções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'00001800' - Obter informações sobre bibliotecas</li> <li>• X'00001801' - Obter informações sobre a base de dados relacional</li> <li>• X'00001802' - Obter informações sobre o pacote de SQL</li> <li>• X'00001803' - Obter instrução do pacote de SQL</li> <li>• X'00001804' - Obter informações sobre o ficheiro</li> <li>• X'00001805' - Obter informações sobre membros do ficheiro</li> <li>• X'00001806' - Obter informações sobre o formato de registo</li> <li>• X'00001807' - Obter informações sobre campos</li> <li>• X'00001808' - Obter informações sobre índices</li> <li>• X'0000180B' - Obter informações sobre colunas especiais</li> </ul>
32	20	CHAR(20)	Nome da biblioteca	A biblioteca ou padrão de procura utilizado ao obter informações sobre bibliotecas, pacotes, instruções de pacotes, ficheiros, membros, formatos de registo, campos, índices remissivos e colunas especiais.
52	34	CHAR(36)	Nome da base de dados relacional	O nome ou padrão de procura da base de dados relacional utilizado para obter informações sobre a RDB
88	58	CHAR(20)	Nome do pacote	O nome ou padrão de procura do pacote utilizado para obter informações sobre pacotes ou instruções de pacotes.
108	6C	CHAR(256)	Nome do ficheiro (nome alternativo de SQL)	O nome ou padrão de procura do ficheiro utilizado para obter informações sobre o ficheiro, membro, formato de registo, campo, índice remissivo ou colunas especiais.
364	16C	CHAR(20)	Nome do membro	O nome ou padrão de procura do membro utilizado para obter informações sobre membros de ficheiros.
384	180	CHAR(20)	Nome do formato	O nome ou padrão de procura do formato utilizado para obter informações sobre formatos de registo.
<p><b>Nota:</b> Este formato é definido pelo membro EZDAEP nos ficheiros H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC e QCBLLSRC na biblioteca QSYSINC.</p>				

#### Ponto de saída QIBM\_QZDA\_ROI1 formato ZDAR0200

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil de utilizador	O nome do perfil de utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para o servidor de bases de dados, o valor é *RTVOBJINF.

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para as funções que se seguem, o nome do formato é ZDAR0200.
28	1C	BINARY(4)	Função pedida	A função a ser executada  Este campo contém uma das seguintes funções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'00001809' - Obter informações sobre chaves externas</li> <li>• X'0000180A' - Obter informações sobre chaves principais</li> </ul>
32	20	CHAR(10)	Nome da biblioteca da tabela de chaves principais	O nome da biblioteca que contém a tabela de chaves principais utilizada ao obter informações sobre chaves principais e externas
42	2A	CHAR(128)	Nome da tabela de chaves principais (nome alternativo)	O nome da tabela que contém a chave principal utilizada ao obter informações sobre chaves principais ou externas
170	AA	CHAR(10)	Nome da biblioteca da tabela de chaves externas	O nome da biblioteca que contém a tabela de chaves externas utilizada ao obter informações sobre chaves externas
180	64	CHAR(128)	Nome da tabela de chaves externas (nome alternativo)	O nome da tabela que contém a chave externa utilizada ao obter informações sobre chaves externas
<p><b>Nota:</b> Este formato é definido pelo membro EZDAEP nos ficheiros H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBLSRC e QCBLLSRC na biblioteca QSYSINC.</p>				

**Servidor de filas de dados:** O servidor de filas de dados tem um ponto de saída definido:

QIBM\_QZHQ\_DATA\_QUEUE formato ZHQ00100

O ponto de saída QIBM\_QZHQ\_DATA\_QUEUE é definido para executar um programa de ponto de saída quando são recebidos os seguintes pedidos do servidor de filas de dados:

- Consulta
- Recepção
- Criação
- Eliminação
- Envio
- Limpeza
- Cancelamento
- Visualização

**Ponto de saída QIBM\_QZHQ\_DATA\_QUEUE formato ZHQ00100**

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil do utilizador	O nome do perfil do utilizador que está a chamar o servidor

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para o servidor de filas de dados, o valor é *DATAQSRV.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE, o nome do formato é ZHQ00100.
28	1C	BINARY(4)	Função solicitada	A função a ser executada <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'0001' - Consultar os atributos de uma fila de dados</li> <li>• X'0002' - Receber uma mensagem de uma fila de dados</li> <li>• X'0003' - Criar uma fila de dados</li> <li>• X'0004' - Eliminar uma fila de dados</li> <li>• X'0005' - Enviar uma mensagem para uma fila de dados</li> <li>• X'0006' - Limpar mensagens de uma fila de dados</li> <li>• X'0007' - Cancelar um pedido de recepção pendente</li> <li>• X'0012' - Receber uma mensagem de uma fila de dados sem a eliminar</li> </ul>
32	20	CHAR(10)	Nome do objecto	Nome da fila de dados
42	2A	CHAR(10)	Nome da biblioteca	Biblioteca da fila de dados
52	34	CHAR(2)	Operação relacional	Operador relacional para a operação receber por chave no pedido <p style="margin-left: 40px;">X'0000' - Sem operador</p> <p style="margin-left: 40px;">'EQ' - Igual</p> <p style="margin-left: 40px;">'NE' - Diferente</p> <p style="margin-left: 40px;">'GE' - Maior ou igual</p> <p style="margin-left: 40px;">'GT' - Maior que</p> <p style="margin-left: 40px;">'LE' - Menor ou igual</p> <p style="margin-left: 40px;">'LT' - Menor que</p>
54	36	BINARY(4)	Comprimento da chave	O comprimento da chave especificada no pedido
58	3A	CHAR(256)	Valor da chave	O valor da chave especificada no pedido
<p><b>Nota:</b> Este formato é definido pelo membro EZHQEP nos ficheiros H, QRPGSRC, QRPGLSRC, QLBSRC e QCBLLESRC na biblioteca QSYSINC.</p>				

**Servidor de impressão na rede:** O servidor de impressão na rede tem dois pontos de saída definidos:

1. QIBM\_QNPS\_ENTRY, formato ENTR0100
  - Chamado na inicialização do servidor
2. QIBM\_QNPS\_SPLF, formato SPLF0100
  - Chamado para processar um ficheiro de saída em Spool existente

O ponto de saída QIBM\_QNPS\_ENTRY é definido para executar um programa de saída quando o servidor de impressão na rede é iniciado. O programa de saída pode ser utilizado para verificar o acesso ao servidor. Para obter mais informações, consulte *Printer Device Programming*, SC41-5713-03.



### Ponto de saída QIBM\_QNPS\_ENTRY formato ENTR0100

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil de utilizador	O nome do perfil de utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para o servidor de impressão na rede, o valor é QNPSERVER.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para QIBM_QNPS_ENTRY, o nome do formato é ENTR0100.
28	1C	BINARY(4)	Identificador da função	A função a ser executada Para QIBM_QNPS_ENTRY, o valor é X'0802'.
<p><b>Nota:</b> Este formato é definido pelo membro ENPSEP nos ficheiros H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC e QCBLLSRC na biblioteca QSYSINC.</p>				

O ponto de saída QIBM\_QNPS\_SPLF é definido para executar um programa de saída após o servidor de impressão na rede receber um pedido para processar um ficheiro de saída em spool existente. O programa pode ser utilizado para executar uma função no ficheiro em Spool como, por exemplo, enviar o ficheiro por fax. Para obter mais informações, consulte *Printer Device Programming*, SC41-5713-03.

### Ponto de saída QIBM\_QNPS\_SPLF formato SPLF0100

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil de utilizador	O nome do perfil de utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para o servidor de impressão na rede, o valor é QNPSERVER.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para QIBM_QNPS_SPLF, o nome do formato é SPLF0100.
28	1C	BINARY(4)	Identificador da função	A função a ser executada Para QIBM_QNPS_SPLF, o valor é X'010D'.
32	20	CHAR(10)	Nome do trabalho	O nome do trabalho que criou o ficheiro em Spool
42	2A	CHAR(10)	Nome do utilizador	O perfil do utilizador do trabalho que criou o ficheiro em Spool
52	34	CHAR(6)	Número do trabalho	O número do trabalho que criou o ficheiro em Spool
58	3A	CHAR(10)	Nome do ficheiro em Spool	O nome do ficheiro em Spool que está a ser pedido
68	44	BINARY(4)	Número do ficheiro em Spool	O número do ficheiro em Spool que está a ser pedido
72	48	BINARY(4)	Comprimento	O comprimento dos dados do programa de saída do ficheiro em Spool

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
76	4C	CHAR(*)	Dados do programa de saída do ficheiro em Spool	Os dados do programa de saída do ficheiro em Spool consistem em informações adicionais utilizadas pelo programa de saída que foi registado para o ponto de saída QIBM_QNPS_SPLF. A aplicação de cliente fornece os dados do programa de saída do ficheiro em Spool.
<p><b>Nota:</b> Este formato é definido pelo membro ENPSEP nos ficheiros H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC e QCBLLESRC na biblioteca QSYSINC.</p>				

**Servidor central:** O servidor central tem três pontos de saída definidos:

1. QIBM\_QZSC\_LM formato ZSCL0100
  - Chamado para pedidos de gestão de licenças
2. QIBM\_QZSC\_SM formato ZSCS0100
  - Chamado para pedidos de gestão de sistema
3. QIBM\_QZSC\_NLS formato ZSCN0100
  - Chamado para pedidos da tabela de conversão

O ponto de saída QIBM\_QZSC\_LM é definido para executar um programa de saída para todos os pedidos de gestão de licenças recebidos pelo servidor central.

#### Programa de saída QIBM\_QZSC\_LM formato ZSCL0100

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil de utilizador	O nome do perfil de utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para o servidor central, o valor é *CNTRLSRV.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para QIBM_QZSC_LM, o nome do formato é ZSCL0100.
28	1C	BINARY(4)	Função pedida	A função a ser executada  Este campo contém uma das seguintes funções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'1001' - Pedir licença</li> <li>• X'1002' - Libertar licença</li> <li>• X'1003' - Obter informações sobre licenças</li> </ul>
32	20	CHAR(255)	Nome de cliente exclusivo	O nome de cliente exclusivo é utilizado para identificar uma estação de trabalho específica numa rede. A utilização de um produto licenciado é atribuída a uma estação de trabalho identificada pelo nome de cliente exclusivo.
287	11F	CHAR(8)	Parâmetro identificador de utilizador de licença	O parâmetro identificador de utilizador de licença é utilizado para assegurar que o solicitador e o concesso da licença são a mesma pessoa. Este valor tem de ser igual ao valor indicado quando a licença foi pedida.

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
295	127	CHAR(7)	Identificação do produto	A identificação do produto cuja utilização licenciada é pedida
302	12E	CHAR(4)	Identificação da função	A função do produto
306	132	CHAR(6)	Identificação da edição	A versão, edição e nível de modificação do produto ou função
312	138	BINARY(2)	Tipo de informação	O tipo de informação a obter.  O campo tipo de informação só é válido para a função obter informações sobre licenças.  Este campo contém uma das seguintes funções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'0000' - Informações básicas sobre licenças</li> <li>• X'0001' - Informações detalhadas sobre licenças</li> </ul>
<p><b>Nota:</b> Este formato é definido pelo membro EZSCEP nos ficheiros H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC e QCBLLSRC na biblioteca QSYSINC.</p>				

O ponto de saída QIBM\_QZSC\_SM é definido para executar um programa de saída para todos os pedidos de gestão de clientes recebidos pelo servidor central.

#### Programa de saída QIBM\_QZSC\_SM formato ZSCS0100

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil de utilizador	O nome do perfil de utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para o servidor central, o valor é *CNTRLRVR.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para QIBM_QZSC_SM, o nome do formato é ZSCS0100.
28	1C	BINARY(4)	Função pedida	A função a ser executada  Este campo contém uma das seguintes funções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'1101' - Definir cliente como activo</li> <li>• X'1102' - Definir cliente como inactivo</li> </ul>
32	20	CHAR(255)	Nome de cliente exclusivo	O nome da estação de trabalho cliente que é atribuído ao produto licenciado
287	11F	CHAR(255)	Nome da comunidade	É utilizado para autenticação do campo configuração de SNMP do nome da comunidade.
542	21E	CHAR(1)	Tipo de nó	O tipo de ligação <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 - Internet</li> </ul>
543	21F	CHAR(255)	Nome do nó	O nome do nó  Para o tipo de nó 3, o nome do nó será um endereço de Internet.

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
<b>Nota:</b> Este formato é definido pelo membro EZSCEP nos ficheiros H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSLRC e QCBLLSRC na biblioteca QSYSINC.				

O ponto de saída QIBM\_QZSC-NLS é definido para executar um programa de saída quando o servidor central recebe um pedido para obter um mapa de conversão.

#### Programa de saída QIBM\_QZSC-NLS formato ZSCN0100

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil de utilizador	O nome do perfil de utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para o servidor central, o valor é *CNTRLRV.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para QIBM_QZCS-NLS, o nome do formato é ZSCN0100.
28	1C	BINARY(4)	Função pedida	A função a ser executada <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'1201' - Obter mapa de conversão</li> </ul>
32	20	BINARY(4)	Identificador do conjunto de caracteres codificados (CCSID) origem	CCSID para dados existentes
36	24	BINARY(4)	Identificador do conjunto de caracteres codificados (CCSID) destino	CCSID para o qual os dados serão convertidos
40	28	BINARY(2)	Tipo de conversão	Tipo de definição pedido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'0001' - Viagem de ida e volta</li> <li>• X'0002' - Definição de substituição</li> <li>• X'0003' - Definição mais adequada</li> </ul>
<b>Nota:</b> Este formato é definido pelo membro EZSCEP nos ficheiros H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSLRC e QCBLLSRC na biblioteca QSYSINC.				

**Servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas:** O servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas tem um ponto de saída definido:

QIBM\_QZRC\_RMT formato CZRC0100

O ponto de saída QIBM\_QZRC\_RMT é definido para chamar um programa para pedidos de comandos remotos ou chamadas de programa distribuídas.

O formato dos campos de parâmetros difere de acordo com o tipo de pedido.

pedidos de comandos remotos para o ponto de saída QIBM\_QZRC\_RMT formato CZRC0100

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil do utilizador	O nome do perfil do utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para o servidor de comandos remotos, o valor é *RMTSRV.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para QIBM_QZRC_RMT, o nome do formato é CZRC0100.
28	1C	BINARY(4)	Função solicitada	A função a ser executada  <b>X'1002'</b> - Comando remoto
32	20	CHAR(10)	Reservado	Não utilizado para pedidos de comandos remotos
42	2A	CHAR(10)	Reservado	Não utilizado para pedidos de comandos remotos
52	34	BINARY(4)	Comprimento do campo seguinte	O comprimento da cadeia de comandos seguinte
56	38	CHAR (6000)	Cadeia de comandos	A cadeia de comandos para pedidos de comandos remotos

Pedidos de chamadas de programa distribuídas para o ponto de saída QIBM\_QZRC\_RMT formato CZRC0100

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil do utilizador	O nome do perfil do utilizador que está a chamar o servidor
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para o servidor de chamadas de programa distribuídas, o valor é *RMTSRV.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para QIBM_QZRC_RMT, o nome do formato é CZRC0100.
28	1C	BINARY(4)	Função solicitada	A função a ser executada  <b>X'1003'</b> - Chamada de programa distribuída
32	20	CHAR(10)	Nome do programa	O nome do programa a ser chamado
42	2A	CHAR(10)	Nome da biblioteca	A biblioteca do programa especificado
52	34	BINARY(4)	Número de parâmetros	O número total de parâmetros para a chamada de programa. Nem sempre indica o número de parâmetros que se seguem.

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
56	38	CHAR(*)	Informações sobre parâmetros	<p>Informações sobre os parâmetros que estão a ser transferidos para o programa especificado. Todas as cadeias de parâmetros têm o formato que se segue, independentemente do tipo de utilização do parâmetro. O último campo da estrutura é especificado para os tipos de utilização de parâmetros de entrada/saída.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BINARY(4) - Comprimento das informações sobre parâmetros para este parâmetro</li> <li>• BINARY(4) - Comprimento máximo do parâmetro</li> <li>• BINARY(2) - Tipo de utilização do parâmetro <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 - Entrada</li> <li>- 2 - saída</li> <li>- 3 - Entrada / saída</li> </ul> </li> <li>• CHAR(*) - Cadeia de parâmetros</li> </ul>

**Servidor de início de sessão:** O servidor de início de sessão tem um ponto de saída definido:

QIBM\_QZSO\_SIGNONSRV formato ZSOY0100

O ponto de saída QIBM\_QZSO\_SIGNONSRV é definido para executar um programa de ponto de saída quando forem recebidos os seguintes pedidos do servidor de início de sessão:

- Pedido para iniciar servidor
- Obter informações de início de sessão
- Alterar palavra-passe
- Gerar sinal de autenticação
- Gerar sinal de autenticação em nome de outro utilizador

**Ponto de saída QIBM\_QZSO\_SIGNONSRV formato ZSOY0100**

Deslocamento		Tipo	Campo	Descrição
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nome do perfil de utilizador	O nome do perfil do utilizador associado ao pedido
10	A	CHAR(10)	Identificador do servidor	Para o servidor de início de sessão, o valor é *SIGNON.
20	14	CHAR(8)	Nome do formato	O nome do formato da saída de utilizador a ser utilizado. Para QIBM_QZSO_SIGNONSRV, o nome do formato é ZSOY0100.
28	1C	BINARY(4)	Função pedida	<p>A função a ser executada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'7002' - Pedido para iniciar servidor</li> <li>• X'7004' - Obter informações de início de sessão</li> <li>• X'7005' - Alterar palavra-passe</li> <li>• X'7007' - Gerar sinal de autenticação</li> <li>• X'7008' - Gerar sinal de autenticação em nome de outro utilizador</li> </ul>

## Exemplos: Programas de saída

Os programas de saída de utilizador exemplo deste tópico não mostram todas as considerações ou técnicas de programação possíveis, mas pode rever os exemplos antes de iniciar a sua própria concepção e codificação.

### Exclusão de responsabilidade para exemplos de código

A IBM<sup>(R)</sup> concede-lhe uma licença de copyright não exclusiva para utilizar todos os códigos de programação exemplo dos quais poderá gerar uma função semelhante apropriada às suas necessidades específicas.

Este código exemplo é fornecido pela IBM apenas para fins ilustrativos. Estes exemplos não foram exaustivamente testados sob todas as condições. Deste modo, a IBM não pode garantir a fiabilidade destes programas.

Todos os programas aqui incluídos são fornecidos "COMO ESTÃO", sem garantias de qualquer espécie. São expressamente excluídas as garantias implícitas de não-infracção, comercialização e adequação a um determinado fim.

- Exemplos: Criar programas de saída com RPG
- Exemplos: Criar programas de saída com comandos de CL

**Exemplos: Criar programas de saída com RPG:** O exemplo seguinte ilustra como configurar um programa de saída de utilizador com RPG\*.

**Nota:** Leia as informações da Exclusão de responsabilidade para exemplos de código para ver informações legais importantes.

```
**
** SERVIDORES DO OS/400 - PROGRAMA DE SAÍDA DE UTILIZADOR EXEMPLO
**
** O PROGRAMA RPG QUE SE SEGUE ACEITA INCONDICIONALMENTE
** TODOS OS PEDIDOS. PODE SER UTILIZADO COMO INTERFACE
** PARA APLICAÇÕES ESPECÍFICAS. NOTA: REMOVA AS ENTRADAS DE
** SUBROTINAS E DE INSTRUÇÕES EM MAIÚSCULAS PARA OS SERVIDORES
** QUE NÃO REQUEREM O TRATAMENTO ESPECÍFICO DE PROGRAMAS
** DE SAÍDA, PARA OBTER UM MELHOR DESEMPENHO.      **
E*
E* DEFINIÇÕES DE MATRIZES NECESSÁRIAS PARA A FUNÇÃO DE TRANSFERÊNCIA
E* E SQL REMOTA
E*
E          TFREQ    4096  1
E          RSREQ    4107  1
I*
I*
IPCSDTA      DS
I
I          1  10  USERID
I          11 20  APPLID
I*
I* PARÂMETROS ESPECÍFICOS PARA IMPRESSORA VIRTUAL
I*
I          21 30  VPFUNC
I          31 40  VPOBJ
I          41 50  VPLIB
I          71 75  VPIFN
I          76 85  VPOUTQ
I          86 95  VPQLIB
I*
```

```

I* PARÂMETROS ESPECÍFICOS PARA A FUNÇÃO DE MENSAGENS
I          21  30 MFFUNC
I*
I* PARÂMETROS ESPECÍFICOS PARA A FUNÇÃO DE TRANSFERÊNCIA
I*
I          21  30 TFFUNC
I          31  40 TFOBJ
I          41  50 TFLIB
I          51  60 TFMBR
I          61  70 TFFMT
I          71 750TFLEN
I          764171 TFREQ
I*
I* PARÂMETROS ESPECÍFICOS PARA O SERVIDOR DE FICHEIROS
I*
I* NOTA: FSNAME PODE TER ATÉ 16MB.
I* FSNLEN CONTERÁ O TAMANHO REAL DE FSNAME.
I*
I          B  21 240FSFID
I          25  32 FSFMT
I          33  33 FSREAD
I          34  34 FSWRIT
I          35  35 FSRDWR
I          36  36 FSDLT
I          B  37 400FSNLEN
I          41 296 FSNAME
I*
I* PARÂMETROS ESPECÍFICOS PARA FILAS DE DADOS
I*
I          21  30 DQFUNC
I          31  40 DQQ
I          41  50 DQLIB
I          70 750DQLEN
I          76  77 DQROP
I          78 820DQKLEN
I          83 338 DQKEY
I*
I* PARÂMETROS ESPECÍFICOS PARA SQL REMOTA
I*
I          21  30 RSFUNC
I          31  40 RSOBJ
I          41  50 RSLIB
I          51  51 RSCMT
I          52  52 RSMODE
I          53  53 RSCID
I          54  71 RSSTN
I          72  75 RRSRV
I          764182 RSREQ
I*
I* PARÂMETROS ESPECÍFICOS PARA O SERVIDOR DE IMPRESSÃO NA REDE
I*
I          21  28 NPFT
I          B  29 320NPFID
I*
I* OS SEGUINTE PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO SPLF0100
I          33  42 NPJOB#
I          43  52 NPUSR#
I          53  58 NPJOB#
I          59  68 NPFILE#
I          B  69 720NPFIL#
I          B  73 760NPLEN
I          77 332 NPDATA
I*
I* Servidor de fila de dados:
I*
I* QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE formato ZHQ00100
I*
I          21  28 DQOFMT

```



```

I          B 29 320DQOFID
I          33 42 DQ00BJ
I          43 52 DQOLIB
I          53 54 DQOROP
I          B 55 580DQOLEN
I          59 314 DQOKEY
I*
I* PARÂMETROS ESPECÍFICOS PARA O SERVIDOR CENTRAL
I*
I          21 28 CSFMT
I          B 29 320CSFID
I* Servidor central:
I*
I* QIBM_QZSC_LM formato ZSCL0100 para chamadas de gestão de licenças
I*
I*
I          33 287 CSLCNM
I          288 295 CSLUSR
I          296 302 CSLPID
I          303 306 CSLFID
I          307 312 CSLRID
I          B 313 3140CSLTYP
I*
I* Servidor central:
I*
I* QIBM_QZSC_LM formato ZSCS0100 para chamadas de gestão de sistema
I*
I*
I          33 287 CSSCNM
I          288 542 CSSCMY
I          543 543 CSSNDE
I          544 798 CSSNNM
I*
I* Servidor central:
I*
I* QIBM_QZSC_LM formato ZSCN0100 para obter chamadas de definição de
I* conversão
I*
I*
I          21 30 CSNXFM
I          29 320CSNFNC
I          B 33 360CSNFRM
I          B 37 400CSNTO
I          B 41 420CSNCNT
I*
I* PARÂMETROS ESPECÍFICOS PARA O SERVIDOR DE BASES DE DADOS
I*
I          21 28 DBFMT
I          B 29 320DBFID
I*
I* OS SEGUINTE PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZDAD0100
I          33 160 DBDFIL
I          161 170 DBDLIB
I          171 180 DBDMBR
I          181 190 DBDAUT
I          191 318 DBDBFL
I          319 328 DBDBLB
I          329 338 DBDOFL
I          339 348 DBDOLB
I          349 358 DBDOMB
I*
I* OS SEGUINTE PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZDAD0200
I          B 33 360DBNUM
I          37 46 DBLIB2
I*
I* OS SEGUINTE PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZDAQ0100
I          33 50 DBSTMT

```

```

I          51 68 DBCRSR
I          69 70 DBOPI
I          71 72 DBATTR
I          73 82 DBPKG
I          83 92 DBPLIB
I          B 93 940DBDRDA
I          95 95 DBCMT
I          96 351 DBTEXT
I* OS SEGUINTE PARÂMETROS SUBSTITUEM DBTEXT PARA O FORMATO ZDAQ0200
I          96 105 DBSQCL
I          B 133 1360DBSQLN
I          137 392 DBSQT
I* OS SEGUINTE PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZDAR0100
I          33 52 DBLIBR
I          53 88 DBRDBN
I          89 108 DBPKGR
I          109 364 DBFILR
I          365 384 DBMBRR
I          385 404 DBFFT
I* OS SEGUINTE PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZDAR0200
I          33 42 DBRPLB
I          43 170 DBRPTB
I          171 180 DBRFLB
I          181 308 DBRFTB
I*
I* Servidor de comandos remotos e chamadas de programa distribuídas:
I*
I* QIBM_QZRC_RMT formato CZRC0100
I*   RCPGM E RCLIB NÃO SÃO UTILIZADOS PARA CHAMADAS DE COMANDOS REMOTOS
I*
I          21 28 RCFMT
I          B 29 320RCFID
I          33 42 RCPGM
I          43 52 RCLIB
I          B 53 560RCNUM
I          57 312 RCDATA
I*
I* servidor de início de sessão
I*
I* QIBM_QZSO_SIGNONSRV formato ZSOY0100 para o servidor de início de sessão de TCP/IP
I*
I          21 28 SOXFMT
I          B 29 320SOFID
I*
I*****
I*
I          '*VPRT'      '      C          #VPRT
I          '*TRFCL'   '      C          #TRFCL
I          '*FILESRV' '      C          #FILE
I          '*MSGFCL'  '      C          #MSGF
I          '*DQSRV'   '      C          #DQSRV
I          '*RQSRV'   '      C          #RQSRV
I          '*SQL'     '      C          #SQL
I          '*NDB'     '      C          #NDBSV
I          '*SQLSRV'  '      C          #SQLSV
I          '*RTVOBJINF' '      C          #RTVOB
I          '*DATAQSRV' '      C          #DATAQ
I          '*QNPSERV' '      C          #QNPSV
I          '*CNTRLSRV' '      C          #CNTRL
I          '*RMTSRV'  '      C          #RMTSV
I          '*SIGNON'  '      C          #SIGN
I*
C*
C* PARÂMETROS DE CHAMADAS DE PROGRAMAS DE SAÍDA
C*

```

```

C          *ENTRY    PLIST
C          PARM      RTNCD  1
C          PARM      PCSDTA
C*
C* INICIALIZAR VALOR DE RETORNO PARA ACEITAR PEDIDO
C*
C          MOVE '1'    RTNCD
C*
C* PROCESSAMENTO COMUM
C*
C*          LÓGICA COMUM INDICADA AQUI
C*
C* PROCESSO BASEADO NO ID DO SERVIDOR
C*
C          APPLID    CASEQ#VPRT    VPRT
C          APPLID    CASEQ#TRFCL    TFR
C          APPLID    CASEQ#FILE     FILE
C          APPLID    CASEQ#MSGF     MSG
C          APPLID    CASEQ#DQSRV    DATAQ
C          APPLID    CASEQ#RQSRV    RSQL
C          APPLID    CASEQ#SQL      SQLINT
C          APPLID    CASEQ#NDBSV    NDB
C          APPLID    CASEQ#SQLSV    SQLSRV
C          APPLID    CASEQ#RTVOB    RTVOBJ
C          APPLID    CASEQ#DATAQ    ODATAQ
C          APPLID    CASEQ#QNPSV    NETPRT
C          APPLID    CASEQ#CNTRL    CENTRL
C          APPLID    CASEQ#RMTSV    RMTCMD
C          APPLID    CASEQ#SIGN     SIGNON
C          END
C          SETON      LR
C          RETRN
C*
C* SUBROTINAS
C*
C*
C* IMPRESSÃO VIRTUAL
C*
C          VPRT      BEGSR
C*          LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI
C          ENDSR
C*
C* FUNÇÃO DE TRANSFERÊNCIA
C*
C* SEGUE-SE UM EXEMPLO DO PROCESSAMENTO ESPECÍFICO
C* QUE O PROGRAMA DE SAÍDA PODERIA EXECUTAR PARA A FUNÇÃO DE TRANSFERÊNCIA.
C*
C* NESTE CASO, OS UTILIZADORES NÃO PODEM SELECIONAR
C* DADOS A PARTIR DOS FICHEIROS INCLUÍDOS NA BIBLIOTECA QIWS.
C*
C          TFR      BEGSR
C          TFFUNC   IFEQ 'SELECT'
C          TFLIB    ANDEQ'QIWS'
C          MOVE '0'    RTNCD
C          END
C          ENDSR
C*
C*
C* SERVIDOR DE FICHEIROS
C*
C          FICH      BEGSR
C*          LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI
C          ENDSR
C*
C* FUNÇÃO DE MENSAGENS
C*
C          MSG      BEGSR

```

```

C*          LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI
C          ENDSR
C* FILAS DE DADOS
C*
C          FILADADOS  BEGSR
C*          LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI
C          ENDSR
C*
C* SQL REMOTA
C*
C          RSQL      BEGSR
C*          LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI
C          ENDSR
C*
C* SERVIDORES
C*
C* INIC DA BASE DE DADOS
C*
C          INISQL    BEGSR
C*          LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI
C          ENDSR
C*
C* BASE DE DADOS BDN (BASE DE DADOS NATIVA)
C*
C          BDN      BEGSR
C*          LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI
C          ENDSR
C*
C* SQL DE BASE DE DADOS
C*
C          SRVSQL    BEGSR
C*          LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI
C          ENDSR
C*
C* INFORMAÇÕES DE OBJECTOS DE OBTENÇÃO DA BASE DE DADOS
C*
C          OBT OBJ    BEGSR
C*          LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI
C          ENDSR
C*
C* SERVIDOR DE FILAS DE DADOS
C*
C          FILADADOSO BEGSR
C*          LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI
C          ENDSR
C*
C* IMPRESSÃO NA REDE
C*
C          IMPREDE   BEGSR
C*          LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI
C          ENDSR
C*
C* SERVIDOR CENTRAL
C*
C*
C* SEGUE-SE UM EXEMPLO DO PROCESSAMENTO ESPECÍFICO
C* DO QUE O PROGRAMA DE SAÍDA PODERIA EXECUTAR PARA A GESTÃO DE LICENÇAS.
C*
C* NESTE CASO, O UTILIZADOR "USERALL" NÃO PODERÁ EXECUTAR
C* NENHUMA DAS FUNÇÕES FORNECIDAS PELO SERVIDOR
C* CENTRAL PARA O QUAL ESTE PROGRAMA É UM PROGRAMA DE
C* SAÍDA REGISTADO - INFORMAÇÕES SOBRE LICENÇAS, GESTÃO DE SISTEMA
C* OU OBTER UMA DEFINIÇÃO DE CONVERSÃO.
C*
C          CENTRL    BEGSR
C          USERID    IFEQ 'USERALL'

```

```

C          MOVE '0'          RTNCD
C          ENDIF
C*         LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI
C          ENDSR
C*
C* COMANDO REMOTO E CHAMADA DE PROGRAMA DISTRIBUÍDA
C*
C* NESTE CASO, O UTILIZADOR "USERALL" NÃO PODERÁ EXECUTAR
C* COMANDOS REMOTOS NEM CHAMADAS DE PROGRAMA REMOTAS
C*
C          RMTCMD    BEGSR
C          USERID    IFEQ 'USERALL'
C          MOVE '0'    RTNCD
C          ENDIF
C          ENDSR
C*
C* SERVIDOR DE INÍCIO DE SESSÃO
C*
C          SIGNON    BEGSR
C*         LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI
C          ENDSR

```

**Exemplos: Criar programas de saída com comandos de CL:** O exemplo seguinte ilustra como configurar um programa de saída de utilizador com comandos da linguagem de controlo (CL).

**Nota:** Leia as informações da Exclusão de responsabilidade para exemplos de código para ver informações legais importantes.

```

/*****/
/*                                          */
/* SERVIDORES iSeries - PROGRAMA DE SAÍDA DE UTILIZADOR EXEMPLO */
/*                                          */
/* O PROGRAMA DE CL SEGUINTE ACEITA */
/* INCONDICIONALMENTE TODOS OS PEDIDOS. PODE SER USADO COMO */
/* INTERFACE PARA DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS DE SAÍDA */
/* PERSONALIZADOS PARA O SEU AMBIENTE OPERATIVO */
/*                                          */
/*                                          */
/*****/

PGM PARM(&STATUS &REQUEST)

/* * * * * * * * * * * * * * * * */
/*                                          */
/* DECL. PARÂMETROS CHAMADA PROGRAMA */
/*                                          */
/* * * * * * * * * * * * * * * * */

DCL VAR(&STATUS) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* indicador de aceitação/rejeição */

DCL VAR(&REQUEST) TYPE(*CHAR) LEN(9999) /* Estrutura de parm. LEN(9999) CL */

/*****/
/*                                          */
/* DECLARAÇÕES DE PARÂMETROS */
/*                                          */
/*****/

/* DECLARAÇÕES COMUNS */
DCL VAR(&USER) TYPE(*CHAR) LEN(10)
/* ID de utilizador */
DCL VAR(&APPLIC) TYPE(*CHAR) LEN(10)
/* ID do Servidor */

```

```

DCL VAR(&FUNCTN) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* função a ser executada */

/* DECLARAÇÕES DE IMPRESSÃO VIRTUAL */
DCL VAR(&VPOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome do objecto */
DCL VAR(&VPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome da biblioteca de objectos */
DCL VAR(&VPLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Comprimento dos campos seguintes*/
DCL VAR(&VPOUTQ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome da fila de saída */
DCL VAR(&VPQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome da biblioteca da fila de saída */

/* DECLARAÇÕES DA FUNÇÃO DE TRANSFERÊNCIA */
DCL VAR(&TFOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome do objecto */
DCL VAR(&TFLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome da biblioteca de objectos */
DCL VAR(&TFMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome do membro */
DCL VAR(&TFMT) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome do formato de registo */
DCL VAR(&TFLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Comprimento do pedido */
DCL VAR(&TFREQ) TYPE(*CHAR) LEN(1925) /*Instrução do pedido de transferência*/

/* DECLARAÇÕES DO SERVIDOR DE FICHEIROS */
DCL VAR(&FSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificador da função */
DCL VAR(&FSFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Formato do parâmetro */
DCL VAR(&FSREAD) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Abrir para leitura */
DCL VAR(&FSWRITE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Abrir para escrita */
DCL VAR(&FSRDWRT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Abrir para leitura/escrita */
DCL VAR(&FSDLT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Abrir para eliminação */
DCL VAR(&FSLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Comprimento de fname */
DCL VAR(&FSNAME) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Nome de ficheiro qualificado */

/* DECLARAÇÕES DE FILAS DE DADOS */
DCL VAR(&DQO) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome da fila de dados */
DCL VAR(&DQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome da biblioteca da fila de dados */
DCL VAR(&DQLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Comprimento total do pedido */
DCL VAR(&DQROP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Operador relacional */
DCL VAR(&DQKLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Comprimento da chave */
DCL VAR(&DQKEY) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Valor da chave */

/* DECLARAÇÕES DE SQL REMOTA */
DCL VAR(&RSOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome do objecto */
DCL VAR(&RSLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome da biblioteca de objectos*/
DCL VAR(&RSCMT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Nível do controlo de consolidações */
DCL VAR(&RSMODE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Indicador do modo de Bloco/Actualização*/
DCL VAR(&RSCID) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* ID do cursor */
DCL VAR(&RSSTN) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Nome da instrução */
DCL VAR(&RSRSU) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Reservado */
DCL VAR(&RSREQ) TYPE(*CHAR) LEN(1925)/* Instrução de SQL */

/* DECLARAÇÕES DO SERVIDOR DE IMPRESSÃO NA REDE */
DCL VAR(&NPFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nome do formato */
DCL VAR(&NPFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificador da função */
/* OS SEGUINTES PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO SPLF0100 */
DCL VAR(&NPJOBN) TYPE(*CHAR) LEN(10)/* Nome do trabalho */
DCL VAR(&NPUSRN) TYPE(*CHAR) LEN(10)/* Nome do utilizador */
DCL VAR(&NPJOB#) TYPE(*CHAR) LEN(6) /* Número do trabalho */
DCL VAR(&NPFILE) TYPE(*CHAR) LEN(10)/* Nome do ficheiro */
DCL VAR(&NPFIL#) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Número do ficheiro */
DCL VAR(&NPLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Comprimento dos dados */
DCL VAR(&NPDATA) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Dados */

DCL VAR(&DBNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Número de bibliotecas */
DCL VAR(&DBLIB2) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome da biblioteca */

```

```

/* DECLARAÇÕES DO SERVIDOR DE FILAS DE DADOS */
DCL VAR(&DQFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nome do formato */
DCL VAR(&DQFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* IDENTIFICADOR da função */
DCL VAR(&DQOOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome do objecto */
DCL VAR(&DQOLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome da biblioteca */
DCL VAR(&DQOROP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Operador relacional */
DCL VAR(&DQOLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Comprimento da chave */
DCL VAR(&DQOKEY) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Chave */

/* DECLARAÇÕES DO SERVIDOR CENTRAL */
DCL VAR(&CSFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nome do formato */
DCL VAR(&CSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificador da função */
/* OS PARÂMETROS SEGUINTE SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZSCL0100 */
DCL VAR(&CSCNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Nome de cliente exclusivo */
DCL VAR(&CSLUSR) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Par. ident. utiliz. licença */
DCL VAR(&CSPID) TYPE(*CHAR) LEN(7) /* Identificação do produto */
DCL VAR(&CSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* identificação da função */
DCL VAR(&CSRID) TYPE(*CHAR) LEN(6) /* Identificação da edição */
DCL VAR(&CSTYPE) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Tipo de informação pedida */
/* OS SEGUINTE PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZSCS0100 */
DCL VAR(&CSCNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Nome de cliente exclusivo */
DCL VAR(&CSCMTY) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Nome da comunidade */
DCL VAR(&CSNODE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Tipo de nó */
DCL VAR(&CSNNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Nome do nó */
/* OS SEGUINTE PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZSCN0100 */
DCL VAR(&CSFROM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* CCSID origem */
DCL VAR(&CSTO) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* CCSID destino */
DCL VAR(&CSCTYP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Tipo de conversão */
/* DECLARAÇÕES DO SERVIDOR DE BASES DE DADOS */
DCL VAR(&DBFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nome do formato */
DCL VAR(&DBFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificador da função

/* OS SEGUINTE PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZDAD0100 */
DCL VAR(&DBFILE) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Nome do ficheiro */
DCL VAR(&DBLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome da biblioteca */
DCL VAR(&DBMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome do membro */
DCL VAR(&DBAUT) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Autoridade para o ficheiro */
DCL VAR(&DBBFIL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Com base no nome de ficheiro*/
DCL VAR(&DBBLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Baseado no nome da biblioteca */
DCL VAR(&DBOFIL) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Substituir nome de ficheiro*/
DCL VAR(&DBOLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Substituir nome de biblioteca*/
DCL VAR(&DBOMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Substituir nome de membro*/

/* OS SEGUINTE PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZDAD0200 */
DCL VAR(&DBNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Número de bibliotecas */
DCL VAR(&DBLIB2) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome da biblioteca */

/* OS SEGUINTE PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZDAQ0100 */
DCL VAR(&DBSTMT) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Nome da instrução */
DCL VAR(&DBCRSR) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Nome do cursor */
DCL VAR(&DBOPT) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Opção de preparação */
DCL VAR(&DBATTR) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Atributos de abertura */
DCL VAR(&DBPKG) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome do pacote */
DCL VAR(&DBPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome da biblioteca de pacotes*/
DCL VAR(&DBDRDA) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Indicador de DRDA(R) */
DCL VAR(&DBCMT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Nível do controlo de consolidações */
DCL VAR(&DBTEXT) TYPE(*CHAR) LEN(512) /* Primeiros 512 bytes de stmt */

```

```

/* OS SEGUINTE PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZDAR0100 */
DCL VAR(&DBLIBR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Nome da biblioteca */
DCL VAR(&DBRDBN) TYPE(*CHAR) LEN(36) /* Nome da Base de Dados Relacional*/
DCL VAR(&DBPKGR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Nome do Pacote */
DCL VAR(&DBFILR) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Nome do ficheiro (nome alt. SQL)*/
DCL VAR(&DBMBRR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Nome do membro */
DCL VAR(&DBFFMT) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Nome do formato */

/* OS SEGUINTE PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZDAR0200 */
DCL VAR(&DBPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Bib da tabela de chaves principais */
DCL VAR(&DBPTBL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Tabela de chaves principais */
DCL VAR(&DBFLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Bib da tabela de chaves externas */
DCL VAR(&DBFTBL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Tabela de chaves externas */

/* DECLARAÇÕES DO SERVIDOR DE COMANDOS REMOTOS */
DCL VAR(&RCFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nome do formato */
DCL VAR(&RCFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificador da função */
DCL VAR(&RCPGM) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome do programa */
DCL VAR(&RCLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nome da biblioteca de programas */
DCL VAR(&RCNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Número de parms ou cmdlen */

DCL VAR(&RCDATA) TYPE(*CHAR) LEN(9999)/* Cadeia de comandos nem parms */

/* DECLARAÇÕES DE SERVIDOR DE INÍCIO DE SESSÃO */

DCL VAR(&SOFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nome do formato */
DCL VAR(&SOFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificador da função */

/*****/
/* */
/* OUTRAS DECLARAÇÕES */
/* */
/*****/
DCL VAR(&WRKLEN) TYPE(*CHAR) LEN(5)
DCL VAR(&DECLLEN) TYPE(*DEC) LEN(8 0)

/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */
/* */
/* EXTRAIR OS VÁRIOS PARÂMETROS DA ESTRUTURA */
/* */
/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */

/* CABEÇALHO */
CHGVAR VAR(&USER) VALUE(%SST(&REQUEST 1 10))
CHGVAR VAR(&APPLIC) VALUE(%SST(&REQUEST 11 10))
CHGVAR VAR(&FUNCTN) VALUE(%SST(&REQUEST 21 10))

/* IMPRESSORA VIRTUAL */
CHGVAR VAR(&VPOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&VPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&VPLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&VPOUTQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 10))
CHGVAR VAR(&VPQLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 86 10))

/* FUNÇÃO DE TRANSFERÊNCIA */
CHGVAR VAR(&TFOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&TFLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))

```



```

CHGVAR VAR(&TFMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 51 10))
CHGVAR VAR(&TFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 61 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&TFLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&TFREQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 1925))

/* SERVIDOR DE FICHEIROS */
CHGVAR VAR(&FSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 21 4))
CHGVAR VAR(&FSFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 25 8))
CHGVAR VAR(&FSREAD) VALUE(%SST(&REQUEST 33 1))
CHGVAR VAR(&FSWRITE) VALUE(%SST(&REQUEST 34 1))
CHGVAR VAR(&FSRDWRT) VALUE(%SST(&REQUEST 35 1))
CHGVAR VAR(&FSDLT) VALUE(%SST(&REQUEST 36 1))
CHGVAR VAR(&FSLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 37 4))
CHGVAR VAR(&DECLEN) VALUE(%BINARY(&FSLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&FSNAME) VALUE(%SST(&REQUEST 41 &DECLEN))

/* FILAS DE DADOS */
CHGVAR VAR(&DQQ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&DQLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&DQLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&DQROP) VALUE(%SST(&REQUEST 76 2))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 78 5))
CHGVAR VAR(&DQKLEN) VALUE(&WRKLEN)
CHGVAR VAR(&DQKEY) VALUE(%SST(&REQUEST 83 &DQKLEN))

/* SQL REMOTA */
CHGVAR VAR(&RSOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&RSLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&RSCMT) VALUE(%SST(&REQUEST 51 1))
CHGVAR VAR(&RSMODE) VALUE(%SST(&REQUEST 52 1))
CHGVAR VAR(&RSCID) VALUE(%SST(&REQUEST 53 1))
CHGVAR VAR(&RSSTN) VALUE(%SST(&REQUEST 54 18))
CHGVAR VAR(&RSRSU) VALUE(%SST(&REQUEST 72 4))
CHGVAR VAR(&RSREQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 1925))

/* SERVIDOR DE IMPRESSÃO NA REDE */
CHGVAR VAR(&NPFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&NPFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

/* SE O FORMATO FOR SPLF0100 */
IF COND(&NPFMT *EQ 'SPLF0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&NPJOB) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
  CHGVAR VAR(&NPUSR) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
  CHGVAR VAR(&NPJOB#) VALUE(%SST(&REQUEST 53 6))
  CHGVAR VAR(&NPFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 59 10))
  CHGVAR VAR(&NPFIL#) VALUE(%SST(&REQUEST 69 4))
  CHGVAR VAR(&NPLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 73 4))
  CHGVAR VAR(&DECLEN) VALUE(%BINARY(&NPLEN 1 4))
  CHGVAR VAR(&NPDATA) VALUE(%SST(&REQUEST 77 &DECLEN))
ENDDO

/* SERVIDOR DE FILAS DE DADOS */
CHGVAR VAR(&DQFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&DQFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

```

```

CHGVAR VAR(&DQOOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&DQOLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&DQOROP) VALUE(%SST(&REQUEST 53 2))
CHGVAR VAR(&DQOLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 55 4))
CHGVAR VAR(&DQOKEY) VALUE(%SST(&REQUEST 59 256))

/* SERVIDOR CENTRAL */
CHGVAR VAR(&CSFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&CSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

/* SE O FORMATO FOR ZSCL0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCL0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSCNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 255))
  CHGVAR VAR(&CSLUSR) VALUE(%SST(&REQUEST 288 8))
  CHGVAR VAR(&CSPID) VALUE(%SST(&REQUEST 296 7))
  CHGVAR VAR(&CSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 303 4))
  CHGVAR VAR(&CSRID) VALUE(%SST(&REQUEST 307 6))
  CHGVAR VAR(&CSATYPE) VALUE(%SST(&REQUEST 313 2))
ENDDO

/* SE O FORMATO FOR ZSCS0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCS0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSCNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 255))
  CHGVAR VAR(&CSCMTY) VALUE(%SST(&REQUEST 288 255))
  CHGVAR VAR(&CSNODE) VALUE(%SST(&REQUEST 543 1))
  CHGVAR VAR(&CSNNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 544 255))
ENDDO

/* SE O FORMATO FOR ZSCN0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCN0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSFROM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 4))
  CHGVAR VAR(&CSTO) VALUE(%SST(&REQUEST 37 4))
  CHGVAR VAR(&CSCTYP) VALUE(%SST(&REQUEST 41 2))
ENDDO

/* SERVIDOR DE BASES DE DADOS */
CHGVAR VAR(&DBFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&DBFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
/* SE O FORMATO FOR ZDAD0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAD0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 33 128))
  CHGVAR VAR(&DBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 161 10))
  CHGVAR VAR(&DBMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 171 10))
  CHGVAR VAR(&DBAUT) VALUE(%SST(&REQUEST 181 10))
  CHGVAR VAR(&DBBFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 191 128))
  CHGVAR VAR(&DBBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 319 10))
  CHGVAR VAR(&DBOFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 329 10))
  CHGVAR VAR(&DBOLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 339 10))
  CHGVAR VAR(&DBOMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 349 10))
ENDDO

/* SE O FORMATO FOR ZDAD0200 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAD0200') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBNUM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 4))
  CHGVAR VAR(&DBLIB2) VALUE(%SST(&REQUEST 37 10))
ENDDO

/* SE O FORMATO FOR ZDAQ0100 */

```

```

IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAQ0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBSTMT) VALUE(%SST(&REQUEST 33 18))
  CHGVAR VAR(&DBCRSR) VALUE(%SST(&REQUEST 51 18))
  CHGVAR VAR(&DBOPT) VALUE(%SST(&REQUEST 69 2))
  CHGVAR VAR(&DBATTR) VALUE(%SST(&REQUEST 71 2))
  CHGVAR VAR(&DBPKG) VALUE(%SST(&REQUEST 73 10))
  CHGVAR VAR(&DBPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 83 10))
  CHGVAR VAR(&DBDRDA) VALUE(%SST(&REQUEST 93 2))
  CHGVAR VAR(&DBCMT) VALUE(%SST(&REQUEST 95 1))
  CHGVAR VAR(&DBTEXT) VALUE(%SST(&REQUEST 96 512))
ENDDO

```

```

/* IF FORMAT IS ZDAR0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAR0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBLIBR) VALUE(%SST(&REQUEST 33 20))
  CHGVAR VAR(&DBRDBN) VALUE(%SST(&REQUEST 53 36))
  CHGVAR VAR(&DBPKGR) VALUE(%SST(&REQUEST 69 20))
  CHGVAR VAR(&DBATTR) VALUE(%SST(&REQUEST 89 20))
  CHGVAR VAR(&DBFILR) VALUE(%SST(&REQUEST 109 256))
  CHGVAR VAR(&DBMBRR) VALUE(%SST(&REQUEST 365 20))
  CHGVAR VAR(&DBFFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 385 20))
ENDDO

```

```

/* OS SEGUINTES PARÂMETROS SÃO ADICIONAIS PARA O FORMATO ZDAR0200 */
/* SE O FORMATO FOR ZDAR0200 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAR0200') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
  CHGVAR VAR(&DBPTBL) VALUE(%SST(&REQUEST 43 128))
  CHGVAR VAR(&DBFLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 171 10))
  CHGVAR VAR(&DBFTBL) VALUE(%SST(&REQUEST 181 128))
ENDDO

```

```

/* SERVIDOR DE COMANDOS REMOTOS */
CHGVAR VAR(&RCFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&RCFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
CHGVAR VAR(&RCPGM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&RCLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&RCNUM) VALUE(%SST(&REQUEST 53 4))
CHGVAR VAR(&RCDATA) VALUE(%SST(&REQUEST 57 6000))

```

```

/* DECLARAÇÕES DE SERVIDOR DE INÍCIO DE SESSÃO */
CHGVAR VAR(&SOFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&SOFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

```

```

/*****/
/* */
/* INICIAR PROGRAMA PRINCIPAL */
/* */
/*****/

```

```

CHGVAR VAR(&STATUS) VALUE('1') /* INICIALIZAR VALOR DE +
RETORNO PARA ACEITAR O PEDIDO */

```

```

/* ADICIONAR LÓGICA COMUM A TODOS OS SERVIDORES */

```

```

/* PROCESSO BASEADO NO ID DO SERVIDOR */
IF COND(&APPLIC *EQ '*VPRT') THEN(GOTO CMDLBL(VPRT)) /* SE IMP. VIRTUAL*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*TFRFCL') THEN(GOTO CMDLBL(TFR)) /* SE FUNÇÃO TRANSFER.*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*FILESRV') THEN(GOTO CMDLBL(FLR)) /* SE SERV. FICHS. */
IF COND(&APPLIC *EQ '*MSGFCL') THEN(GOTO CMDLBL(MSG)) /* SE FUNÇÃO MSGS. */
IF COND(&APPLIC *EQ '*DQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(DATAQ)) /* SE FILAS DADOS */
IF COND(&APPLIC *EQ '*RQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(RSQL)) /* SE SQL REMOTA */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SQL') THEN(GOTO CMDLBL(SQLINIT)) /* SE SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*NDB') THEN(GOTO CMDLBL(NDB)) /* SE BASE DADOS NAT.*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*SQLSRV') THEN(GOTO CMDLBL(SQLSRV)) /* SE SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*RTVOBJINF') THEN(GOTO CMDLBL(RTVOBJ)) /* SE OB OBTENÇÃO*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*DATAQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(ODATAQ)) /* SE D*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*QNPSERV') THEN(GOTO CMDLBL(NETPRT)) /* SE REDE PRI*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*CNTRLSRV') THEN(GOTO CMDLBL(CENTRAL)) /* SE SER. CENTRAL*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*RMTSRV') THEN(GOTO CMDLBL(RMTCMD)) /* SE CMDRMT/CPD */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SIGNON') THEN(GOTO CMDLBL(SIGNON)) /* SE INÍCIO SESS */

```

GOTO EXIT

```

/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */
/* SUBROTINAS * */
/* * */
/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */

```

/\* IMPRESSORA VIRTUAL \*/

VPRT:

/\* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI\*/

GOTO EXIT

/\* FUNÇÃO DE TRANSFERÊNCIA \*/

TFR:

/\* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI\*/

GOTO EXIT

/\* SERVIDORES DE FICHEIROS \*/

FLR:

/\* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI\*/

GOTO EXIT

/\* FUNÇÃO DE MENSAGENS \*/

MSG:

/\* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI\*/

GOTO EXIT

/\* FILAS DE DADOS \*/

FILADADOS:

/\* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI\*/

GOTO EXIT

/\* SQL REMOTA \*/

SQLR:

/\* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI\*/

GOTO EXIT

```

/* INIC BASE DADOS */
INICSQL:

/* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI*/

GOTO EXIT

/* BASE DE DADOS NATIVA */
BDN:

/* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI*/

GOTO EXIT
/* SQL DA BASE DE DADOS*/
SRVSQL:

/* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI*/

GOTO EXIT

/* OBTER INFORMAÇÕES SOBRE OBJECTOS */
OBT OBJ:

/* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI*/

GOTO EXIT

/* SERVIDOR DE FILAS DE DADOS */
FILASDADOSO:

/* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI*/

GOTO EXIT
/* SERVIDOR DE IMPRESSÃO NA REDE */
IMPREDE:

/* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI*/

GOTO EXIT
/* SERVIDOR CENTRAL */
CENTRAL:

/* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI*/

GOTO EXIT
/* COMANDO REMOTO E CHAMADA DE PROGRAMA DISTRIBUÍDA */
CMDRMT:

/* NESTE CASO, SE UM UTILIZADOR TENTAR EXECUTAR UM COMANDO REMOTO E DE */
/* CHAMADA DE PROGRAMA DISTRIBUÍDA E TIVER UM ID DE UTILIZADOR userid, */
/* NÃO LHE SERÁ PERMITIDO CONTINUAR. */
IF COND(&USER *EQ 'userid') THEN(CHGVAR VAR(&STATUS) VALUE('0'))

GOTO EXIT
/* SERVIDOR DE INÍCIO DE SESSÃO */
INISESS:

/* LÓGICA ESPECÍFICA INDICADA AQUI*/

GOTO EXIT

EXIT:
ENDPGM

```

---

## Administração do iSeries NetServer



O iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup> tira partido da seguinte função do IBM<sup>(R)</sup> Operating System/400<sup>(R)</sup> (OS/400<sup>(R)</sup>): Suporte do IBM iSeries para a Vizinhança na Rede do Windows (iSeries NetServer). Esta função permite a utilização das funções de servidor de ficheiros e de impressão.

Para obter a documentação completa sobre a configuração, administração e utilização do iSeries NetServer, consulte iSeries NetServer.

---

## Restringir utilizadores com políticas e com administração de aplicações

O iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows<sup>(R)</sup> suporta dois métodos principais para implementação do controlo administrativo sobre a rede: Administração de Aplicações e políticas. A Administração de Aplicações baseia as restrições no perfil do utilizador do iSeries e é aplicada através do iSeries Navigator. As políticas de definições e restrições de configuração exigidas e podem aplicar-se a PCs específicos e a perfis de utilizador do Windows individuais. Deste modo, oferecem uma maior granulosidade que a Administração de Aplicações, mas são significativamente mais difíceis de configurar e administrar. Para utilizar políticas, tem de descarregar o “Editor de Políticas de Sistema da Microsoft” na página 100 e configurar os seus PCs e o servidor iSeries para armazenamento, obtenção e aplicação das políticas que definir. De um modo geral, a Administração de Aplicações será preferível se todas as funções que pretende restringir, bem como a versão do OS/400<sup>(R)</sup> que estiver a utilizar, a suportarem.

Para a V5R2, a Administração de Aplicações adicionou suporte para as Definições Centrais. O suporte de Definições centrais na Administração de Aplicações fornece a capacidade de gerir a maioria das funções que o iSeries Access for Windows controla através dos seguintes modelos de políticas:

- Restrições de tempo de execução (caerestr.adm)
- Propriedades de ligação exigidas (config.adm)
- Políticas de configuração (caecfg.adm)

Para obter mais informações sobre a Administração de Aplicações, consulte Administração de Aplicações.

Para conhecer melhor as políticas, consulte os seguintes tópicos:

- “Descrição geral das políticas do iSeries Access for Windows”
- “Configurar o sistema para utilizar políticas” na página 99
- “Lista de políticas do iSeries Access for Windows” na página 101

## Descrição geral das políticas do iSeries Access for Windows

Pode utilizar políticas de sistema do iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows<sup>(R)</sup> para restringir aos utilizadores a possibilidade de efectuarem certas acções e para sugerir ou requerer certas funções de configuração. As políticas de sistema podem aplicar-se a perfis de utilizador do Windows e a PCs específicos. No entanto, estas políticas não oferecem controlo sobre os recursos do servidor iSeries e não são uma substituição da segurança do iSeries. Para obter uma descrição do que pode fazer com as políticas, consulte “Tipos e âmbitos das políticas” na página 97.

A utilização da Política de Grupo para controlar a utilização e configuração do iSeries Access for Windows não foi submetida a testes suficientes, pelo que pode provocar resultados imprevisíveis. Para obter informações adicionais sobre a Política de Grupo, consulte a documentação da Microsoft<sup>(R)</sup>. As restantes informações neste tópico descrevem a utilização das políticas testadas e suportadas pelo iSeries Access for Windows.

## Suporte de políticas na rede

As políticas residem num servidor de ficheiros. Sempre que os utilizadores iniciam sessão na respectiva estação de trabalho do Windows, esta descarrega todas as políticas aplicáveis a esse perfil de utilizador do Windows. O PC do utilizador aplica as políticas ao registo antes de o utilizador executar qualquer acção na estação de trabalho. Cada sistema operativo Windows é fornecido com o código necessário para descarregar políticas.

Para utilizar a capacidade total das políticas, necessita do seguinte:

- Um servidor de início de sessão principal
- Um servidor de políticas

Pode utilizar o Suporte do IBM<sup>(R)</sup> iSeries para a Vizinhança na Rede do Windows (iSeries NetServer) como o servidor de políticas. O Windows NT/2000 e o Novell Netware podem ser ambos os tipos de servidores.

Consulte “Configurar o sistema para utilizar políticas” na página 99 para obter mais informações.

## Ficheiros de políticas

As definições de políticas estão contidas em modelos de políticas, que organizam as políticas em categorias. O iSeries Access for Windows fornece cinco modelos de políticas, um para cada uma das seguintes funções:

- Restringir funções do iSeries Access for Windows para um determinado sistema (nomesis.adm)
- Restringir uma função específica do iSeries Access for Windows no momento da execução (caerestr.adm)
- Restringir os componentes que os utilizadores podem instalar ou desinstalar (caeinrst.adm)
- Exigir ou sugerir definições de configuração para ambientes específicos, os sistemas incluídos nesses ambientes e alguns valores configuráveis para esses sistemas (config.adm)
- Sugerir ou exigir valores configuráveis globais (caecfg.adm)

Tem de gerar os modelos de políticas com o utilitário CWBADGEN antes de criar ou modificar políticas específicas. Em seguida, utilize o “Editor de Políticas de Sistema da Microsoft” na página 100 para activar os modelos e definir as respectivas políticas constituintes. Após definir as políticas, guarde as alterações num ficheiro de políticas, como, por exemplo, (nt)config.pol.

**Nota:** Tem de criar e manter políticas para os vários sistemas operativos Windows em separado. Consulte a documentação da Microsoft para obter detalhes.

Consulte “Criar ficheiros de políticas” na página 100 para obter mais informações.

## Tipos e âmbitos das políticas

Cada política fornecida pelo iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows<sup>(R)</sup> constitui uma restrição ou uma política de configuração e pode ter um ou mais âmbitos.

### Políticas de restrição

As políticas de restrição podem, normalmente, ser definidas com qualquer âmbito e podem ter as seguintes utilizações:

- Restringir ou permitir a utilização de uma função ou acção do iSeries Access for Windows.
- Incluir restrições para a instalação ou desinstalação de componentes, pacotes de correcções, actualizações ou todo o produto.

- Incluir várias outras restrições. Por exemplo, poderá restringir um determinado tipo de carregamento de transferência de dados ou restringir todos os tipos de carregamento de transferências de dados de uma vez, utilizando a política Impedir Todas as Transferências de Dados para servidores do iSeries.
- Ocultar ou desactivar certos controlos ou opções normalmente seleccionáveis
- Notificar o utilizador quando uma política de restrição impedir a conclusão de uma função, normalmente com uma mensagem apresentada numa consola ou numa janela.

## Políticas de configuração

As políticas de configuração só podem ser definidas para um âmbito de utilizador e podem ter as utilizações que se seguem.

- Pré-configurar definições que poderiam ser configuradas pelo utilizador final.
- Configurar valores, funções que o utilizador pode normalmente activar ou desactivar, listas de ambientes e ligações.
- Desactivar um valor obrigatório. Quando uma política de configuração exige um valor, o campo de entrada desse valor não aceitará alterações.

As políticas de configuração podem ser sugeridas ou exigidas.

- Sugerido: o valor fornecido será utilizado a menos que seja explicitamente configurado pelo utilizador ou definido por um programa de aplicação. Esta acção substitui com eficácia o valor assumido normal utilizado pelo iSeries Access for Windows, mas não força a utilização do valor: é possível especificar um novo valor, substituindo o valor sugerido.
- Exigência: será utilizado o valor fornecido, que não poderá ser alterado nem pelo utilizador nem pelos programas de aplicação.

## Âmbitos de políticas

É possível definir cada política para três âmbitos: âmbito da máquina, âmbito do utilizador e âmbito da ligação ao iSeries. Algumas políticas podem ser definidas para mais de um âmbito, o que não acontece para outras políticas.

Âmbito	Descrição
Âmbito da máquina	Um conjunto de políticas neste âmbito aplica-se a todos os utilizadores do PC. A única excepção ocorre quando a mesma política é definida para um utilizador específico para substituir a definição do âmbito da máquina.
Âmbito do Utilizador	Um conjunto de políticas neste âmbito pode ser aplicada num a base por utilizador. Pode ser definida para alguns utilizadores, mas não para outros. Também é possível definir este conjunto para o "Utilizador Assumido" (qualquer utilizador sem uma configuração de políticas individual). Algumas políticas de âmbito de utilizador fornecem uma definição que permite a utilização de uma função, independentemente da definição do âmbito da máquina. Quando esta definição é utilizada, a definição de âmbito de máquina é ignorada.



Âmbito	Descrição
Âmbito da Ligação ao iSeries (ou "Por Sistema")	<p>Algumas políticas que podem ser definidas para o âmbito do utilizador ou da máquina podem ser ainda definidas para o âmbito da ligação ao iSeries dentro do âmbito do utilizador ou da máquina. Quando definida para o âmbito da ligação ao iSeries, a definição de política só é aplicada quando funciona com o sistema iSeries designado. Por exemplo, se uma política de restrição for definida para o âmbito da ligação ao iSeries dentro do âmbito do utilizador, em que o sistema iSeries é denominado SIS1 e o utilizador é o UTILIZ1, a função será restrita apenas quando o UTILIZ1 trabalha com o SIS1.</p> <p><b>Nota:</b> Se uma política for definida para o âmbito da ligação ao iSeries, esta definição tem precedência sobre a definição do âmbito do utilizador ou da máquina. Por exemplo, se o modo do utilizador assumido for obrigatório para o utilizador UTILIZ1 como "Utilizar ID do utilizador assumido" mas, ao mesmo tempo, for definido para SIS1 como "Utilizar ID de utilizador e palavra-passe do Windows", quando o UTILIZ1 ligar ao SIS1, serão utilizados os respectivos ID de utilizador e palavra-passe do Windows. Quando o UTILIZ1 estabelecer ligação a qualquer outro sistema, será utilizado o ID de utilizador assumido especificado</p> <p><b>Nota:</b> Para permitir a definição de políticas neste âmbito, é necessário criar e utilizar um ou ambos os modelos de políticas seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• config.adm — Modelo de ambientes e ligações configurados</li> <li>• sysname.adm — Modelo por sistema (por nome de sistema iSeries)</li> </ul>

## Configurar o sistema para utilizar políticas

Para utilizar políticas do iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup>, complete os seguintes passos:

1. "Configurar um servidor iSeries<sup>(TM)</sup> para políticas"
2. "Configurar PCs cliente para utilizar políticas"
3. "Criar ficheiros de políticas" na página 100


### Configurar um servidor iSeries<sup>(TM)</sup> para políticas

Utilize os seguintes passos para configurar o servidor iSeries para disponibilizar políticas. Estes passos assumem que o utilizador tem PCs com o Windows<sup>(R)</sup> na rede.


- Configure o servidor iSeries como um iSeries NetServer, caso ainda não o tenha feito.
- Crie uma pasta sistema de ficheiros integrado para conter os seus ficheiros de políticas.

### Configurar PCs cliente para utilizar políticas

É necessária alguma configuração dos PCs clientes na sua rede, de modo a que aceitem descarregamentos de políticas do seu sistema iSeries<sup>(TM)</sup>.

» Cada estação de trabalho Windows<sup>(R)</sup> na rede tem de descarregar o ficheiro de políticas que acabou de criar. É possível descarregar uma ferramenta para executar essa operação. Descarregue cwbpuluz de [www.as400.ibm.com/clientaccess/cadownld.htm](http://www.as400.ibm.com/clientaccess/cadownld.htm)  . <<

Como alternativa, se colocar o ficheiro de políticas na partilha NETLOGON do servidor de início de sessão do iSeries, o PC do utilizador descarregará automaticamente o ficheiro de políticas quando o utilizador iniciar sessão num domínio do iSeries.

**Configurar o Windows para políticas:** Cada estação de trabalho Windows<sup>(R)</sup> na rede tem de descarregar o ficheiro de políticas que acabou de criar. É possível descarregar uma ferramenta para executar essa operação. Descarregue o cwbpuluz a partir de [www.as400.ibm.com/clientaccess/cadownld.htm](http://www.as400.ibm.com/clientaccess/cadownld.htm) .

## Criar ficheiros de políticas

Para criar ou modificar políticas específicas, terá de descarregar o editor de políticas da Microsoft<sup>(R)</sup>, gerar os modelos de políticas e, por fim, criar ou modificar o ficheiro de políticas.

1. "Editor de Políticas de Sistema da Microsoft".
2. "Criar modelos de políticas para o iSeries Access for Windows".
3. "Criar e actualizar ficheiros de políticas".

**Nota:** Tem de criar e manter políticas para os vários sistemas operativos Windows em separado. Para obter detalhes, consulte a documentação da Microsoft.

**Editor de Políticas de Sistema da Microsoft:** Para poder criar os seus próprios ficheiros de políticas é necessário o editor de políticas fornecido pela Microsoft<sup>(R)</sup>. A versão actual do editor de políticas é fornecida com o Windows NT<sup>(R)</sup> Server, o Windows NT Workstation Resource Kit e o Office 97 Resource Kit. Também está disponível no sítio da Microsoft na Web. O Windows<sup>(R)</sup> 2000 requer uma versão própria do editor de políticas, que é fornecido com as versões do Windows 2000 Server.

www.microsoft.com 

Procure o **editor de políticas**. O CD de instalação do Windows 95 inclui uma versão mais antiga do editor de políticas. Não utilize esta versão. Permite carregar um único modelo de políticas de cada vez.

Siga as instruções que acompanham o editor para extrair o ficheiro e instalar o editor e os modelos de políticas.

**Criar modelos de políticas para o iSeries Access for Windows:** O iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup> contém um programa que cria os modelos de políticas de que necessita para controlar políticas.

1. Abra uma janela de linha de comandos.
2. Consulte o directório do iSeries Access for Windows, normalmente localizado em:  
[C:]\Programas\IBM\Client Access\  
3. Escreva o comando e parâmetro para obter os modelos para as políticas que deseja definir.

## Comandos de modelos de políticas

Comando cwbadgen com parâmetros	Descrição
cwbadgen /ps S1034345 (em que s1034345 é o nome do sistema.)	Cria o modelo para definir políticas específicas do sistema, S1034345.adm.
cwbadgen /std	Cria caecfg.adm (abrange a configuração global), caeinrst.adm (abrange as restrições de instalação), & caerestr.adm (abrange restrições de tempo de execução).
cwbadgen /cfg config.adm	Gera o config.adm (política de configuração baseada em configurações do sistema existentes no PC em que este comando é executado). Especifique o nome do ficheiro após o argumento /cfg. Neste exemplo, o ficheiro de modelos é o config.adm.

**Criar e actualizar ficheiros de políticas:** Crie ficheiros de políticas para controlar acções assumidas do computador ou do utilizador.

» **Nota:** As instruções seguintes não abrangem a utilização de Política de Grupo. Para administrar as funções do iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup> utilizando a Política de Grupo, consulte a documentação da Microsoft<sup>(R)</sup> sobre a utilização da Política de Grupo. «

1. Inicie o editor de políticas fazendo duplo clique em **poledit.exe**.

2. Seleccione **Opções** —> **Modelo de política** —> **Adicionar**.
3. Passa para a localização onde armazenou os ficheiros .adm que criou ao criar modelos de políticas.
4. Seleccione os ficheiros .adm que pretende adicionar e faça clique em **Adicionar**. Continue a executar esta operação até ter adicionado todos os ficheiros .adm que deseja utilizar. Em seguida, faça clique em **OK**.
5. Seleccione **Ficheiro** —> **Nova política**.
6. Defina as políticas e guarde o ficheiro de políticas em:  
`\\QYOURSYS\POLICIES\ntconfig.pol`  
 onde:
  - QYOURSYS é o nome do iSeries NetServer.
  - POLICIES é o nome da pasta de ficheiros partilhada no iSeries NetServer.
  - config.pol é o nome do ficheiro de políticas.

Para actualizar o ficheiro de políticas, abra-o utilizando o editor de políticas, efectue as alterações que pretende e guarde de novo o ficheiro na localização acima indicada.

**Nota:** Tem de criar e manter políticas para os vários sistemas operativos Windows em separado. Para obter detalhes, consulte a documentação da Microsoft.

## Lista de políticas do iSeries Access for Windows

O iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows<sup>(R)</sup> suporta Políticas de Sistema da Microsoft<sup>(R)</sup>. Os administradores podem utilizar políticas para controlar as funções e definições que podem estar disponíveis para cada utilizador. Este tópico lista todas as políticas fornecidas pelo iSeries Access for Windows e descreve os efeitos e o âmbito de cada uma delas.

» Os conjuntos de políticas são definidos por ficheiros de modelos. É possível criar modelos de políticas (ficheiros .adm) para o iSeries Access for Windows num PC com o iSeries Access for Windows instalado, utilizando o comando **cwbadgen**. Consulte “Criar modelos de políticas para o iSeries Access for Windows” na página 100 para obter mais informações. Consulte a lista de políticas existentes seleccionando uma das ligações seguintes: <<

- “Políticas por função”  
Lista políticas pela função que afectam.
- “Políticas por modelo” na página 104  
Lista os modelos e as políticas associadas.

Para obter uma descrição geral das políticas existentes no iSeries Access for Windows, consulte “Descrição geral das políticas do iSeries Access for Windows” na página 96.

### Políticas por função

A tabela seguinte mostra as políticas do iSeries<sup>(TM)</sup> Access para Windows<sup>(R)</sup> agrupadas pela função que afectam.

Função	Políticas relacionadas
Fornecedor de dados .NET	Impedir a utilização de fornecedor de dados .NET

Função	Políticas relacionadas
Objectos de automatização ActiveX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir o objecto de automatização de carregamento de transferência de dados</li> <li>• Impedir o objecto de automatização de descarregamento de transferência de dados</li> <li>• Impedir o objecto de automatização de comandos remotos</li> <li>• Impedir o objecto de automatização de programas remotos</li> <li>• Impedir o objecto de automatização de fila de dados</li> </ul>
Comunicações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo de utilizador assumido</li> <li>• Consulta de TCP/IP</li> <li>• Modo de consulta de porta</li> <li>• Requer terminais protegidos</li> <li>• Impedir alterações do ambiente activo</li> <li>• Impedir alterações da lista de ambientes</li> <li>• Impedir ligações a sistemas não definidos anteriormente</li> <li>• Impedir a utilização de ambientes sem exigências</li> <li>• Tempo de espera de ligação</li> </ul>
Transferência de dados: Carregamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir todas as transferências de dados para um servidor iSeries</li> <li>• Impedir a anexação ou substituição dos ficheiros do sistema central</li> <li>• Impedir carregamentos de GUI de transferência de dados</li> <li>• Impedir a utilização do comando RFROMPCB</li> <li>• Impedir o arranque automático dos carregamentos</li> <li>• Impedir carregamentos de suplementos do Excel</li> </ul>
Transferência de dados: Descarregamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir todas as transferências de dados a partir de um servidor iSeries</li> <li>• Impedir descarregamentos de GUI de transferência de dados</li> <li>• Impedir a utilização do comando RTOPCB</li> <li>• Impedir o arranque automático dos descarregamentos</li> <li>• Impedir descarregamentos de suplementos do Excel</li> </ul>
Transferência de dados: criação de ficheiros do servidor iSeries	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir a criação de ficheiros do sistema central</li> <li>• Impedir a criação de ficheiros de servidor iSeries com assistente</li> <li>• Impedir a criação de ficheiros de servidor iSeries sem assistente</li> </ul>
Actualização de directórios	Impedir a utilização da actualização de directórios

Função	Políticas relacionadas
Comando Remoto de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Executar como sistema</li> <li>• Modo de comando</li> <li>• Segurança da memória cache</li> <li>• Permitir segurança genérica</li> <li>• Segurança genérica executa comando como utilizador com sessão iniciada</li> </ul>
Instalar	<p>»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directório origem da Configuração Selectiva</li> <li>• Impedir a configuração</li> <li>• Impedir a configuração selectiva</li> <li>• Impedir a desinstalação</li> <li>• Impedir a verificação do nível do pacote de correcções</li> <li>• Impedir a instalação do pacote de correcções</li> <li>• Impedir actualizações</li> <li>• Impedir a instalação de componentes individuais</li> <li>• Impedir a instalação de suplementos</li> </ul> <p>«</p>
Gestão de licenças	Tempo de retardamento antes da libertação da licença
Suporte de Idioma Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Página de códigos ANSI</li> <li>• Página de códigos OEM</li> <li>• Página de códigos EBCDIC</li> <li>• Conversão bidireccional de dados</li> </ul>
ODBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Origens de dados designadas</li> <li>• Impedir origens de dados geradas por programas</li> </ul>
DB de OLE	Impedir a utilização do fornecedor de DB de OLE
iSeries Navigator	Impedir a utilização do iSeries Navigator
Palavras-passe	<p>»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar utilizador antes da expiração da palavra-passe do iSeries</li> <li>• Impedir alterações de palavras-passe do iSeries Access for Windows</li> </ul> <p>«</p>

Função	Políticas relacionadas
Emulação PC5250	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir a configuração de sessões de visualização</li> <li>• Impedir a configuração de sessões de impressora</li> <li>• Impedir a utilização do emulador PC5250</li> <li>• Número máximo de sessões PC5250</li> <li>• Impedir a alteração de perfis .WS</li> <li>• Impedir a configuração de menus</li> <li>• Impedir a configuração da barra de ferramentas</li> <li>• Impedir a configuração de sessões múltiplas</li> <li>• Impedir a configuração do teclado</li> <li>• Impedir a configuração do rato</li> <li>• Impedir a execução de mini-aplicações de Java<sup>(TM)</sup></li> <li>• Impedir o acesso a macros</li> <li>• Impedir importações de perfis no Gestor de Sessões do Emulador</li> <li>• Impedir a eliminação de perfis no Gestor de Sessões do Emulador</li> <li>• Impedir alterações de directório no Gestor de Sessões do Emulador</li> </ul>
Comandos PC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cwblogon</li> <li>• Cwbcfg</li> <li>• Cwback</li> <li>• Cwbrest</li> <li>• Cwbenv</li> <li>• cwbundbs</li> <li>• Wrksplf</li> <li>• wrkmsg</li> <li>• wrkprt</li> <li>• wrkusj</li> </ul>
Serviço	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando deve ser verificado</li> <li>• Tempo de retardamento</li> <li>• Frequência</li> <li>• Copiar imagem para PC</li> <li>• Execução não assistida</li> <li>• Caminho de serviço</li> <li>• Arranque automático do trabalho de serviço em segundo plano</li> </ul>
Interface do utilizador	Impedir a criação de ícones de ambiente de trabalho

## Políticas por modelo

Utilize estes ficheiros de modelos para controlar políticas. Consulte “Criar modelos de políticas para o iSeries Access for Windows” na página 100 para obter mais informações.

Ficheiro modelo	Descrição
caecfg.adm	Políticas que sugerem ou exigem valores configuráveis específicos. Execute cwbadgen com a opção /std para o gerar.

Ficheiro modelo	Descrição
caerestr.adm	Políticas que restringem funções específicas do iSeries <sup>(TM)</sup> Access para Windows. Execute cwbadgen com a opção /std para o gerar.
config.adm	Políticas que exigem definições de configuração para ambientes específicos, os sistemas nesses ambientes e alguns valores configuráveis para esses sistemas. Execute cwbadgen com a opção /cfg para o gerar.
caeinrst.adm	Políticas que restringem aquilo que os utilizadores podem instalar ou desinstalar. Também restringem outras funções relacionadas com a instalação. Execute cwbadgen com a opção /std para o gerar.
SYSNAME.adm	Políticas que restringem funções específicas do iSeries Access for Windows para um determinado sistema. Execute cwbadgen com a opção /ps para o gerar.

## Administração do Secure Sockets Layer

Secure Sockets Layer (SSL) é um esquema de segurança conhecido que permite que o PC cliente autentique o servidor e codifique todos os dados e pedidos. Utilize-o quando transferir dados sensíveis entre clientes e servidores. A transferência de informações sobre cartões de crédito e extractos bancários é um exemplo das transacções de cliente/servidor que, normalmente, beneficiam do SSL. Verifica-se um aumento no custo do desempenho com o SSL devido ao processamento de codificação/descodificação adicional. ➤

O iSeries<sup>(TM)</sup> Access for Windows<sup>(R)</sup> inclui um suporte opcionalmente instalável para Secure Sockets Layer (SSL) e uma forma de gerir bases de dados de chaves com a **Gestão de Chaves da IBM<sup>(R)</sup>**. Todas as funções do iSeries Access for Windows podem comunicar utilizando o SSL, excepto o Comando Remoto de Entrada. O iSeries Access for Windows permite comunicações de SSL com o servidor iSeries no nível de codificação de 128 bits. ⚡

A autenticação de cliente está disponível para o PC5250.





---

## Apêndice. Informações especiais

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços disponibilizados nos E.U.A.

Os produtos, serviços ou componentes descritos neste documento poderão não ser disponibilizados pela IBM noutros países. Consulte o representante da IBM para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua área. Quaisquer referências, nesta publicação, a produtos, programas ou serviços da IBM, não significam que apenas esses produtos, programas ou serviços da IBM possam ser utilizados. Qualquer outro produto, programa ou serviço, funcionalmente equivalente, poderá ser utilizado em substituição daqueles, desde que não infrinja qualquer direito de propriedade intelectual da IBM. No entanto, é da inteira responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço de terceiros.

Nesta publicação, podem ser feitas referências a patentes ou a pedidos de patente pendentes da IBM. O facto de este documento lhe ser fornecido não lhe confere quaisquer direitos sobre essas patentes. Todos os pedidos de informação sobre licenças deverão ser endereçados a:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
500 Columbus Avenue  
Thornwood, NY 10594-1785  
U.S.A.

Para endereçar os seus pedidos de informação sobre licenças relacionados com informações de conjunto de caracteres de duplo byte (DBCS - Double Byte Character Set), contacte o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM no seu país ou envie-os, por escrito, para:

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106, Japão

**O parágrafo seguinte não se aplica ao Reino Unido nem a qualquer outro país onde estas cláusulas sejam incompatíveis com a lei local:** A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "TAL COMO ESTÁ", SEM GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, QUER EXPLÍCITA QUER IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Alguns Estados não permitem a exclusão de garantias, quer explícitas quer implícitas, em determinadas transacções; esta declaração pode, portanto, não se aplicar ao seu caso.

É possível que estas informações contenham imprecisões técnicas ou erros de tipografia. A IBM permite-se fazer alterações periódicas às informações aqui contidas; essas alterações serão incluídas nas posteriores edições desta publicação. A IBM pode introduzir melhorias e/ou alterações ao(s) produto(s) e/ou programa(s) descrito(s) nesta publicação em qualquer altura, sem aviso prévio.

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios da Web de terceiros são fornecidas apenas para conveniência e não deverão nunca servir como aprovação desses sítios da Web. Os materiais existentes nesses sítios da Web não fazem parte dos materiais destinados a este produto da IBM e a utilização desses sítios da Web será da exclusiva responsabilidade do utilizador.

A IBM pode utilizar ou distribuir quaisquer informações que lhe sejam fornecidas pelo utilizador, de qualquer forma que julgue apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o autor dessas informações.

Os possuidores de licenças deste programa que pretendam obter informações sobre o mesmo com o objectivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados de forma independente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização recíproca das informações que tenham sido trocadas, deverão contactar:

IBM Corporation  
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA  
3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901  
U.S.A.

Tais informações poderão ser disponibilizadas, sujeitas a termos e condições apropriados, incluindo nalguns casos, ao pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nesta publicação e todo o material licenciado disponível para o programa são fornecidos pela IBM de acordo com os termos do IBM Customer Agreement, do IBM International Program License Agreement ou qualquer acordo equivalente entre ambas as partes.

A informação relativa a produtos de terceiros foi obtida junto dos fornecedores desses produtos, dos seus comunicados ou de outras fontes de divulgação ao público. A IBM não testou esses produtos e não pode confirmar a exactidão do desempenho, da compatibilidade ou de quaisquer outras afirmações relacionadas com produtos produzidos por terceiros. Todas as questões sobre as capacidades dos produtos de terceiros deverão ser endereçadas aos fornecedores desses produtos.

#### LICENÇA DE DIREITOS DE AUTOR:

Esta publicação contém programas de aplicação exemplo em linguagem-fonte, que ilustram técnicas de programação em diversas plataformas operativas. Pode copiar, modificar e distribuir estes programas exemplo de qualquer forma, sem encargos para com a IBM, com a finalidade de desenvolver, utilizar, comercializar ou distribuir programas de aplicação conformes à interface de programação de aplicações e destinados à plataforma operativa para a qual os programas exemplo são escritos. Estes exemplos não foram testados exaustivamente sob todas as condições. Deste modo, a IBM não garante nem se responsabiliza pela fiabilidade, assistência ou funcionamento destes programas. Pode copiar, modificar e distribuir estes programas exemplos de qualquer forma, sem encargos para com a IBM, com a finalidade de desenvolver, utilizar, comercializar ou distribuir programas de aplicação conformes às interfaces de programação de aplicações da IBM.

Cada cópia, qualquer parte destes programas exemplo ou qualquer trabalho derivado, deve incluir uma notificação de direitos de autor, conforme é mostrado a seguir:

(C) IBM Corp. 2004. Partes deste código derivam da IBM Corp. Programas exemplo. (C) Copyright IBM Corp. 1999-2004. Todos os direitos reservados.

Se estiver a consultar estas informações em documentos electrónicos, é possível que as fotografias e as ilustrações a cores não estejam visíveis.

---

## Marcas comerciais

Os termos seguintes são marcas comerciais da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países:

Advanced Function Presentation  
AFP  
Application System/400  
AS/400  
DB2  
DB2 Universal Database  
Arquitectura de bases de dados distribuídas

DRDA  
e (logótipo)  
IBM  
iSeries  
Operating System/400  
OS/2  
OS/400

Lotus e 1-2-3 são marcas comerciais da International Business Machines Corporation e da Lotus Development Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Microsoft, Windows, Windows NT e o logótipo do Windows são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Java e todas as marcas comerciais baseadas em Java são marcas comerciais da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e/ou noutros países.

UNIX é uma marca comercial registada de The Open Group nos Estados Unidos e noutros países.

Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas comerciais ou marcas de serviços de terceiros.

---

## **Termos e condições para descarregamento e impressão de publicações**

As permissões de utilização das informações seleccionadas para descarregamento são concedidas sujeitas aos seguintes termos e condições e à respectiva indicação de aceitação por parte do utilizador.

**Utilização pessoal:** Pode reproduzir estas publicações para uso pessoal e não comercial, desde que mantenha todas as informações de propriedade. Não pode realizar, distribuir ou apresentar qualquer trabalho derivado destas publicações, nem qualquer parte das mesmas, sem o expresse consentimento da IBM<sup>(R)</sup>.

**Utilização comercial:** Pode reproduzir, distribuir e apresentar estas publicações exclusivamente no âmbito da sua empresa, desde que mantenha todas as informações de propriedade. Não pode realizar qualquer trabalho derivado destas publicações, nem reproduzir, distribuir ou apresentar estas publicações, ou qualquer parte das mesmas, fora das instalações da empresa, sem o expresse consentimento da IBM.

À excepção das concessões expressas nesta permissão, não são concedidos outros direitos, permissões ou licenças, quer explícitos, quer implícitos, sobre as publicações ou quaisquer informações, dados, software ou outra propriedade intelectual contidos nesta publicação.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas nesta publicação sempre que considerar que a utilização das publicações pode ser prejudicial aos seus interesses ou, tal como determinado pela IBM, sempre que as instruções acima referidas não estejam a ser devidamente cumpridas.

Não pode descarregar, exportar ou reexportar estas informações, excepto quando em total conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação em vigor nos Estados Unidos. A IBM NÃO FORNECE QUAISQUER GARANTIAS RELATIVAMENTE AO CONTEÚDO DESTAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "TAL COMO ESTÃO" E SEM GARANTIAS DE QUALQUER ESPÉCIE, QUER EXPLÍCITAS, QUER IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.

Todo o material está protegido por direitos de autor da IBM Corporation.

Ao descarregar ou imprimir publicações a partir deste sítio da Web, o utilizador indica que concorda com estes termos e condições.

---

## **Informações de exclusão de responsabilidade para códigos**

Este documento contém exemplos de programação.

A IBM<sup>(R)</sup> concede uma licença de direitos de não exclusiva para utilizar todos os exemplos de código de programação dos quais pode gerar funções semelhantes personalizadas de acordo com as suas necessidades específicas.

Todos os códigos de exemplo são fornecido pela IBM apenas para fins ilustrativos. Estes exemplos não foram testados exaustivamente sob todas as condições. Deste modo, a IBM não garante nem se responsabiliza pela fiabilidade, assistência ou funcionamento destes destes programas.

Todos os programas aqui incluídos são fornecidos "COMO ESTÃO", sem quaisquer garantias. São expressamente excluídas as garantias implícitas de não infracção, comercialização e adequação a um determinado fim.



**IBM**