



Informatica™

Informatica® PowerExchange
10.4.0

Guia de Movimentação de Dados em Massa

© Copyright Informatica LLC 2008, 2020

Este software e a documentação são fornecidos somente sob um contrato de licença separado, contendo restrições sobre uso e divulgação. Não está permitida de forma alguma a reprodução ou a transmissão de qualquer parte deste documento (seja por meio eletrônico, fotocópia, gravação ou quaisquer outros meios) sem o consentimento prévio da Informatica LLC.

DIREITOS DO GOVERNO DOS ESTADOS UNIDOS Programas, softwares, bancos de dados, bem como a documentação e os dados técnicos relacionados, distribuídos a clientes do Governo dos EUA são "softwares de computador comerciais" ou "dados técnicos comerciais", de acordo com o Regulamento de Aquisição Federal aplicável e os regulamentos suplementares específicos da agência. Como tal, a utilização, duplicação, divulgação, modificação e adaptação estão sujeitas às restrições e aos termos de licença estabelecidos no contrato governamental aplicável e, na medida do que for aplicável pelos termos do contrato governamental, aos direitos adicionais estabelecidos no FAR 52.227-19, Licença de Software de Computador Comercial.

Informatica, o logotipo Informatica, PowerCenter e PowerExchange são marcas comerciais ou marcas registradas da Informatica LLC nos Estados Unidos e em muitas jurisdições por todo o mundo. Uma lista atual das marcas comerciais da Informatica está disponível na Internet em <https://www.informatica.com/trademarks.html>. Os nomes de outras companhias e produtos podem ser nomes ou marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

Partes deste software e/ou documentação estão sujeitas a copyright detido por terceiros. Os avisos de terceiros necessários são incluídos no produto.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. Se você encontrar quaisquer problemas nesta documentação, informe-os em infa_documentation@informatica.com.

Os produtos Informatica apresentam garantias segundo os termos e condições dos acordos em que são fornecidos. A INFORMATICA FORNECE AS INFORMAÇÕES NESTE DOCUMENTO "COMO ESTÃO" SEM GARANTIA DE QUALQUER TIPO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, SEM QUAISQUER GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM E QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO DE NÃO-VIOLAÇÃO.

Data da Publicação: 2020-06-26

Conteúdo

Prefácio.....	10
Recursos da Informatica.	10
Rede da Informatica.	10
Base de Dados de Conhecimento da Informatica.	10
Documentação da Informatica.	11
Matrizes de Disponibilidade de Produto da Informatica.	11
Informatica Velocity.	11
Informatica Marketplace.	11
Suporte Global a Clientes da Informatica.	11
 Capítulo 1: Introdução à Movimentação de Dados em Massa do PowerExchange	12
Visão Geral da Movimentação de Dados em Massa do PowerExchange.	12
Componentes da Movimentação de Dados em Massa.	13
Exemplo de Configuração de Movimentação de Dados em Massa.	14
Segurança da Movimentação de Dados em Massa.	15
Fluxo de Tarefas de Movimentação de Dados em Massa.	16
 Capítulo 2: Ouvinte do PowerExchange.....	17
Visão Geral do Ouvinte do PowerExchange.	17
Tarefas de Configuração do Ouvinte do PowerExchange para Movimentação de Dados em Massa.	18
Personalizando o Arquivo DBMOVER do PowerExchange	18
Instrução APPBUFSIZE.	19
Instrução APPBUFSIZEDYN.	20
Instrução CMDNODE.	20
Instrução CREDENTIALS_CASE.	21
Instrução DATAMAP_SERVER.	22
Instrução DM_SUBTASK.	23
Instrução DMX_DIR.	24
Instrução LISTENER.	25
Instrução LOGPATH.	27
Instrução MAXTASKS.	27
Instrução NODE.	28
Instrução SECURITY.	30
Instrução SUBMITTIMEOUT.	34
Instrução SVCNODE.	34
Instrução TCPIPVER.	36
Instrução TRACING.	36
Configurando o Número da Porta TCP/IP.	43
Configurando Vários Arquivos de Log.	43

Especificando um Arquivo de Configuração Alternativo ou um Arquivo de Chave de Licença.	44
Configurando a JCL do Ouvinte do PowerExchange no z/OS.	44
Configurando os Soquetes TCP/IP do PowerExchange para CA TCPAccess.	45
Incompatibilidades de Variável de Ambiente entre o PowerExchange e o PowerCenter.	46
Iniciando o Ouvinte do PowerExchange.	46
Iniciando o Ouvinte do PowerExchange no i5/OS.	47
Iniciando o Ouvinte do PowerExchange no Linux e no UNIX.	47
Iniciando o Ouvinte do PowerExchange no z/OS.	48
Inicializando o Ouvinte do PowerExchange no Windows.	48
Gerenciando o Ouvinte do PowerExchange.	48
Interrompendo o Ouvinte do PowerExchange.	48
Testando um Ouvinte do PowerExchange Remoto.	49
Controlando o Ouvinte do PowerExchange.	50
 Capítulo 3: Movimentação de Dados em Massa do Adabas.....	51
Introdução à Movimentação de Dados em Massa do Adabas.	51
Considerações sobre a Movimentação de Dados em Massa do Adabas	52
Configurando a Movimentação de Dados em Massa do Adabas.	52
Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem ou um Destino Remoto do Adabas.	52
Adicionando as Instruções Específicas do Adabas ao Membro de Configuração do DBMOVE 53	
Configurando o Acesso à Biblioteca LOAD do Adabas (z/OS).	59
Substituindo o SVC Padrão pela Instrução de Controle ADARUN (z/OS).	60
Descriptografando origens do Adabas que são criptografadas com um código de cifra.	60
Movimentando Dados em Massa do Adabas.	62
 Capítulo 4: Movimentação de Dados em Massa do Datacom	64
Introdução à Movimentação de Dados em Massa do Datacom.	64
Configurando a Movimentação de Dados em Massa do Datacom.	64
Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem Remota do Datacom.	65
Movimentando Dados em Massa do Datacom.	65
 Capítulo 5: Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS.....	67
Introdução à Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS.	67
Considerações sobre a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS.	68
Tipos de Dados com Suporte para a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS.	69
Configurando a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS.	70
Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem ou um Destino do DB2 para i5/OS.	71
Adicionando Instruções Específicas do DB2 ao Membro de Configuração DBMOVE.	71
Movendo dados em massa do DB2 para i5/OS	73
Movimentando os Dados em Massa do DB2 para i5/OS - Método de Acesso DB2.	74
Movimentando Dados em Massa do DB2 para i5/OS - Método de Acesso SEQ.	74

Gerando instruções SQL para recriar uma origem ou um destino para a solução de problemas. . . .	75
Atualizando o ambiente do PowerExchange após uma atualização do i5/OS.	76

Capítulo 6: Movimentação de Dados em Massa do DB2 para Linux, UNIX e Windows..... 78

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do DB2.	78
Tipos de Dados Suportados da Movimentação de Dados em Massa do DB2 para Linux, UNIX e Windows.	79
Configurando a Movimentação de Dados em Massa do DB2.	80
Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem ou um Destino Remoto do DB2. .	80
Configurando as Instruções do DB2 no Arquivo de Configuração DBMOVE.	81
Movimentando Dados em Massa do DB2.	82

Capítulo 7: Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS..... 84

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS.	84
Tipos de Dados com Suporte para a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS.	85
DB2 para tipos de dados TIMESTAMP do z/OS.	86
Tipos de dados LOB do DB2 for z/OS.	87
Configurando a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS.	87
Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem ou um Destino Remoto do DB2 para z/OS.	88
Adicionando as Instruções Específicas do DB2 ao Membro de Configuração DBMOVE.	88
Autoridades Exigidas para Acesso aos Recursos do DB2.	97
Concedendo Autoridades para Acessar Recursos do DB2.	98
Instruções FETCH e INSERT de várias linhas do DB2.	99
Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS com Definições de Origem ou Destino Relacional.	100
Movimentando Dados em Massa do DB2 para z/OS com Definições de Origem ou Destino Relacional.	100
Movimentação de Dados em Massa DB2 for z/OS com uma Origem de Cópia da Imagem.	101
Criando uma Cópia da Imagem do DB2 para z/OS.	102
Cópias da Imagem Compactada como Fontes de Dados.	102
Materializando um Destino de uma Cópia da Imagem do DB2.	103
Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS com Definições de Origem Não Relacional	104
Arquivos de Descarregamento do DB2 como Fontes de Dados em Massa.	104
Movimentando Dados em Massa do DB2 para z/OS com Definições de Origem Não Relacional.	105
Usando o Utilitário DB2 LOAD para Carregar Dados em Massa.	106
Modelos do PowerExchange para o Utilitário LOAD do DB2.	106
Resumo das Etapas de Configuração.	107
Personalizando o Membro de Configuração DBMOVE para o Utilitário LOAD do DB2.	107
Personalizando os Modelos do PowerExchange para as Cargas de Dados em Massa.	108
Personalizando a JCL do Ouvinte do PowerExchange.	108
Configurando Sessões de Carga de Dados em Massa do DB2 no PowerCenter.	109

Identificação do Utilitário para Operações de Carga em Massa do DB2.	114
Variáveis de Substituição nos Modelos da JCL do Carregador.	114
Opções do utilitário LOAD do DB2.	115
Cargas em Massa para uma Única Partição e Várias Partições.	115
Capítulo 8: Movimentação de Dados em Massa do IDMS.....	116
Introdução à Movimentação de Dados em Massa do IDMS.	116
Configurando o PowerExchange para IDMS.	116
Segurança do PowerExchange for IDMS.	117
Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem Remota do IDMS.	117
Adicionando Instruções Específicas do IDMS ao Membro de Configuração DBMOVE.	118
Cópias de Autorização por APF das Bibliotecas de Carga do IDMS.	120
Usando a Rotina de Serviços de Chamada do Programa z/OS para Acesso Autorizado por APF.	121
Configurando um Trabalho Netport para Movimentação de Dados em Massa do IDMS.	122
Movimentando Dados em Massa do IDMS.	123
Capítulo 9: Movimentação de Dados em Massa do IMS.....	124
Introdução à Movimentação de Dados em Massa do IMS.	124
Métodos para Acessar os Dados do IMS.	125
Processamento da Origem do Grupo no PowerExchange.	125
Uso do catálogo do IMS.	125
Configurando a Movimentação de Dados em Massa do IMS.	126
Considerações sobre a Configuração Geral.	126
Tarefas de configuração para usar o catálogo do IMS.	127
Configurando o PowerExchange para Movimentação de Dados em Massa com um Mapa de Dados Lote DL/1.	129
Configurando o PowerExchange para Movimentação de Dados em Massa com um Mapa de Dados ODBS do IMS.	130
Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem ou um Destino do IMS.	130
Implementando uma Movimentação de Dados em Massa no IMS.	131
Informações de Pré-Requisito.	131
Considerações sobre Implementação.	131
Definições que Afetam o Acesso às Origens do IMS.	133
Transformações de Pesquisa.	134
Materializando um Destino de um Banco de Dados do IMS.	134
Movimentação de Dados em Massa e Arquivos de Descarregamento do IMS.	135
Usando Conjuntos de Dados de Descarregamento do IMS como Fontes de Dados.	135
Instrução de Configuração DBMOVE para Conjuntos de Dados de Descarregamento do IMS.	137
Materializando um Destino de um Conjunto de Dados de Descarregamento do IMS.	137
Gravações de Vários Registros em Conjuntos de Dados de Descarregamento do IMS.	138

Capítulo 10: Movimentação de Dados em Massa do Microsoft SQL Server.. 144

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do Microsoft SQL Server.	144
Tipos de Dados Suportados para Movimentação de Dados em Massa do SQL Server.	145
Configurando a Movimentação de Dados em Massa do Microsoft SQL Server.	147
Adicionando uma Instrução do Microsoft SQL Server ao Arquivo de Configuração DBMOVE	147
Configuração e Teste da Conectividade com uma Origem ou Destino de Serviço SQL.	147
Movimentando Dados em Massa do Microsoft SQL Server.	148
Usar o Utilitário de Carga em Massa do SQL Server para carregar dados em massa.	149
Resumo das Etapas de Configuração.	149
Atributos de conexão PWX MSSQLServer para carregamentos em massa do Microsoft SQL Server.	150
Propriedade de Sessão do Tipo de Carga de Destino.	150
Log de Sessão do PowerCenter para Sessões do Carregador em Massa do SQL Server.	150
Considerações de Ajuste para Cargas em Massa.	150

Capítulo 11: Movimentação de Dados em Massa do Oracle..... 152

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do Oracle.	152
Tipos de Dados Suportados para Movimentação de Dados em Massa do Oracle.	153
Configurando a Movimentação de Dados em Massa do Oracle.	154
Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem ou um Destino Remoto do Oracle.	154
Adicionando as Instruções Específicas do Oracle ao Arquivo de Configuração DBMOVE.	155
Movimentando Dados em Massa do Oracle.	156

Capítulo 12: Movimentação de Dados em Massa de Arquivo Sequencial..... 158

Introdução à Movimentação de Dados em Massa para Arquivos Sequenciais.	158
Configuração e Teste da Conectividade a um Destino ou Origem do Remoto.	159
Movimentando Dados em Massa de Arquivo Sequencial.	159
Propriedades do mapa de dados de arquivos sequenciais	160
Conceitos de arquivos sequenciais.	160
Arquivos do i5/OS.	162
Arquivos do Linux e UNIX.	162
Arquivos do Windows.	163
Arquivos do z/OS.	164
Fazer o download de arquivos do z/OS para leitura no Linux, UNIX ou Windows.	165
Exemplos de métodos de acesso de usuário.	167
Processamento da Origem do Grupo de Arquivos Sequenciais de Vários Registros.	168
Gravações de Vários Registros em Arquivos Sequenciais ou Destinos VSAM.	168
Regras e Diretrizes para Gravações de Vários Registros em Destinos de Arquivo Sequencial ou VSAM.	169
Realizando uma Gravação de Vários Registros em um Destino VSAM ou de Arquivo Sequencial.	171

Capítulo 13: Movimentação de Dados em Massa do VSAM.....	174
Introdução à Movimentação de Dados em Massa do VSAM.	174
Configurando a Movimentação de Dados em Massa do VSAM.	176
Configuração e Teste da Conectividade a um Destino ou Origem do Remoto.	176
Adicionando uma Instrução Específica do VSAM ao Membro de Configuração DBMOVER. . .	176
Movimentando Dados em Massa do VSAM.	178
Processamento da Origem do Grupo de Conjuntos de Dados VSAM de Vários Registros	180
Gravações de Vários Registros em Arquivos Sequenciais ou Destinos VSAM.	180
Regras e Diretrizes para Gravações de Vários Registros nos Destinos de Arquivo Sequencial ou VSAM.	181
Realizando uma Gravação de Vários Registros em um Destino Sequencial ou VSAM.	183
 Capítulo 14: Gravando Dados com Tolerância a Falhas.....	 186
Modos de Gravação de Dados nos Destinos do PowerExchange.	186
Visão Geral da Tolerância a Falhas.	187
Tratamento de Erros com Tolerância a Falhas.	188
Configurando o Tratamento de Erros.	188
Configurando o Limite de Erro.	188
Criando Arquivos de Ações Corretivas para Tratamento de Erros Personalizado.	189
Arquivos Rejeitados com Tolerância a Falhas.	190
Estrutura dos Arquivos Rejeitados.	190
Convenções de Nomeação de Arquivos Rejeitados.	192
Desabilitando a Criação de Arquivos Rejeitados.	195
 Capítulo 15: Opções de Monitoração e Ajuste.....	 196
Monitoramento das Sessões de Movimentação de Dados em Massa.	196
Monitorando as Sessões de Movimentação de Dados em Massa no PowerExchange.	196
Ajustando sessões de movimentação de dados em massa - Visão Geral.	202
Utilização das Instruções do DBMOVER do PowerExchange para Ajustar as Sessões de Movimentação de Dados em Massa.	203
Usando os Atributos da Conexão para Ajustar as Sessões de Movimentação de Dados em Massa	206
Pool de Conexões.	208
Cache de Mapas de Dados.	208
Habilitação do Cache de Mapas de Dados.	209
Configuração do cache de mapas de dados para ser executado no modo de tarefa única ou de várias tarefas.	209
Configuração do Cache de Mapas de Dados - Exemplo.	211
Descarregamento de Dados em Massa e Processamento Multithread.	212
Regras e Diretrizes para Processamento de Descarregamento dos Dados em Massa.	212
Regras e Diretrizes para Processamento Multithread.	213
Ativando o Processamento de Descarregamento e Multithread para Sessões de Movimentação de Dados em Massa.	213
Partições de Pipeline nas Sessões de Movimentação de Dados em Massa.	215

Particionamento de Leitura.	216
Particionamento de Gravação.	219
Avaliando o Desempenho de Sessões Particionadas de Movimentação de Dados em Massa.	224
Ajustando Sessões Particionadas.	225
PowerExchange zIIP Exploitation.	226
Instruções DBMOVER para o PowerExchange zIIP Exploitation.	227
Mensagens de Log do Sistema z/OS para o PowerExchange zIIP Exploitation.	227
Configurar o PowerExchange para descarregar trabalho para um zIIP.	228
Atribuindo o Ouvinte do PowerExchange a uma classe de serviço do WLM.	229
Subtarefas do Ouvinte do PowerExchange.	229
Uso de recursos do Ouvinte do PowerExchange.	229
Índice.	230

Prefácio

Use o *Guia de Movimentação de Dados em Massa do Informatica® PowerExchange®* para aprender como configurar operações de movimentação de dados em massa do PowerExchange para cada tipo de fonte de dados. O PowerExchange pode ler dados em um momento específico das fontes relacionais e não relacionais do PowerExchange e disponibilizar os dados nas sessões em lote do PowerCenter para extrair e carregar nos destinos.

Recursos da Informatica

A Informatica oferece uma variedade de recursos de produtos através da Rede da Informatica e outros portais on-line. Use os recursos para obter o máximo de seus produtos e soluções da Informatica e para aprender com outros usuários da Informatica e especialistas no assunto.

Rede da Informatica

A Rede da Informatica é a porta de entrada para muitos recursos, incluindo a Base de Dados de Conhecimento da Informatica e o Suporte Global a Clientes da Informatica. Para acessar a Rede da Informatica, visite <https://network.informatica.com>.

Como membro da Rede da Informatica, você tem as seguintes opções:

- Pesquisar por recursos do produto na Base de Dados de Conhecimento.
- Visualizar informações sobre disponibilidade de produtos.
- Criar e revisar seus casos de suporte.
- Encontrar a sua Rede de Grupo de Usuários da Informatica local e colaborar com seus colegas.

Base de Dados de Conhecimento da Informatica

Use a Base de Dados de Conhecimento da Informatica para encontrar recursos de produtos, como artigos de instruções, práticas recomendadas, tutoriais em vídeo e respostas a perguntas frequentes.

Para pesquisar na Base de Dados de Conhecimento, visite <https://search.informatica.com>. Em caso de dúvidas, comentários ou ideias sobre a Base de Dados de Conhecimento, entre em contato com a equipe da Base de Dados de Conhecimento da Informatica em KB_Feedback@informatica.com.

Documentação da Informatica

Use o Portal de Documentação da Informatica para explorar uma extensa biblioteca de documentação para versões de produtos atuais e recentes. Para explorar o Portal de Documentação, visite <https://docs.informatica.com>.

Em caso de dúvidas, comentários ou ideias sobre a documentação do produto, entre em contato com a equipe da Documentação da Informatica em infa_documentation@informatica.com.

Matrizes de Disponibilidade de Produto da Informatica

As Matrizes de Disponibilidade de Produto (PAMs) indicam as versões dos sistemas operacionais, os bancos de dados e tipos de fontes e destinos de dados com os quais uma versão de produto é compatível. Veja as PAMs da Informatica em <https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>.

Informatica Velocity

O Informatica Velocity é uma coleção de dicas e práticas recomendadas desenvolvidas pelos Serviços Profissionais da Informatica e baseada em experiências reais de centenas de projetos de gerenciamento de dados. O Informatica Velocity representa o conhecimento coletivo dos consultores da Informatica que trabalham com organizações em todo o mundo para planejar, desenvolver, implantar e manter soluções de gerenciamento de dados bem-sucedidas.

Encontre os recursos do Informatica Velocity em <http://velocity.informatica.com>. Se você tiver dúvidas, comentários ou ideias sobre o Informatica Velocity, entre em contato com os Serviços Profissionais da Informatica em ips@informatica.com.

Informatica Marketplace

O Informatica Marketplace é um fórum onde você pode encontrar soluções que ampliam e aprimoram suas implementações da Informatica. Aproveite as centenas de soluções dos desenvolvedores e parceiros da Informatica no Marketplace para melhorar sua produtividade e agilizar o tempo de implementação em seus projetos. Encontre o Informatica Marketplace em <https://marketplace.informatica.com>.

Suporte Global a Clientes da Informatica

Você pode entrar em contato com um Centro de Suporte Global por telefone ou por meio da Rede da Informatica.

Para descobrir o número de telefone local do Suporte Global a Clientes da Informatica, visite o site da Informatica no seguinte link: <https://www.informatica.com/services-and-training/customer-success-services/contact-us.html>.

Para encontrar recursos de suporte on-line na Rede da Informatica, visite <https://network.informatica.com> e selecione a opção eSupport.

CAPÍTULO 1

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do PowerExchange

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral da Movimentação de Dados em Massa do PowerExchange, 12](#)
- [Componentes da Movimentação de Dados em Massa, 13](#)
- [Exemplo de Configuração de Movimentação de Dados em Massa, 14](#)
- [Segurança da Movimentação de Dados em Massa, 15](#)
- [Fluxo de Tarefas de Movimentação de Dados em Massa, 16](#)

Visão Geral da Movimentação de Dados em Massa do PowerExchange

O PowerExchange pode movimentar com eficiência grandes quantidades de dados entre diferentes sistemas operacionais em uma única operação. Você pode usar esse recurso de movimentação de dados em massa para materializar ou atualizar completamente um destino de dados, para ressincronizar uma fonte e um destino de dados ou para criar um Data Warehouse, data mart ou repositório operacional.

Depois de materializar um destino, você pode usar o Change Data Capture (CDC) do PowerExchange, caso essa opção esteja disponível no seu local, para atualizar o destino de forma contínua. Se você movimentar somente os dados alterados, poderá atualizá-los no destino mais rapidamente.

O PowerExchange consegue mover dados em massa entre origens e destinos de diferentes tipos no mesmo sistema operacional ou em sistemas operacionais diferentes. O PowerExchange trabalha em conjunto com o PowerCenter® para extrair e gravar dados em bancos de dados relacionais e não relacionais, arquivos simples e conjuntos de dados sequenciais. Os tipos de fontes e destinos de dados que você pode usar para movimentação de dados em massa dependem de sua licença do PowerExchange.

Nos sistemas Linux, UNIX e Windows, o PowerExchange pode movimentar dados em massa para os seguintes tipos de fontes e destinos de dados:

- DB2 for Linux, UNIX e Windows
- Tabelas do Oracle
- tabelas do Microsoft SQL Server

- Arquivos simples

Nos sistemas i5/OS, o PowerExchange pode movimentar dados em massa para arquivos simples e tabelas do DB2 for i5/OS.

Em sistemas z/OS, o PowerExchange pode usar os seguintes tipos de bancos de dados e arquivos como fontes ou destinos de dados em massa, exceto quando observado em contrário:

- arquivos do Adabas
- bancos de dados do CA Datacom, somente como bancos de dados
- Tabelas do DB2 for z/OS
- bancos de dados do CA IDMS, somente como bancos de dados
- Bancos de dados IMS
- Conjuntos de dados VSAM
- Conjuntos de dados sequenciais

No DB2 for z/OS, o PowerExchange pode usar o utilitário DB2 LOAD para carregar dados nas tabelas do DB2. Para IMS, o PowerExchange pode usar um conjunto de dados de descarregamento do IMS como origem.

Se os dados da origem residirem em fita, o PowerExchange poderá ler os dados dos conjuntos de dados da fita, incluindo os conjuntos de dados cujo tamanho de bloco seja maior que 32.760 bytes.

Restrição: Onde não estiver especificado, o tamanho máximo de um registro de origem para o qual o PowerExchange pode mover dados em massa será 144 KB.

Componentes da Movimentação de Dados em Massa

O PowerExchange usa alguns ou todos os componentes a seguir para movimentar dados em massa:

Cliente do PowerExchange para PowerCenter (PWXPC)

Um componente do PowerCenter que se integra ao PowerCenter com o PowerExchange, de forma que o PowerCenter possa acessar dados controlados pelo PowerExchange e gravá-los em vários destinos. Você também pode usar os drivers ODBC do PowerExchange. No entanto, a Informatica recomenda usar o PWXPC em vez de drivers ODBC. O PWXPC apresenta recursos adicionais e melhor desempenho.

Para obter informações sobre o PWXPC e os drivers ODBC, consulte *Interfaces do PowerExchange para o PowerCenter*.

Navegador do PowerExchange

A interface gráfica de usuário na qual você define e gerencia mapas de dados para fontes e destinos de dados não relacionais e para tabelas do DB2 que exigem campos e expressões definidos pelo usuário. O PowerExchange usa essas definições para determinar as fontes e destinos de dados a serem processados. Além disso, pelo Navegador do PowerExchange, você pode criar perfis de metadados pessoais opcionais e executar testes de linha do banco de dados. Ao executar um teste de linha em um mapa de dados, você pode visualizar os dados de origem para verificar se o PowerExchange pode acessá-los. Ao executar um teste de linha em um perfil de metadados pessoais, você poderá visualizar metadados para uma fonte de dados.

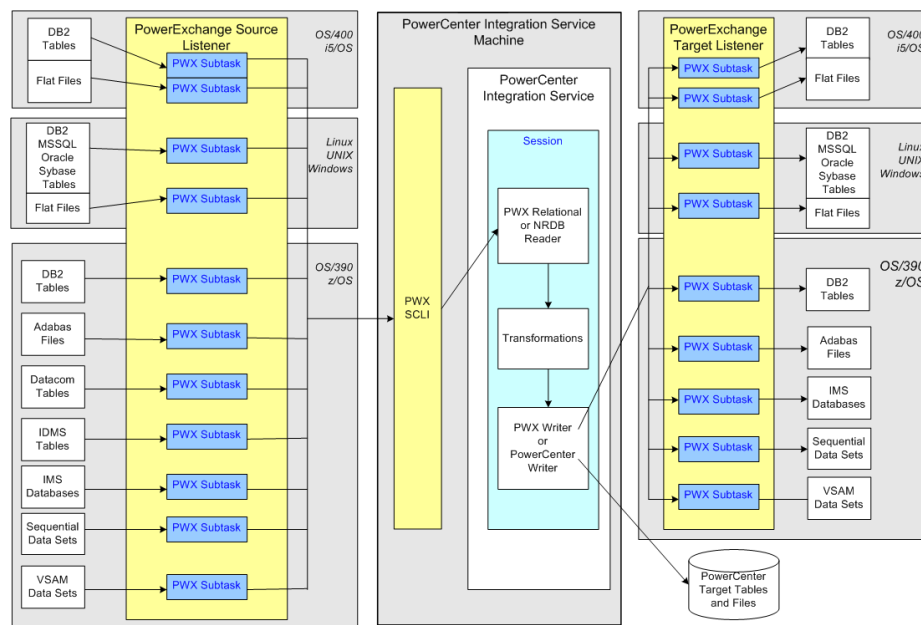
Ouvinte do PowerExchange

Um componente do PowerExchange que gerencia mapas de dados para arquivos não relacionais e tabelas do DB2 e os mantém no arquivo DATAMAPS. O Ouvinte do PowerExchange também lida com solicitações de extração de dados em massa do PowerCenter.

Se uma fonte ou destino de dados estiver em um sistema que seja remoto àquele no qual você está usando o PowerExchange, será preciso executar um Ouvinte do PowerExchange adicional nesse sistema remoto para se comunicar com o PowerExchange.

Exemplo de Configuração de Movimentação de Dados em Massa

A figura a seguir mostra um exemplo de configuração de movimentação de dados em massa do PowerExchange com o PowerCenter, que inclui origens e destinos no z/OS, no i5/OS e em sistemas distribuídos:



Neste exemplo, o PowerExchange usa o PWXPC para se integrar ao PowerCenter. O PowerExchange extrai dados em massa e os carrega nos seguintes tipos de bancos de dados e arquivos:

- Bancos de dados relacionais e arquivos simples em Linux, UNIX e Windows
- Tabelas de DB2 e arquivos simples em i5/OS
- Bancos de dados relacionais, bancos de dados não relacionais e conjuntos de dados sequenciais no z/OS

O PowerExchange usa seus métodos de acesso para ler e gravar dados em massa em bancos de dados relacionais e não relacionais e conjuntos de dados sequenciais no z/OS e em tabelas do DB2 e arquivos simples no i5/OS. Nos sistemas Linux, UNIX e Windows, O Leitor e Gravador do PowerCenter extrai e carrega os dados nas origens e destinos de dados relacionais e nos arquivos simples.

Nota: O PowerExchange também pode ler e gravar dados no DB2, no Microsoft SQL Server e em tabelas Oracle no Linux, UNIX ou Windows.

Como os sistemas de destino são remotos em relação aos sistemas de origem, um Ouvinte do PowerExchange é executado em todos esses sistemas.

Segurança da Movimentação de Dados em Massa

Um usuário do PowerExchange deve ter o nível de autoridade adequado para se conectar com o Ouvinte do PowerExchange, e para acessar os recursos do PowerExchange, as fontes e os destinos de dados.

Em sistemas z/OS e i5/OS, você pode incluir a instrução SECURITY no membro da configuração DBMOVER para exigir uma identificação e senha de usuário de um cliente conectado para acessar os recursos e fontes e destinos de dados do PowerExchange.

Nos sistemas Linux, UNIX e Windows com suporte, você pode incluir a instrução SECURITY juntamente com instruções relacionadas no membro de configuração DBMOVER para exigir a autenticação LDAP a fim de verificar as credenciais de um cliente que está tentando se conectar ao Ouvinte do PowerExchange ou ao Agente de Log do PowerExchange.

No z/OS, estão disponíveis os seguintes níveis adicionais de segurança, dependendo do tipo de fonte ou destino de dados:

- Para dados do DB2 para z/OS, você pode incluir a instrução MVSDDB2AF no membro da configuração DBMOVER para controlar se o PowerExchange usa call attachment facility (CAF) ou Recovery Resource Services attachment facility (RRSAF) para se conectar com o DB2. Para usar métodos de autenticação do DB2 para controlar o acesso do usuário de controle às tabelas do DB2, selecione RRSAF. Para usar a identificação de usuário do Ouvinte do PowerExchange para verificar o acesso do usuário, selecione CAF.
- Para dados do Datacom, você pode definir perfis do recurso RACF para evitar acesso READ não autorizado às tabelas do Datacom.
- Para dados do Adabas, você pode usar qualquer um dos métodos de segurança a seguir:
 - Segurança de senha do Adabas em nível de arquivo
 - Método de Segurança do Adabas por Valor
 - Perfis do recurso RACF para restringir o acesso WRITE aos bancos de dados e arquivos do Adabas

Para obter mais informações sobre segurança, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Fluxo de Tarefas de Movimentação de Dados em Massa

Depois de instalar o PowerExchange, execute as tarefas para implementar uma movimentação de dados em massa que use o PowerExchange em conjunto com o PowerCenter.

A tabela a seguir lista as tarefas de alto nível que você executa e oferece referências à documentação para executar as tarefas:

Etapa	Tarefa	Referências
1	Configure o Ouvinte do PowerExchange.	Capítulo 2, "Ouvinte do PowerExchange" na página 17
2	Inicie o Ouvinte do PowerExchange.	Capítulo 2, "Ouvinte do PowerExchange" na página 17
3	Crie a estrutura de banco de dados de destino, se necessário.	Sua documentação do DBMS
4	No Navegador do PowerExchange, crie mapas de dados para quaisquer origens não relacionais e para quaisquer origens do DB2 que exijam campos e expressões definidos pelo usuário.	<i>Guia do Usuário do Navegador do PowerExchange</i>
5	(Opcional, se um mapa de dados estiver sendo utilizado) No Navegador do PowerExchange, execute um teste de linha do banco de dados de cada fonte de dados para verificar se o PowerExchange pode acessar os dados e para testar quaisquer mapas de dados que você estiver usando.	<i>Guia do Usuário do Navegador do PowerExchange</i>
6	No PowerCenter Designer, crie um mapeamento.	<ul style="list-style-type: none">- <i>Interfaces do PowerExchange para PowerCenter</i>- <i>Guia do PowerCenter Designer</i>
7	No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão, configure uma conexão e execute o fluxo de trabalho para realizar a movimentação de dados em massa.	<ul style="list-style-type: none">- <i>Interfaces do PowerExchange para PowerCenter</i>- <i>Guia de Noções Básicas de Fluxo de Trabalho do PowerCenter</i>

Nota: O fluxo de tarefas pode variar muito de acordo com o tipo de DBMS e a estratégia de movimentação de dados em massa. Por exemplo: para o DB2 para z/OS, você pode usar uma cópia da imagem do DB2 como fonte de dados ou usar o utilitário DB2 LOAD para carregar dados no destino. Para IMS e IDMS, você pode usar um trabalho netport.

CAPÍTULO 2

Ouvinte do PowerExchange

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral do Ouvinte do PowerExchange, 17](#)
- [Tarefas de Configuração do Ouvinte do PowerExchange para Movimentação de Dados em Massa, 18](#)
- [Personalizando o Arquivo DBMOVE do PowerExchange , 18](#)
- [Configurando o Número da Porta TCP/IP, 43](#)
- [Configurando Vários Arquivos de Log, 43](#)
- [Especificando um Arquivo de Configuração Alternativo ou um Arquivo de Chave de Licença, 44](#)
- [Configurando a JCL do Ouvinte do PowerExchange no z/OS, 44](#)
- [Configurando os Soquetes TCP/IP do PowerExchange para CA TCPAccess, 45](#)
- [Incompatibilidades de Variável de Ambiente entre o PowerExchange e o PowerCenter, 46](#)
- [Iniciando o Ouvinte do PowerExchange, 46](#)
- [Gerenciando o Ouvinte do PowerExchange, 48](#)

Visão Geral do Ouvinte do PowerExchange

O Ouvinte do PowerExchange apresenta os seguintes serviços:

- Armazena e gerencia os mapas de dados para as fontes de dados.
- Disponibiliza dados em massa para o PowerCenter para extração e carga de dados.
- Disponibiliza dados em massa para o Navegador do PowerExchange para testes de linha do banco de dados.

Um Ouvinte do PowerExchange interage com os seguintes componentes do PowerExchange:

- Navegador do PowerExchange
- Outros Ouvintes do PowerExchange

Tarefas de Configuração do Ouvinte do PowerExchange para Movimentação de Dados em Massa

Execute algumas ou todas as tarefas de configuração do Ouvinte do PowerExchange a seguir, conforme o necessário para seu ambiente:

- Configure o Ouvinte do PowerExchange, definindo as instruções no arquivo de configuração DBMOVER. Você pode aceitar as configurações padrão ou personalizar instruções de configuração para seu ambiente.
- Configure o número da porta TCP/IP caso o número da porta padrão, 2480, não esteja disponível, ou se você usar vários Ouvintes do PowerExchange e precisar definir portas adicionais para eles.
- Configure o log alternativo para mensagens e informações de rastreamento. O PowerExchange, por padrão, apresenta um único arquivo de log. Como fazer o log dos dados em um único arquivo é ineficiente e pode fazer com que o arquivo de log fique cheio, use as estratégias de log alternativas do PowerExchange descritas no *Manual de Referência do PowerExchange*. Para implementar o log alternativo, é preciso especificar o parâmetro TRACING no arquivo de configuração DBMOVER.

Em sistemas z/OS, o arquivo de configuração DBMOVER padrão enviado com o PowerExchange inclui a instrução TRACING. Além disso, a JCL fornecida para os trabalhos do PowerExchange, como trabalhos netport, contém a seguinte instrução para alocar conjuntos de dados de log:

```
DTLLOG01 DD SYSOUT=*
```

Muitas vezes, essa configuração de log padrão é suficiente. No entanto, existem diversas outras estratégias de log.

- No Linux, UNIX ou Windows, coloque uma cópia exata ou modificada dos arquivos dbmover.cfg e license.key em uma localização diferente da padrão. Essa prática preservará os arquivos originais se você fizer o upgrade para uma nova versão. Para definir os arquivos alternativos para o Ouvinte do PowerExchange, você pode informar o caminho completo e o nome de cada arquivo nas instruções CONFIG e LICENSE, no comando dtllst, ao iniciar o Ouvinte do PowerExchange. Você também pode especificar os arquivos alternativos nas variáveis de ambiente PWX_CONFIG e PWX_LICENSE.
- No z/OS, configure a JCL do Ouvinte do PowerExchange.
- No z/OS, se você usar CA TCPAccess em vez de IBM z/OS TCP/IP, configure os soquetes do TCP/IP para usarem TCPAccess.

Personalizando o Arquivo DBMOVER do PowerExchange

Provavelmente, você necessitará personalizar o arquivo de configuração DBMOVER do PowerExchange. O arquivo de configuração inclui os seguintes parâmetros que afetam um Ouvinte do PowerExchange:

- APPBUFSIZE
- APPBUFSIZEDYN
- CMDNODE
- CREDENTIALS_CASE
- DATAMAP_SERVER

- DM_SUBTASK
- DMX_DIR
- LISTENER
- LOGPATH
- MAXTASKS
- NODE
- SECURITY
- SUBTIMEOUT
- SVCNODE
- TCPIVER
- TRACING

Após a edição do arquivo de configuração DBMOVER, reinicialize o Ouvinte do PowerExchange para que as alterações se tornem efetivas.

Para obter descrições de todas as instruções do DBMOVER, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Instrução APPBUFSIZE

A instrução APPBUFSIZE especifica o tamanho máximo do buffer, em bytes, para leitura ou gravação de dados.

Quando o tamanho do buffer é atingido, o PowerExchange envia os dados do buffer por meio da rede para o sistema que solicita os dados e, em seguida, começa a usar outro buffer.

Se o dimensionamento dinâmico do buffer de aplicativo estiver ativado, a instrução APPBUFSIZE especificará o tamanho máximo do buffer inicial. O dimensionamento dinâmico do buffer de aplicativo está ativado por padrão. Você pode ativá-lo explicitamente especificando Y para a instrução APPBUFSIZEDYN no arquivo de configuração DBMOVER.

Sistemas Operacionais: Todos

Instruções Relacionadas: APPBUFSIZEDYN

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
APPBUFSIZE={buffer_size|256000}
```

Valor: Para a variável *buffer_size*, digite um valor superior ao tamanho máximo de uma única linha. Os valores válidos vão de 34816 a 8388608. O padrão é 256000.

Notas de Uso:

- Para sessões de movimentação de dados em massa que usam partições de leitores ou gravadores, você pode aumentar o valor APPBUFSIZE para ajudar a melhorar o desempenho da sessão.

Instrução APPBUFSIZEDYN

A instrução APPBUFSIZEDYN especifica se o dimensionamento dinâmico do buffer de aplicativo deve ser ativado.

A instrução DBMOVER APPBUFSIZE define o tamanho inicial do buffer de aplicativo para todas as conexões estabelecidas durante uma execução do Ouvinte do PowerExchange. Se APPBUFSIZEDYN=Y, o PowerExchange redimensionará os buffers de aplicativo para cada conexão, conforme necessário.

A instrução APPBUFSIZEDYN se aplica a conexões do PowerExchange para fontes de dados com tamanho fixo ou registros de tamanho variável. Um registro de tamanho variável é um registro com pelo menos um campo de tamanho variável. Um campo de tamanho variável tem um tipo de dados VARCHAR ou VARBIN.

Para cada conexão com uma fonte de dados com registros de tamanho variável, o PowerExchange redimensionará o buffer de aplicativo quando encontrar um registro que seja muito grande para caber no buffer. O PowerExchange aumenta o tamanho do buffer de aplicativo para um valor dez vezes maior do que o do registro com overflow até o seu tamanho máximo, que é de 8 MB. O novo tamanho permanece em vigor durante a execução do Ouvinte ou até que o buffer do aplicativo seja redimensionado novamente. O PowerExchange nunca diminui o tamanho do buffer de aplicativo para uma conexão depois que a execução do Ouvinte é iniciada.

Para cada conexão com uma fonte de dados com registros de tamanho fixo, o PowerExchange determina o tamanho do registro quando a conexão está aberta e redimensiona o buffer de aplicativo uma vez, até o tamanho máximo do buffer de aplicativo de 8 MB, conforme necessário.

Sistemas Operacionais: Todos

Fontes de Dados: Todas

Instruções Relacionadas: APPBUFSIZE

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
APPBUFSIZEDYN={N|Y}
```

Valores Válidos:

- **N.** O PowerExchange não realiza o dimensionamento dinâmico do buffer de aplicativo.
- **Y.** O PowerExchange executa o dimensionamento dinâmico do buffer de aplicativo.

O padrão é Y.

Instrução CMDNODE

A instrução CMDNODE especifica as informações de conexão para um processo do PowerExchange que seja o destino dos comandos pwxcmd.

Inclua a instrução CMDNODE no arquivo dbmover.cfg no sistema Linux, UNIX ou Windows pelo qual você emite comandos pwxcmd.

Sistemas Operacionais: Linux, UNIX e Windows

Instruções Relacionadas: SVCNODE

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
CMDNODE=(service_name  
         ,{CONDENSE|ECCR|LISTENER}  
         ,host_name)
```

```
) ,connect_port
```

Parâmetros:**service_name**

Obrigatório. Nome definido pelo usuário do serviço de gerenciamento de comandos para o processo do PowerExchange ao qual você deseja enviar comandos pwxcmd. Use este nome de serviço ao emitir comandos pwxcmd para este processo do PowerExchange. Para conexão a um ECCR baseado em log do PowerExchange ou ECCR baseado em tabela do Datacom no z/OS, esse valor é o nome do ECCR. Assegure-se de que esse valor corresponda ao nome do ECCR especificado na instrução SVCNODE correspondente.

{CONDENSE|ECCR|LISTENER}

Obrigatório. O tipo de serviço do PowerExchange.

As opções são:

- **CONDENSE** Condensador do PowerExchange ou Agente de Log do PowerExchange para Linux, UNIX e Windows.
- **ECCR**. Um ECCR baseado em log do PowerExchange Adabas, do IDMS ou do IMS ou um ECCR baseado em tabela do Datacom no z/OS.
- **LISTENER**. Um Ouvinte do PowerExchange.

Nenhum valor padrão é especificado.

host_name

Obrigatório. O nome do host ou endereço IP do sistema de destino para o qual você deseja enviar comandos.

connect_port

Obrigatório. O número da porta na qual o serviço de gerenciamento de comando para o processo do PowerExchange atende aos comandos pwxcmd. Esse número de porta deve corresponder ao número da porta na instrução SVCNODE correspondente.

Instrução CREDENTIALS_CASE

A instrução CREDENTIALS_CASE controla a definição de maiúsculas e minúsculas que o PowerExchange usa em identificações de usuário e senhas do sistema operacional.

Sistemas Operacionais: Todos

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
CREDENTIALS_CASE={A|D|S}
```

Valores Válidos:

- **A**. No z/OS ou i5/OS, o PowerExchange processa e transmite identificações de usuário e senhas ao sistema operacional para autenticação da seguinte forma:
 1. O PowerExchange converte a identificação de usuário em maiúsculas.

2. O PowerExchange verifica se o sistema operacional está configurado para gerenciar senhas com caracteres maiúsculos e minúsculos.

- Se estiver, ele transmitirá a identificação de usuário em maiúsculas e a senha na definição que você especificou ao sistema operacional para autenticação.
- Se não estiver, ele converterá a senha em maiúsculas e transmitirá a identificação de usuário e a senha ao sistema operacional para autenticação.

No Linux, UNIX ou Windows, o PowerExchange transmite a identificação de usuário e a senha ao sistema operacional para autenticação respeitando a definição de maiúsculas e minúsculas que você especificou.

- **D.** No i5/OS ou z/OS, o PowerExchange converte identificações de usuário e senhas em maiúsculas e depois as transmite ao sistema operacional para autenticação.

No Linux, UNIX ou Windows, o PowerExchange transmite a identificação de usuário e a senha ao sistema operacional para autenticação respeitando a definição de maiúsculas e minúsculas que você especificou.

- **S.** No i5/OS ou z/OS, o PowerExchange converte a identificação de usuário em maiúsculas e deixa a senha na definição especificada por você. Em seguida, ele transmite a identificação de usuário e a senha ao sistema operacional para autenticação.

No Linux, UNIX ou Windows, o PowerExchange transmite a identificação de usuário e a senha ao sistema operacional para autenticação respeitando a definição de maiúsculas e minúsculas que você especificou.

O padrão é D.

Instrução DATAMAP_SERVER

A instrução DATAMAP_SERVER especifica o nome do nó do Ouvinte do PowerExchange que age como servidor para solicitações de acesso ao arquivo que armazena mapas de dados.

Use essa instrução para reduzir a sobrecarga de um ambiente no qual vários Ouvintes do PowerExchange estão sendo executados e fazer solicitações frequentes de abertura e fechamento no arquivo de mapa de dados.

Sistemas Operacionais: z/OS

Instruções Relacionadas: DM_SUBTASK e NODE

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
DATAMAP_SERVER=node_name
```

Valor: Para a variável *node_name*, digite o nome do nó de uma instrução NODE no membro DBMOVER que indica o Ouvinte do PowerExchange que acessa o conjunto de dados DATAMAPS.

Em geral, você designa um Ouvinte do PowerExchange como servidor de mapa de dados. Para fazer isso, defina a instrução DATAMAP_SERVER nos membros DBMOVER dos Ouvintes do PowerExchange que entram em contato com o servidor de mapa de dados.

Notas de Uso:

- Se você tiver dois ou mais Ouvintes do PowerExchange que compartilham o mesmo conjunto de dados DATAMAPS, poderá configurar o PowerExchange para usar o Ouvinte do PowerExchange que é iniciado primeiro como servidor de mapa de dados. Se você tiver três ou mais Ouvintes do PowerExchange que compartilham o mesmo conjunto de dados DATAMAPS, designe um deles como servidor de mapa de dados.

Para usar um Ouvinte do PowerExchange como servidor de mapa de dados, configure as seguintes instruções no membro DBMOVER para cada Ouvinte do PowerExchange:

- Na instrução DATAMAP_SERVER, especifique o nome do nó do outro Ouvinte do PowerExchange.
- Especifique Y para a instrução DM_SUBTASK.

O primeiro Ouvinte do PowerExchange iniciado se torna o servidor de mapa de dados, e os demais Ouvintes do PowerExchange acessam os mapas de dados por meio dele. O PowerExchange grava as seguintes mensagens em seu arquivo de log de mensagens:

- A mensagem PWX-02804 no arquivo de log de mensagens do PowerExchange do Ouvinte do PowerExchange que age como servidor de mapa de dados.
- As mensagens PWX-02800 e PWX-02805 nos arquivos de log de mensagens do PowerExchange dos Ouvintes do PowerExchange que não agem como servidor de mapa de dados. A mensagem PWX-02805 indica nome do nó, endereço IP e número da porta do Ouvinte do PowerExchange que representa o servidor de mapa de dados.
- Se você também especificar DM_SUBTASK=Y e um Ouvinte do PowerExchange mantiver um bloqueio exclusivo no conjunto de dados DATAMAPS, digite DATAMAP_SERVER=*node_name* para permitir que outras tarefas, como ECCR síncrono do IMS ou um trabalho netport, acessem o conjunto de dados. Caso contrário, as tarefas falharão.

Como alternativa, use o cache de mapas de dados. A Informatica recomenda essa abordagem para melhorar o desempenho e evitar problemas de acesso que poderão ocorrer se o servidor de mapas de dados do PowerExchange for interrompido. Para implementar o cache de mapas de dados, especifique DM_SUBTASK=R e DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB=20. Com essas definições, o Ouvinte do PowerExchange abre o conjunto de dados no modo somente leitura e permite que outras tarefas acessem o conjunto de dados.

Instrução DM_SUBTASK

A instrução DM_SUBTASK controla o modo de acesso do Ouvinte do PowerExchange ao arquivo que armazena mapas de dados.

Use essa instrução para reduzir a sobrecarga de um ambiente no qual vários Ouvintes do PowerExchange estão sendo executados e fazer solicitações frequentes de abertura e fechamento no arquivo de mapa de dados.

Sistemas Operacionais: z/OS

Instruções Relacionadas: DATAMAP_SERVER, DM_RESOURCE, DMXCACHE_DELETEECSA, DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB, DMXCACHE_MULTIPLEJOBS, RACF_CLASS e SECURITY

Obrigatório: Não

Sintaxe:

DM_SUBTASK={N|R|Y}

Valores Válidos:

- **N.** O PowerExchange abre e fecha o conjunto de dados DATAMAPS nas subtarefas do Ouvinte do PowerExchange, conforme necessário.
- **R.** Para melhorar o desempenho de leitura de mapas de dados, o Ouvinte do PowerExchange inicia uma subtarefa que abre o conjunto de dados DATAMAPS no modo de leitura. Nenhuma alteração no processamento ou desempenho ocorre para inserção e exclusão de mapas de dados.

A opção R é mais rápida que a opção N, porém mais lenta que a opção Y.

- **Y.** Uma única subtarefa do PowerExchange possui e abre o conjunto de dados DATAMAPS. Todas as demais subtarefas usam a subtarefa de mapa de dados para acessar mapas de dados. O conjunto de dados DATAMAPS permanece aberto até que o Ouvinte do PowerExchange seja encerrado.

Digite Y para diminuir a utilização de recurso e melhorar o desempenho do Ouvinte do PowerExchange. O PowerExchange abre o conjunto de dados DATAMAPS uma vez durante a vida útil de um espaço de endereço do Ouvinte do PowerExchange em vez de abrir e fechar o conjunto de dados a cada solicitação.

Se você digitar Y e também definir a instrução DATAMAP_SERVER, o PowerExchange designará o Ouvinte do PowerExchange como servidor de mapa de dados.

O padrão é N.

Notas de Uso:

- Se você especificar DM_SUBTASK=Y e também especificar 2 para o primeiro parâmetro da instrução SECURITY, o PowerExchange verificará esse perfil de recurso para determinar se permite ou não o acesso ao conjunto de dados DATAMAPS. Nesse caso, codifique o perfil de recurso no sistema de segurança e conceda o acesso a todos os usuários que leem ou gravam mapas de dados no z/OS.

Por padrão, o PowerExchange verifica os perfis de recursos DTL.DATAMAP.DATASET na classe FACILITY. O nome e a classe do perfil poderão ser diferentes se você especificar outros valores nas instruções DM_RESOURCE e RACF_CLASS.

- Se você especificar DM_SUBTASK=Y e um Ouvinte do PowerExchange mantiver um bloqueio exclusivo no conjunto de dados DATAMAPS, digite também DATAMAP_SERVER=*node_name* para permitir que outras tarefas, como ECCR síncrono do IMS ou um trabalho netport, acessem o conjunto de dados. Caso contrário, as tarefas falharão.

Como alternativa, use o cache de mapas de dados. A Informatica recomenda essa abordagem para melhorar o desempenho e evitar problemas de acesso que poderão ocorrer se o servidor de mapas de dados do PowerExchange for interrompido. Para implementar o cache de mapas de dados, especifique DM_SUBTASK=R e DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB=20. Com essas definições, o Ouvinte do PowerExchange abre o conjunto de dados no modo somente leitura e permite que outras tarefas acessem o conjunto de dados.

Instrução DMX_DIR

A instrução DMX_DIR especifica a localização que o PowerExchange usa para ler e armazenar mapas de dados.

Sistemas Operacionais: Todos

Obrigatório: Não

Sintaxe:

`DMX_DIR=location`

Valor: Para a variável *location*, digite um dos seguintes valores, com base no sistema operacional:

- **i5/OS.** O nome da biblioteca dos mapas de dados. O tamanho máximo é de 10 caracteres.
O padrão é STDATAMAPS.
- **Linux, UNIX e Windows.** O caminho completo que contém os mapas de dados. O tamanho máximo é de 512 caracteres.

No Linux e UNIX, o padrão é ./datamaps.

No Windows, o padrão é .\datamaps.

- **z/OS.** O nome da instrução DD da JCL que aponta para o conjunto de dados DATAMAPS. O tamanho máximo é de oito caracteres.

O padrão é DATAMAP.

Instrução LISTENER

A instrução LISTENER define a porta TCP/IP na qual um processo do Ouvinte do PowerExchange denominado atende às solicitações de trabalho.

Você pode definir até 10 instruções LISTENER em um arquivo de configuração DBMOVER.

Para trabalhos netport no z/OS, defina uma instrução LISTENER com uma porta exclusiva e uma instrução NETPORT que mencione a porta.

Você também pode especificar a autenticação SSL e outros parâmetros que controlam o tamanho do buffer e o tempo de espera de TCP/IP.

Sistemas Operacionais: Todos

Instruções Relacionadas: NETPORT para trabalhos netport e SSL para autenticação SSL

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
LISTENER=({listener_node|node1}
           ,TCPIP
           ,{port|2480}
           [, {send_bufsize|65536}]
           [, {receive_bufsize|65536}]
           [, {send_size|4096}]
           [, {receive_size|4096}]
           [, receive_timeout]
           [, ip_address]
           [, SSL]
        )
```

Parâmetros:

{*listener_node*|*node1*}

Obrigatório. O nome do nó da porta TCP/IP na qual o processo do Ouvinte do PowerExchange atende.

Use esse nome de nó para selecionar uma instrução LISTENER quando você iniciar o processo do Ouvinte do PowerExchange da seguinte forma:

- No Linux, UNIX e Windows, especifique o nome do nó do ouvinte no comando dtllst.
- No i5/OS, especifique o nome do nó do ouvinte no comando SBMJOB que executa o programa DTLLST. Para obter mais informações, consulte a *Referência de Comandos do PowerExchange*.
- No z/OS, especifique o nome do nó do ouvinte no campo PARM da placa EXEC na JCL.

O padrão é node1.

TCPIP

Obrigatório. Protocolo de comunicações. TCPIP é a única opção válida.

{*port*|2480}

Obrigatório. A porta TCP/IP usada para atender a solicitações de trabalho. Os valores válidos vão de 1 a 65535. O padrão é 2480.

{send_bufsize|65536}

Opcional. O tamanho, em bytes, da parte de dados do buffer de envio TCP/IP. Os valores válidos vão de 1024 a 1048576. O padrão é 65536.

{receive_bufsize|65536}

Opcional. O tamanho, em bytes, da parte de dados do buffer de recebimento TCP/IP. Os valores válidos vão de 1024 a 1048576. O padrão é 65536.

{send_size|4096}

Opcional. Tamanho máximo, em bytes, do bloqueio de dados que o PowerExchange envia para o TCP/IP de uma só vez. Se os dados ultrapassarem esse tamanho, o PowerExchange os dividirá em vários blocos até que todos os dados sejam enviados. Os valores válidos vão de 512 a 1048576. O padrão é 4096.

Sugestão: Especifique um valor menor ou igual ao tamanho do buffer de envio TCP/IP.

{receive_size|4096}

Opcional. Tamanho máximo, em bytes, do bloqueio de dados que o PowerExchange processa no TCP/IP em uma operação. Se os dados ultrapassarem esse tamanho, o PowerExchange os dividirá em vários blocos até que todos os dados sejam recebidos. Os valores válidos vão de 512 a 1048576. O padrão é 4096.

Sugestão: Especifique um valor maior ou igual ao tamanho do buffer de recebimento TCP/IP.

receive_timeout

Opcional. Número de segundos que o PowerExchange usa como valor de tempo limite de recebimento quando é necessário haver uma longa espera. O PowerExchange usa esse valor somente nessa solicitação. Os valores válidos vão de 1 a 14400.

ip_address

Opcional. Endereço IP que o PowerExchange usa na operação de ligação para o soquete.

Se você não especificar um endereço IP, o PowerExchange usará INADDR_ANY na operação de ligação, o que faz com que o TCP/IP ligue todas as interfaces de rede ao host. Use esse parâmetro se você tiver várias interfaces de rede e quiser restringir a porta na qual o Ouvinte do PowerExchange atende a uma interface específica.

SSL

Opcional. Especifica que o PowerExchange usa autenticação SSL. Especifique esse parâmetro em uma máquina de Ouvinte do Linux, UNIX ou Windows que serve como o servidor SSL durante comunicações SSL.

Notas de Uso:

- Se você criar um Serviço do Ouvinte do PowerExchange, use o nome do nó definido na instrução LISTENER da seguinte forma:
 - Se você criar o Serviço do Ouvinte por meio do Informatica Administrator, o valor do nome do nó especificado na propriedade **Parâmetros de Inicialização** deverá corresponder ao nome do nó definido na instrução LISTENER.
 - Se você criar o Serviço do Ouvinte usando o comando infacmd pwx CreateListenerService, o valor do nome do nó especificado para a opção -StartParameters no comando deverá corresponder ao nome do nó definido na instrução LISTENER.

Quando você cria o Serviço do Ouvinte, o Gerenciador de Serviços o associa ao processo do Ouvinte do PowerExchange no nó. Para obter mais informações sobre como configurar e criar um Serviço do Ouvinte, consulte o *Guia do Administrador de Aplicativos Informatica*.

- Se você emitir comandos `pwxcmd` ou `infacmd pwx` ao processo do Ouvinte do PowerExchange, o nome do nó definido na instrução `LISTENER` deverá corresponder ao nome do nó definido na instrução `SVCNODE` do arquivo de configuração `DBMOVER`. Nesse caso, insira uma string de até 12 caracteres de comprimento para o parâmetro `listener_node` da instrução `LISTENER`. Este é o comprimento máximo do nome do serviço que você pode especificar na instrução `SVCNODE`.

Instrução LOGPATH

A instrução `LOGPATH` especifica um caminho e diretório exclusivos para os arquivos de log de mensagens do PowerExchange em um sistema Linux, UNIX ou Windows.

Defina essa instrução para criar arquivos de log de mensagens em um diretório diferente do diretório de trabalho atual para que você possa localizar mais facilmente os arquivos de log de mensagens.

Sistemas Operacionais: Linux, UNIX e Windows

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
LOGPATH=directory
```

Valor: Para a variável `directory`, digite o caminho completo para o diretório em que o PowerExchange deverá gravar os arquivos de log de mensagens. O padrão é o diretório de trabalho atual.

Notas de Uso: Se você especificar também um valor na variável de ambiente `DETAIL_LOGPATH`, ela substituirá a instrução `LOGPATH`.

Instrução MAXTASKS

A instrução `MAXTASKS` define o número máximo de tarefas simultâneas que pode ser executadas no Ouvinte do PowerExchange.

Sistemas Operacionais: Todos

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
MAXTASKS={maximum_tasks|5}
```

Valor: Para a variável `maximum_tasks`, digite um número de 1 a 255. O padrão é 5.

Notas de Uso:

- Se o uso de recursos por tarefas do Ouvinte do PowerExchange exceder os recursos disponíveis para ele, o Ouvinte será encerrado de forma anormal. Nesse caso, você pode tentar diminuir o valor `MAXTASKS` para executar menos tarefas simultâneas. Embora as tarefas possam ter diferentes requisitos de recursos, essa instrução pode ajudar a limitar a quantidade de recursos que são usados para tarefas do Ouvinte do PowerExchange e a evitar esses tipos de encerramento anormal.
- O parâmetro `MAXTASKS` não foi planejado para ser um parâmetro de ajuste e desempenho do sistema operacional. Para equilibrar a carga de trabalho de várias tarefas simultâneas, use o recurso de gerenciamento de carga de trabalho do sistema operacional, por exemplo, o WLM (Gerenciamento de Carga de Trabalho) no z/OS.

- Se você usar os recursos de ajuste do PowerExchange que resultam em vários threads e subtarefas do Ouvinte do PowerExchange, como particionamento de pipeline ou processamento multithread, poderá ser necessário aumentar o valor MAXTASKS se o processamento do PowerExchange tornar-se lento ou for interrompido. Você poderá precisar também aumentar esse valor se adicionar fluxos de trabalho do PowerCenter. Depois que o número de tarefas simultâneas atingir o limite de MAXTASKS, o Ouvinte do PowerExchange rejeitará solicitações de tarefas adicionais com a mensagem PWX- 00609:

```
PWX-00650 10.3.0.111:3720 : Listener 10.33.40.42 -> 10.3.0.1 on port 1234 socket 51
PWX-00609 Listener has temporarily stopped accepting connections.
```

Quando o número de tarefas simultâneas cair abaixo do limite de MAXTASKS mais uma vez, o Ouvinte do PowerExchange começará a aceitar solicitações de tarefas adicionais.

- Se você usar pools de conexões, verifique se o valor de MAXTASKS é grande o suficiente para acomodar o tamanho do pool de conexões.
- O número máximo de tarefas simultâneas com suporte por um Ouvinte do PowerExchange pode ser substancialmente menor que 255 por causa de restrições de recursos do sistema operacional, como limitações de armazenamento virtual no z/OS.

Instrução NODE

A instrução NODE define o nome do host e a porta TCP/IP que o PowerExchange usa para fazer contato com um processo do Ouvinte do PowerExchange.

Você pode especificar até 128 instruções NODE em um arquivo de configuração DBMOVER.

Você pode especificar a autenticação SSL e os parâmetros adicionais que controlem tamanhos de buffer e tempos de espera do TCP/IP. E, opcionalmente, especifique o parâmetro *service_name* para identificar um Serviço do Ouvinte do PowerExchange.

Sistemas Operacionais: Todos

Instruções Relacionadas: NETPORT para trabalhos netport e SSL para autenticação SSL

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
NODE=({node_name|node1}
      ,TCPIP
      ,host_name
      ,{port|2480}
      [{send_bufsize|65536}]
      [{receive_bufsize|65536}]
      [{send_size|4096}]
      [{receive_size|4096}]
      [,receive_timeout]
      [{SSL|ZOSSL}]
      [,service_name]
      )
```

Parâmetros:

node_name|node1

Obrigatório. Nome exclusivo definido pelo usuário para esta instrução NODE. O nome não precisa corresponder ao nome do processo do Ouvinte do PowerExchange. Para entrar em contato com o processo do Ouvinte do PowerExchange para o qual a instrução aponta, digite esse nome nas interfaces do usuário para solicitar a localização do Ouvinte do PowerExchange, incluindo as seguintes interfaces:

- O atributo **Localização** em uma definição de conexão no Informatica Developer ou no PowerCenter Workflow Manager

- O atributo **Localização** em uma definição de origem ou de destino no PowerCenter Designer
- O campo **Localização** nas caixas de diálogo do Navegador do PowerExchange

O padrão é node1.

TCPIP

Obrigatório. Protocolo de comunicação. A única opção válida é TCPIP.

host_name

Obrigatório. Nome do host TCP/IP ou endereço IP do processo do Ouvinte do PowerExchange que atende na porta especificada no parâmetro *port*. Se o parâmetro *service_name* for especificado, *host_name* será ignorado.

{port|2480}

Obrigatório. Porta TCP/IP na qual atende o processo do Ouvinte do PowerExchange que é executado no sistema especificado em *host_name*. Os valores válidos vão de 1 a 65535. O padrão é 2480.

{send_bufsize|65536}

Opcional. O tamanho, em bytes, da parte de dados do buffer de envio TCP/IP. Os valores válidos vão de 1024 a 1048576. O padrão é 65536.

{receive_bufsize|65536}

Opcional. O tamanho, em bytes, da parte de dados do buffer de recebimento TCP/IP. Os valores válidos vão de 1024 a 1048576. O padrão é 65536.

{send_size|4096}

Opcional. Tamanho máximo, em bytes, do bloco de dados que o PowerExchange envia ao TCP/IP de uma vez. Se os dados ultrapassarem esse tamanho, o PowerExchange os dividirá em vários blocos até que ele envie todos os dados. Os valores válidos vão de 512 a 1048576. O padrão é 4096.

Sugestão: Especifique um valor menor ou igual ao tamanho do buffer de envio TCP/IP.

{receive_size|4096}

Opcional. Tamanho máximo, em bytes, do bloco de dados que o PowerExchange processa pelo TCP/IP em apenas uma operação. Se os dados ultrapassarem esse tamanho, o PowerExchange os dividirá em vários blocos até que ele receba todos os dados. Os valores válidos vão de 512 a 1048576. O padrão é 4096.

Sugestão: Especifique um valor maior ou igual ao tamanho do buffer de recebimento TCP/IP.

receive_timeout

Opcional. Número de segundos que o PowerExchange usa como valor do tempo de espera de recebimento, quando uma longa espera é exigida. O PowerExchange usa esse valor somente nessa solicitação. Os valores válidos vão de 1 a 14400.

{SSL|ZOSSL}

Opcional. Especifica que o PowerExchange usa autenticação SSL.

Especifique a opção ZOSSL apenas em um cliente SSL do Linux, UNIX ou Windows que esteja se comunicando com um sistema z/OS. Caso contrário, especifique a opção SSL no cliente SSL do Linux, UNIX ou Windows.

service_name

Opcional. Para configurar uma ferramenta do cliente Informatica ou um serviço de integração para localizar um Serviço do Ouvinte do PowerExchange no domínio Informatica, especifique o nome do Serviço do Ouvinte no parâmetro *service_name*.

Uma ferramenta do cliente é a ferramenta Developer ou o Cliente do PowerCenter. Um Serviço de Integração é o Serviço de Integração do PowerCenter ou o Serviço de Integração de Dados.

Se você incluir esse parâmetro, a ferramenta do cliente Informatica ou o serviço de integração ignorará o parâmetro *host_name* na instrução NODE e usará os parâmetros *service_name* e *port* para localizar o Serviço do Ouvinte no domínio Informatica.

Para obter mais informações sobre o Serviço do Ouvinte do PowerExchange, consulte o *Guia de Aplicativos do Serviço Informatica*.

Instrução SECURITY

A instrução SECURITY controla o PowerExchange a autenticação de usuário e o acesso a recursos e comandos.

Use a instrução SECURITY no arquivo de configuração DBMOVER para configurar os seguintes tipos de segurança:

- Autenticação do usuário para acessar o PowerExchange
- O acesso aos arquivos e conjuntos de dados por trabalhos e tarefas do PowerExchange no z/OS e i5/OS
- Autorização do usuário para emitir comandos infacmd pwx para um serviço de aplicativo do PowerExchange no domínio Informatica
- Autorização do usuário para emitir comandos pwxcmd para um processo do PowerExchange
- Autorização do usuário para emitir comandos LISTTASK e STOPTASK do Ouvinte do PowerExchange no Navegador do PowerExchange

Sistemas Operacionais: Todos

Instruções Relacionadas: DM_RESOURCE, MVSDB2AF e RACF_CLASS

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
SECURITY=({0|1|2}  
          ,{N|Y}  
          [,LDAP]  
          [, {ORACLE_LDAP|OPEN_LDAP}])
```

Parâmetros: O primeiro parâmetro posicional tem os seguintes valores válidos:

{0|1|2}

Controla se o PowerExchange exige que os usuários insiram um ID de usuário de sistema operacional e uma senha ou um código de acesso válidos. Além disso, controla se o PowerExchange verifica as credenciais inseridas pelo usuário para controlar o acesso ao arquivo e os recursos do banco de dados e emissão de determinados comandos do PowerExchange.

Insira uma das seguintes opções:

- **0.** O PowerExchange não exige que os usuários especifiquem uma Identificação de usuário de sistema operacional válida e senha e ignora quaisquer credenciais que os usuários forneçam.

No z/OS e i5/OS, o PowerExchange usa a identificação de usuário na qual o Ouvinte do PowerExchange ou tarefa do PowerExchange Condense é executado para controlar o acesso a recursos de arquivo. O PowerExchange transmite essa Identificação de usuário para o sistema de banco de dados.

No Linux, UNIX e Windows, o PowerExchange usa a identificação de usuário na qual a tarefa do Ouvinte do PowerExchange é executada para controlar o acesso a recursos de arquivo. A segurança do RDBMS controla o acesso do PowerExchange para recursos do banco de dados com base na identificação de usuário que os usuários especificam na conexão PWX ou no parâmetro CAPTURE_NODE_UID do Agente de Log do PowerExchange.

Em todos os sistemas operacionais, o PowerExchange não verifica a autorização do usuário para emitir comandos. Qualquer usuário pode emitir um comando.

- **1.** No z/OS e no i5/OS, o PowerExchange exige que os usuários especifiquem um ID de usuário de sistema operacional e uma senha ou um código de acesso do PowerExchange válidos. O PowerExchange verifica essas credenciais quando uma tarefa no PowerExchange é iniciada. Em seguida, o PowerExchange controla o acesso a recursos de arquivo da mesma maneira que para a opção 0. Para acesso de arquivo, o PowerExchange usa a identificação de usuário na qual o Ouvinte do PowerExchange ou tarefa do PowerExchange Condense é executado e passará essa Identificação de usuário para o sistema de banco de dados.

No Linux, no UNIX e no Windows, a menos que você especifique LDAP para o terceiro parâmetro da instrução SECURITY nos sistemas Linux e UNIX compatíveis, o PowerExchange não exige que os usuários especifiquem um ID de usuário e uma senha válidos do sistema operacional para acessar os recursos do arquivo ou do banco de dados e não verifica essas credenciais. Como opção 0, o PowerExchange usa a identificação de usuário na qual a tarefa do Ouvinte do PowerExchange é executada para controlar o acesso a recursos de arquivo. A segurança do RDBMS controla o acesso do PowerExchange para recursos do banco de dados com base na identificação de usuário que os usuários especificam na conexão PWX ou no parâmetro CAPTURE_NODE_UID do Agente de Log do PowerExchange.

Em todos os sistemas operacionais, o PowerExchange não verifica a autorização do usuário para emitir comandos. Qualquer usuário pode emitir um comando.

- **2.** Oferece o nível de segurança mais específico.

- No z/OS, a Informatica recomenda que você use a opção 2. O PowerExchange controla o acesso com base em 1) um ID de usuário do MVS e uma senha ou um código de acesso do PowerExchange válido e 2) nos recursos de controle de acesso do seu produto de segurança z/OS, como o RACF ou o ACF2.

Para ler dados de alterações do fluxo de mudança, o ECCR deve usar um ID de usuário e uma senha ou um código de acesso do z/OS válidos. O Ouvinte do PowerExchange verifica as credenciais quando o trabalho ou tarefa do ECCR é iniciada. Para acessar o banco de dados e ler dados, o PowerExchange transmite o ID de usuário e a senha ou o código de acesso do z/OS ao sistema de banco de dados para a verificação de segurança específica do banco de dados. Em conjunto com o produto de segurança z/OS e com o MVS System Authorization Facility (SAF), o PowerExchange verifica o ID de usuário e a senha ou o código de acesso do z/OS em relação aos perfis de recursos CAPX.REG.* para controlar o acesso a registros de captura.

Para extrair dados de alterações, execute sessões do PowerCenter CDC com uma conexão do PWXPC que especifique um ID de usuário e uma senha ou um código de acesso do z/OS válidos.

Para a sessão acessar mapas de extração, essas credenciais de usuário devem ter acesso READ ao conjunto de dados do PowerExchange que é definido na instrução DD DTLCAMAP da JCL do Ouvinte do PowerExchange.

Nota: Uma conexão para DB2 para z/OS por meio do Call Attachment Facility (CAF) é executada com a identificação de usuário do Ouvinte do PowerExchange, independentemente das configurações de segurança. O DB2 usa a identificação de usuário que está especificada na conexão somente se o tipo de conexão for Recoverable Resource Manager Service Attachment Facility (RRSAF) ou se o processamento de descarregamento está ativado.

O PowerExchange também usa perfis de recursos para controlar quem pode executar os seguintes tipos de comandos:

- Comandos pwxcmd para um Ouvinte do PowerExchange ou processo do PowerExchange Condense que são emitidos formam um sistema Linux, UNIX ou Windows
- Comandos LISTTASK e STOPTASK do Ouvinte do PowerExchange que são emitidos no Navegador do PowerExchange ou no utilitário DTLUTSK
- No i5/OS, o PowerExchange requer que os usuários especifiquem um ID de usuário e uma senha ou um código de acesso de sistema operacional válidos. O PowerExchange verifica essas credenciais quando uma tarefa no PowerExchange é iniciada. Os processos de subtarefas do Ouvinte do PowerExchange são executados com o ID de usuário e a senha ou o código de acesso fornecidos. O PowerExchange usa esse ID de usuário e a senha ou o código de acesso para controlar o acesso aos arquivos do PowerExchange. O PowerExchange também transmite o ID de usuário e a senha ou o código de acesso ao sistema de banco de dados para acesso aos dados.

O PowerExchange usa objetos de segurança para controlar quem pode executar os seguintes tipos de comandos:

- Comandos pwxcmd para um Ouvinte do PowerExchange ou processo do PowerExchange Condense que são emitidos formam um sistema Linux, UNIX ou Windows
- Comandos LISTTASK e STOPTASK do Ouvinte do PowerExchange que são emitidos da interface SNDLSTCMD, o Navegador do PowerExchange ou o utilitário DTLUTSK
- No Linux, no UNIX e no Windows, a menos que você especifique LDAP para o terceiro parâmetro da instrução SECURITY nos sistemas Linux e UNIX compatíveis, o PowerExchange não exige que os usuários especifiquem um ID de usuário e uma senha para acessar os arquivos do PowerExchange ou um banco de dados. O PowerExchange usa a identificação de usuário e senha no qual o Ouvinte do PowerExchange é executado ou que o Agente de Log do PowerExchange for Linux, UNIX e Windows usa para controlar o acesso aos arquivos do PowerExchange. A segurança do RDBMS controla o acesso ao banco de dados.

No entanto, você deve especificar um Identificador de usuário e senha de sistema operacional válidos para executar os seguintes tipos de comandos:

- Um comando infacmd pwx para um serviço de aplicativo do PowerExchange no domínio Informatica
- Um comando pwxcmd para um processo do PowerExchange

O PowerExchange verifica as credenciais de usuário em relação às instruções USER e AUTHGROUP COMMANDS no arquivo de sign-on para determinar se um usuário está autorizado a emitir um comando infacmd pwx ou pwxcmd. Nesse caso, o segundo parâmetro posicional na instrução SECURITY é ignorado.

O padrão é 0.

O segundo parâmetro posicional tem os seguintes valores válidos:

{N|Y}

Controla o uso do arquivo de registro seletivo do PowerExchange para autorizar os usuários a se conectarem ao Ouvinte do PowerExchange.

Insira uma das seguintes opções:

- **N.** O PowerExchange não usa o arquivo de registro seletivo.
- **Y.** o PowerExchange usa a instrução USER com ps subparâmetros ALLOW e IP no arquivo de registro seletivo para restringir usuários que podem se conectar ao Ouvinte do PowerExchange.

Nota: Se você especificar Y e também configurar o primeiro parâmetro na instrução SECURITY como 1, o PowerExchange usa o parâmetro TASKCNTRL nas instruções USER no arquivo de registro para controlar o acesso aos comandos LISTTASK e STOPTASK do PowerExchange que são emitidos no Navegador do PowerExchange.

O padrão é N.

O terceiro parâmetro posicional opcional tem o seguinte valor válido:

LDAP

Se você especificar LDAP para o terceiro parâmetro posicional e especificar 1 ou 2 como o primeiro parâmetro posicional, o PowerExchange usará a autenticação LDAP nos sistemas Linux, UNIX e Windows compatíveis.

Se você não incluir o terceiro parâmetro, o PowerExchange não usará a autenticação LDAP.

O quarto parâmetro posicional tem os seguintes valores válidos:

{ORACLE_LDAP|OPEN_LDAP}

Se você especificar LDAP para o terceiro parâmetro posicional, especifica qual conjunto de bibliotecas do cliente do LDAP deve ser carregado.

Insira uma das seguintes opções:

- **ORACLE_LDAP.** O PowerExchange carrega as bibliotecas do cliente do LDAP do Oracle.
Selecione essa opção somente se você tiver uma instalação do LDAP do Oracle. O PowerExchange não fornece o bibliotecas do cliente do LDAP do Oracle.
- **OPEN_LDAP.** O PowerExchange carrega bibliotecas do cliente OpenLDAP.

O padrão é ORACLE_LDAP.

Notas de Uso:

- No Assistente de Instalação do z/OS, se você clicar em **Parâmetros Avançados** na página **Parâmetros Gerais**, poderá definir os parâmetros SECURITY_LEVEL e SECURITY_PWX. O parâmetro SECURITY_LEVEL corresponde ao primeiro parâmetro da instrução SECURITY. O parâmetro SECURITY_PWX corresponde ao segundo parâmetro da instrução SECURITY.
- No z/OS, quando você definir o primeiro parâmetro da instrução SECURITY como 1 ou 2, autorize por APF a STEPLIB para o Ouvinte do PowerExchange e trabalhos netport. Caso contrário, o PowerExchange não poderá executar a autenticação de usuário ou controlar o acesso a recursos; em vez disso, operará como se você definisse esse parâmetro como 0.
- Se você descarregar o processamento em nível de coluna para uma fonte de dados do z/OS para o sistema Linux, UNIX ou Windows onde o Serviço de Integração do PowerCenter é executado, as sessões do CDC do PowerCenter usa valores de **Usuário de Localização do Mapa** e **Senha da Localização do Mapa** que você especifica na conexão para controlar o acesso a todos os recursos. Esta conexão deve

ser uma conexão de aplicativo PWX CDC NRDB ou uma conexão do aplicativo PWX DB2zOS CDC no qual o processamento de descarregamento está ativado.

- Se você registrar dados de fontes de dados do z/OS para os arquivos de log remotos do Agente de Log do PowerExchange for Linux, UNIX e Windows, defina a opção SECURITY para 2 no membro de configuração DBMOVER no z/OS. Certifique-se de que a identificação de usuário e senha no arquivo de configuração pwxcl do Agente de Log do PowerExchange for Linux, UNIX e Windows seja uma identificação de usuário do z/OS e senha válidos que podem passar na verificação de segurança do z/OS. Para ler dados capturados dos arquivos de log do Agente de Log do PowerExchange para z/OS, essas credenciais de usuário devem ter acesso READ ao CAPX.REG.* perfis de recurso na classe FACILITY, que são gerenciados pelo seu produto de segurança do z/OS. Além disso, para as sessões do CDC extraírem dados dos arquivos de log, a conexão PWXPC deve especificar o ID de usuário do z/OS e a senha nos atributos de conexão **Usuário de Localização do Mapa** e **Senha de Localização do Mapa**. Essas credenciais do usuário necessitam acesso READ para os perfis de recursos CAPX.CND.*.

Instrução SUBMITTIMEOUT

A instrução SUBMITTIMEOUT especifica o tempo, em segundos, que um Ouvinte do PowerExchange aguarda para receber notificação de um trabalho em lotes gerado que foi iniciado.

Sistemas Operacionais: z/OS

Instruções Relacionadas: LOADJOBFILE e NETPORT

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
SUBMITTIMEOUT={timeout_seconds|60}
```

Valor: Para a variável *timeout_seconds*, digite um número de 1 a 86400. O padrão é 60.

Notas de Uso:

- Por padrão, um Ouvinte do PowerExchange aguarda 60 segundos para o início dos trabalhos gerados. Se esse tempo esgotar-se, o PowerExchange finalizará o tempo de espera do trabalho, interromperá a tarefa no Ouvinte do PowerExchange e gravará a mensagem PWX-00426 no log de mensagens do PowerExchange.
- Essa instrução se aplica a todos os trabalhos em lotes que um Ouvinte do PowerExchange gera, que inclui os seguintes:
 - Trabalhos Netport
 - Trabalhos do utilitário LOAD do DB2
 - Trabalhos de metadados CA IDMS/DB
 - Trabalhos submetidos usando a opção PROG=SUBMIT do utilitário DTLREXE

Instrução SVCNODE

A instrução SVCNODE especifica a porta TCP/IP na qual um processo do PowerExchange atende os comandos. Os tipos de processo incluem o Ouvinte do PowerExchange, Condensador do PowerExchange, ECCRs baseados em log ou em tabela do PowerExchange e o Agente de Log do PowerExchange para Linux, Unix e Windows.

Você pode emitir comandos para um processo do PowerExchange com os seguintes programas:

- Use o programa infacmd pwx para emitir um comando para um processo no Linux, no UNIX ou no Windows.

- Use o programa `pwxcmd` para emitir um comando para um processo no i5/OS, no Linux, no UNIX, no Windows ou no z/OS.

Sistemas Operacionais: Todos

Instruções Relacionadas: CMDNODE, LISTENER e NODE

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
SVCNODE=(service_name
        ,listen_port
)
```

Parâmetros:

service_name

Obrigatório. Nome do serviço PowerExchange com até 12 caracteres. Esse nome deve corresponder a um dos seguintes valores:

- Para um processo do Condensador do PowerExchange, use o nome do serviço especificado na instrução `CONDENSENAME` do membro ou do arquivo de configuração `CAPTPARM`.
- Para um processo do ECCR baseado em log do PowerExchange Adabas, do IDMS ou do IMS ou um processo do ECCR baseado em tabela do Datacom no z/OS, use o nome do ECCR especificado na instrução `CMDNODE` no arquivo de configuração `DBMOVER`.
- Para um processo do Agente de Log do PowerExchange para Linux, UNIX e Windows, use o nome do serviço especificado na instrução `CONDENSENAME` do arquivo `pwxccl.cfg`.
- Para um processo do Ouvinte do PowerExchange, use o nome especificado para o parâmetro *listener_node* na instrução `LISTENER` no arquivo de configuração `DBMOVER`.

Para emitir comandos `infacmd pwx` para se conectar ao Ouvinte por meio do serviço de aplicativo do Ouvinte, esse nome deve corresponder a um dos seguintes valores:

- Se você tiver criado o serviço de aplicativo por meio do Informatica Administrator, use o nome do serviço especificado na propriedade **Parâmetros de Inicialização**.
- Se você tiver criado o serviço de aplicativo por meio do comando `infacmd pwx CreateListenerService`, use o nome especificado para o parâmetro *service_name* da opção `-StartParameters` no comando.

Para emitir comandos `infacmd pwx` para se conectar ao Agente de Log do PowerExchange para Linux, UNIX e Windows por meio do serviço de aplicativo do Agente de Log, certifique-se de que o arquivo `pwxccl.cfg` usado pelo Serviço do Agente de Log inclui o valor correto para `CONDENSENAME`. Ao criar o Serviço do Agente de Log, você pode especificar opcionalmente um arquivo de configuração diferente do arquivo `pwxccl.cfg` padrão no diretório de instalação, conforme o seguinte:

- Se você criou o serviço de aplicativo por meio do Informatica Administrator, especifique o valor `cs` na propriedade **Parâmetros de Inicialização**.
- Se você tiver criado o serviço de aplicativo usando o comando `infacmd pwx CreateLoggerService`, especifique o valor `cs` na opção `-StartParameters` do comando.

listen_port

Obrigatório. Número exclusivo de porta na qual o Ouvinte do PowerExchange, o ECCR baseado em log ou em tabela do PowerExchange, o Agente de Log do PowerExchange para Linux, UNIX e Windows ou o Condensador do PowerExchange atende os comandos.

Para emitir comandos infacmd pwx para se conectar ao Ouvinte ou ao Agente de Log por meio do serviço de aplicativo do Ouvinte ou do Agente de Log, o número de porta especificado na instrução SVCNODE deve corresponder a um dos seguintes valores:

- Se você tiver criado o serviço de aplicativo por meio do Informatica Administrator, o valor especificado para a propriedade **Número da Porta SVCNODE**.
- Se você tiver criado o serviço de aplicativo usando o comando infacmd pwx CreateListenerService ou CreateLoggerService, o valor será especificado para a opção -SvcPort no comando.

Instrução TCPIPVER

A instrução TCPIPVER especifica o código de soquete TCP/IP alternativo que o PowerExchange usa no lugar do código de soquete padrão IBM TCP/IP UNIX.

Por padrão, o PowerExchange usa soquetes IBM TCP/IP UNIX. Defina essa instrução se você usar CA TCPAccess.

Sistemas Operacionais: z/OS

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
TCPIPVER={2|3}
```

Valores Válidos:

- **2.** O PowerExchange usa o código de soquete CA TCPAccess no z/OS, em vez do código de soquete IBM TCP/IP UNIX.
- **3.** O PowerExchange usa o código de soquete nativo MVS. Especifique esse valor sob a orientação do Suporte Global a Clientes da Informatica.

Instrução TRACING

A instrução TRACING habilita o log alternativo do PowerExchange e especifica os atributos dos arquivos de log alternativos. O PowerExchange usa os arquivos de log alternativos em vez de seu arquivo de log de mensagens padrão para armazenar mensagens.

Sistemas Operacionais: Todos

Instruções Relacionadas: LOGPATH

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
TRACING=(PFX=prefix
        [,APPEND={N|Y}]
        [,BUFFERS={number_of_buffers|100}]
        [,FILENUM={number_of_files|5}]
        [,FLUSH={flush_interval|99}]
        [,RECLEN={record_length|80}]
        [,SIZE={log_size|100}]
        [,VIEW={N|Y}]
    )
```

Parâmetros:

PFX=prefix

Obrigatório. Especifica o prefixo para nomes de arquivo de log alternativo.

O PowerExchange usa as seguintes regras baseadas no sistema para criar os nomes de arquivo de log alternativo:

i5/OS

O PowerExchange usa o valor PFX para criar os nomes de membro dos arquivos de log na biblioteca de dados do PowerExchange. Os nomes de arquivo de log gerados dependem de quem cria os arquivos: o Ouvinte ou o Condensador do PowerExchange, ou outros trabalhos do PowerExchange.

- O Ouvinte do PowerExchange usa a seguinte convenção de nomenclatura de arquivo:

datalib/Plistener_port(prefixnnn)

- O Condensador do PowerExchange e outros trabalhos do PowerExchange usam a seguinte convenção de nomenclatura de arquivo:

datalib/JOBjob_number(prefixnnn)

Essas convenções de nomenclatura incluem as seguintes variáveis:

- *datalib* é o nome da biblioteca de dados do PowerExchange especificado durante a instalação do PowerExchange.
- *listener_port* é o número da porta do Ouvinte do PowerExchange.
- *job_number* é o número do trabalho do i5/OS para a sub tarefa de rastreamento, DTLTRTSK, que é executada no Condensador do PowerExchange ou em outros trabalhos do PowerExchange.
- *prefixnnn* é o valor do parâmetro PFX anexado com um número sequencial de 001 a 999.

Por exemplo, um Ouvinte do PowerExchange com um número de porta ouvinte 2480, um valor PFX PWXLOG e um valor FILENUM 3 cria os seguintes arquivos de log:

datalib/P02480 (PWXLOG001)
datalib/P02480 (PWXLOG002)
datalib/P02480 (PWXLOG003)

O tamanho máximo para o valor PFX é de sete caracteres.

Linux, UNIX e Windows

O PowerExchange usa o valor PFX como nome do subdiretório no qual colocar os arquivos de log. O PowerExchange usa a instrução LOGPATH do arquivo dbmover.cfg para determinar o diretório no qual colocar esse subdiretório de log.

Os nomes de arquivo de log gerados dependem de quem cria os arquivos: o Ouvinte ou o Condensador do PowerExchange, ou outras tarefas do PowerExchange.

- O Ouvinte do PowerExchange usa a seguinte convenção de nomenclatura de arquivo:

Linux e UNIX:

logpath/prefix/DTLLST1.plistener_port.nnnn.log

Serviço do Ouvinte do Windows:

logpath\prefix\DTLLSTNT.plistener_port.nnnn.log

Ouvinte do Windows:

logpath\prefix\DTLLST1.plistener_port.nnnn.log

- O Agente de Log do PowerExchange para Linux, UNIX e Windows usa a seguinte convenção de nomenclatura de arquivo:

Linux e UNIX:

logpath/prefix/PWXCLL.tyyyymmddhhmmss.ppid.nnnn.log

Windows:

```
logpath\prefix\PWXCCL.tyyyyymmddhhmmss.ppid.nnnn.log
```

- Para outras tarefas, o PowerExchange usa a seguinte convenção de nomenclatura de arquivo:

Linux e UNIX:

```
logpath/prefix/module.tyyyyymmddhhmmss.ppid.nnnn.log
```

Windows:

```
logpath\prefix\module.tyyyyymmddhhmmss.ppid.nnnn.log
```

As variáveis representam os seguintes valores:

- *logpath* é o valor da instrução LOGPATH no arquivo dbmover.cfg.
- *prefix* é o valor do parâmetro PFX.
- *module* é o nome do módulo do PowerExchange que está sendo executado, como DTLURDMO para esse utilitário ou DTLODBCDRV para operações do PowerCenter.
- *listener_port* é o número da porta do Ouvinte do PowerExchange.
- *yyyyymmddhhmmss* é o carimbo de data/hora de quando o arquivo foi criado.
- *pid* é o ID do processo da tarefa do PowerExchange.
- *nnn* é um número sequencial de 001 a 999.

Por exemplo, um Ouvinte do PowerExchange executado no UNIX com um número de porta 2480, um valor PFX PWXLOG e um valor FILENUM 3 cria os seguintes arquivos de log:

```
logpath/PWXLOG/DTLLST1.p02480.n001.log  
logpath/PWXLOG/DTLLST1.p02480.n002.log  
logpath/PWXLOG/DTLLST1.p02480.n003.log
```

O tamanho máximo para o valor PFX é de 210 caracteres.

z/OS

O PowerExchange usa o valor PFX como o qualificador de alto nível ou (HLQ) para conjuntos de dados de log alternativos alocados dinamicamente. Esses conjuntos de dados são conjuntos de dados sequenciais. Como alternativa, você pode especificar as instruções DTLLOGnn DD na JCL para uma tarefa do PowerExchange para alocar os conjuntos de dados de log alternativos. Por padrão, o PowerExchange usa conjuntos de dados de log alternativos alocados dinamicamente.

Se você usar uma instrução DTLLOGnn DD que aloca um conjunto de dados sequenciais estendidos, o PowerExchange gravará apenas uma mensagem em cada rastreamento. Se a instrução DD alocar um conjunto de dados sequenciais normal, o PowerExchange gravará uma mensagem para cada bloco de dados.

Nota: Não use a compactação DFSMS para conjuntos de dados de log alternativo.

Para conjuntos de dados de log alocados dinamicamente, os nomes de conjunto de dados gerados dependem da criação de dados pelo Ouvinte do PowerExchange ou por outros trabalhos em lotes ou tarefas iniciadas do PowerExchange.

- O Ouvinte do PowerExchange usa a seguinte convenção de nomenclatura de arquivo:

```
prefix.sysid.Plistener_port.Nnnn
```

- Todos os demais trabalhos em lotes e tarefas iniciadas do PowerExchange usam a seguinte convenção de nomenclatura de arquivo:

```
prefix.job_name.job_number.sysid.Nnnn
```

As variáveis representam os seguintes valores:

- *prefix* é o qualificador de alto nível que você especifica no parâmetro PFX. O tamanho máximo de todo o prefixo é de 16 caracteres.
- *sysid* é o ID do sistema z/OS no qual o trabalho é executado em lotes ou a tarefa iniciada.
- *listener_port* é o número da porta do Ouvinte do PowerExchange.
- *job_name* é o nome do trabalho em lotes ou da tarefa iniciada.
- *job_number* é o número do trabalho JES, que começa com JOB para trabalhos em lotes e STC para tarefas iniciadas.
- *nnn* é um número sequencial gerado de 001 a 999.

Por exemplo, um Ouvinte do PowerExchange executado no sistema MVS1 com um número de porta 2480, um valor PFX PWXLOG e um valor FILENUM 3 cria os seguintes arquivos de log:

```
PWXLOG.MVS1.P02480.N001  
PWXLOG.MVS1.P02480.N002  
PWXLOG.MVS1.P02480.N003
```

APPEND={N|Y}

Opcional. Controla como o PowerExchange usa os arquivos de log de mensagens quando o componente do PowerExchange que emite mensagens é reiniciado.

As opções são:

- **N.** O PowerExchange abre um novo arquivo de log ou substitui o arquivo de log mais antigo como o arquivo de log.

Por exemplo, se você definir FILENUM=3 para usar três arquivos de log dinamicamente alocados, quando o Ouvinte do PowerExchange for iniciado, ele tentará abrir o arquivo de log 1, 2 e 3, nessa ordem. Em seguida, o PowerExchange executa uma das seguintes ações:

- Se um ou mais dos arquivos de log alocados dinamicamente não existir, o PowerExchange usará o primeiro arquivo de log inexistente como o arquivo de log inicial. Por exemplo, se os arquivos de log 1 e 2 existirem, mas o 3 não, o PowerExchange usará o arquivo de log 3 como inicial. Se nenhum arquivo de log existir, o PowerExchange usará o arquivo de log 1 como inicial.
- Se os três arquivos de log existirem, o PowerExchange usará o mais antigo como arquivo de log inicial, sobrescrevendo-o completamente.

Nota: Se você usar um GDG no z/OS para log alternativo, o PowerExchange criará uma nova geração quando o Ouvinte do PowerExchange for iniciado.

- **Y.** O PowerExchange abre o arquivo de log mais recente, se existir um, e anexa as mensagens de log ao final. Se nenhum arquivo de log existir, o PowerExchange abrirá um novo.

Por exemplo, se você definir FILENUM=3 para usar três arquivos de log, quando o Ouvinte do PowerExchange for iniciado, ele tentará abrir o arquivo de log 1, 2 e 3, nessa ordem. Em seguida, o PowerExchange executa uma das seguintes ações:

- Se um ou mais arquivos de log existirem, o PowerExchange abrirá o mais recente e anexará as mensagens de log ao final.

Se você usar um GDG para log alternativo no z/OS e especificar GDG(0) na instrução DTLLOGnn DD da JCL do Ouvinte do PowerExchange, o PowerExchange anexará mensagens ao final da geração atual. Se você não usar GDG(0), o PowerExchange ignorará esse parâmetro.

- Se nenhum arquivo de log existir, o PowerExchange abrirá um novo, o arquivo 1, e o usará como arquivo de log.

O padrão é Y.

`BUFFERS={number_of_buffers|100}`

Opcional. Especifica o número de buffers que o PowerExchange aloca para receber mensagens e informações de rastreamento das subtarefas do PowerExchange. Se o espaço de buffer estiver cheio, as subtarefas do PowerExchange que geram mensagens e informações de rastreamento aguardarão até que haja espaço de buffer disponível. Os programas do PowerExchange usam esse espaço de buffer internamente.

Os valores válidos vão de 5 a 9999. O padrão é 100.

Especifique esse parâmetro apenas sob a orientação do Suporte Global a Clientes da Informatica.

`FILENUM={number_of_files|5}`

Opcional. Especifica o número de arquivos de log alternativos que o PowerExchange cria e usa quando os arquivos de log são alocados dinamicamente. Quando um arquivo de log fica cheio, o PowerExchange alterna para o arquivo de log alternativo mais antigo e o substitui.

Os valores válidos vão de 1 a 99. O padrão é 5.

Nota: No z/OS, o parâmetro FILENUM será ignorado se você usar um GDG para log alternativo ou se você especificar instruções DTLLOGnn DD na JCL para um componente do PowerExchange que envia mensagens DTLLOG. Para um GDG, o parâmetro será ignorado, independentemente se você especificar GDG(0) ou GDG(+1) na instrução DTLLOGnn DD na JCL.

`FLUSH={flush_interval|99}`

Opcional. Especifica o número de registros de log que o PowerExchange coleta antes de liberá-los para o arquivo de log em disco. O PowerExchange deve liberar periodicamente registros de log para permitir que o PowerExchange se recupere de condições de falta de espaço. Valores de liberação baixos resultam em mais atividade de E/S no arquivo de log.

Os valores válidos vão de 1 a 99. O padrão é 99.

`RECLN={record_length|80}`

Opcional. Especifica o tamanho do registro que o PowerExchange usa para gravar registros de log no arquivo de log. O PowerExchange gravará o registro de log em várias linhas se o tamanho da mensagem ultrapassar o tamanho do registro.

Os valores válidos vão de 80 a 255. O padrão é 80.

Nota: Se você não especificar o parâmetro RECLN e digitar um valor maior do que 80 na instrução LOG_LINE_LIMIT, o PowerExchange usará o valor LOG_LINE_LIMIT como o valor RECLN.

`SIZE={log_size|100}`

Opcional. Especifica a quantidade aproximada de dados do log, em megabytes, que o PowerExchange grava em um arquivo de log alternativo. Depois que o PowerExchange atinge esse valor, ele fecha o arquivo de log atual e abre o próximo para continuar gravando registros de log.

Os valores válidos vão de 1 a 2048. O padrão é 100.

Nota: No z/OS, se um conjunto de dados alocados manualmente for maior do que o valor de SIZE, o PowerExchange limitará a quantidade de dados de log que grava no conjunto de dados para o valor de SIZE. Se o conjunto de dados for menor que o valor de SIZE, o tamanho do conjunto de dados limitará a quantidade de dados de log que o PowerExchange poderá gravar nele. Quando uma condição de falta de espaço ocorre, o PowerExchange alterna para o próximo conjunto de dados de mensagem alocados manualmente.

VIEW={N|Y}

Opcional. Controla se o PowerExchange fecha e reabre periodicamente o arquivo de log atual quando o intervalo FLUSH expira. Você pode especificar esse parâmetro em todos os sistemas operacionais, mas ele é mais útil no z/OS. No z/OS, você não poderá exibir os registros de log de mensagem alternativa até que o conjunto de dados seja fechado. Em sistemas operacionais diferentes do z/OS, você poderá exibir os registros de log depois que o PowerExchange liberá-los no disco com base no intervalo FLUSH. O arquivo de log atual não precisa ser fechado para exibir os registros de log.

As opções são:

- **N.** O PowerExchange não fecha e reabre periodicamente o arquivo de log atual.
- **Y.** O PowerExchange fecha e reabre periodicamente o arquivo de log atual.

Sugestão: No z/OS, a Informatica recomenda que você especifique VIEW=Y para fechar e reabrir periodicamente o conjunto de dados de log alternativo, para que possa exibir os registros de log.

Se você especificar VIEW=Y no z/OS, as seguintes considerações serão aplicáveis:

- Se você usar um GDG para log alternativo no z/OS, deverá especificar GDG(0) e DISP=SHR em uma única instrução DTLLOGnn DD na JCL do Ouvinte do PowerExchange. Além disso, alocue e crie pelo menos uma geração do conjunto de dados GDG antes de iniciar o Ouvinte do PowerExchange.
- Se você usar produtos de terceiros que manipulam alocações de conjunto de dados, esses produtos poderão interferir no processamento VIEW=Y. Por exemplo, os produtos poderão alterar o modo SYSDSN ENQ para EXCLUSIVE, impedindo que você exiba o conjunto de dados.
- O desempenho do trabalho do PowerExchange que grava dados no conjunto de dados de log alternativo poderá ser reduzido por causa das frequentes solicitações de abertura e fechamento do conjunto de dados. Use o valor padrão 99 para o parâmetro FLUSH a fim de minimizar a redução do desempenho.

O padrão é N.

Notas de Uso:

- Use log alternativo para melhorar o desempenho de log e personalizar a quantidade de dados registrados para trabalhos de execução longa, como um processo do Agente de Log do PowerExchange para Linux, UNIX e Windows que é executado no modo contínuo.
- Quando o log alternativo dinâmico é habilitado, o PowerExchange cria um conjunto de arquivos de log alternativo para cada processo do PowerExchange em um diretório distinto.
Você pode especificar a localização, o número de arquivos de log, bem como o tamanho deles em MB. Quando um arquivo de log atinge o tamanho especificado, o PowerExchange alterna para o próximo e começa a sobrescrever todos os dados desse arquivo.
- Se você definir a instrução TRACING, defina também a instrução LOGPATH para especificar um diretório para os arquivos de log alternativo em um sistema Linux, UNIX ou Windows.
- O PowerExchange aloca dinamicamente os conjuntos de dados de log alternativo, a menos que você defina instruções DTLLOGnn DD na JCL para um trabalho ou uma tarefa iniciada do PowerExchange.
- No z/OS, a Informatica recomenda especificar SYSOUT=* em uma instrução DTLLOG01 DD que você use na JCL para todos os trabalhos e tarefas iniciadas do PowerExchange que emitem mensagens, por exemplo:

```
//DTLLOG01 DD SYSOUT=*
```

Essa estratégia simplifica a configuração porque você define apenas uma instrução DTLLOG01 DD com uma única opção SYSOUT. Além disso, essa estratégia permite a localização de saída de mensagem para uma determinada execução de um trabalho ou tarefa mais fácil porque o PowerExchange grava todas as

mensagens de saída em um único conjunto de dados SYSOUT, que está disponível com a outra saída do trabalho.

- Se você usar um GDG no z/OS para log alternativo, especifique GDG(0) na instrução DD DTLLOGnn da JCL do Ouvinte do PowerExchange. Por exemplo:

```
DTLLOG01 DD DSN=USER1.V901.TRCGDG(0),DISP=SHR
```

Usando GDG(0), você poderá usar APPEND=Y para continuar registrando mensagens de log na geração atual. Além disso, pode usar VIEW=Y para exibir registros de log no GDG enquanto a tarefa do Ouvinte do PowerExchange está ativa. Se você especificar APPEND=N, o PowerExchange criará uma nova geração quando o Ouvinte do PowerExchange for iniciado.

Se, em vez disso, você usar GDG(+1), o PowerExchange ignorará os parâmetros APPEND e FILENUM da instrução TRACING e criará uma nova geração sempre que o Ouvinte do PowerExchange for iniciado.

Além disso, ao usar um GDG, alocue e crie pelo menos uma geração do GDG antes de iniciar o Ouvinte do PowerExchange.

- No z/OS, se você usar um GDG para log alternativo ou especificar uma instrução DTLLOG01 DD na JCL para um trabalho ou uma tarefa iniciada do PowerExchange, o parâmetro FILENUM será ignorado.

Exemplo de GDG:

Para anexar mensagens à geração atual de um GDG no z/OS, GDG(0), e poder exibir as mensagens periodicamente, conclua as seguintes etapas:

1. Alocue e crie pelo menos um conjunto de dados de geração no GDG executando um trabalho em lotes que contenha instruções da JCL, como:

```
//DJEGDG@ JOB (ACCOUNT), 'GDG', NOTIFY=&SYSUID
//JSTEP01 EXEC PGM=IDCAMS
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
DEFINE GDG-
(NAME(USER1.V901.TRCGDG) -
LIMIT(4) -
NOEMPTY-
SCRATCH)
//STEP2 EXEC PGM=IEFBR14
//DLLOG01 DD DSN=USER1.V901.TRCGDG(+1),DISP=(NEW,CATLG),
DCB=(BLKSIZE=32718,LRECL=132,RECFM=VB),
SPACE=(CYL,(1,1))
```

2. No membro de configuração DBMOVER, defina uma instrução TRACING que inclua VIEW=Y e APPEND=Y. Por exemplo:

```
TRACING=(PFX=PWX,APPEND=Y,VIEW=Y)
```

Essa instrução configura o PowerExchange para anexar mensagens ao final da geração atual do GDG e periodicamente fechar e reabrir o conjunto de dados de geração para tornar as mensagens disponíveis para exibição.

3. Configure a instrução DD DTLLOGnn na JCL do Ouvinte do PowerExchange para mencionar o conjunto de dados de geração atual do GDG, por exemplo:

```
DTLLOG01 DD DSN=USER1.V901.TRCGDG(0),DISP=SHR
```

Use DISP=SHR nessa instrução.

4. Inicie o Ouvinte do PowerExchange.

O PowerExchange começa a anexar as mensagens ao final do conjunto de dados de geração atual.

Se a geração atual não existir, um erro da JCL ocorrerá e o Ouvinte do PowerExchange não será iniciado.

Configurando o Número da Porta TCP/IP

Durante a instalação do PowerExchange, o número da porta TCP/IP padrão para o Ouvinte do PowerExchange é definida como 2480 no arquivo de configuração DBMOVER:

```
LISTENER=(node_name,TCPIP,2480)
```

A porta TCP/IP 2480 é registrada na Internet Assigned Numbers Authority (IANA) exclusivamente para uso pelo PowerExchange. Peça ao administrador da rede para verificar se essa porta está disponível para o PowerExchange no seu local.

Se outro produto ou uma instalação anterior do PowerExchange estiver usando a porta 2480, é preciso obter outro número de porta TCP/IP válido com o administrador de rede. Informe esse número de porta na instrução LISTENER do arquivo de configuração DBMOVER.

Se você precisar de várias portas para vários Ouvintes do PowerExchange, peça ao administrador de rede para fornecer números porta adicionais válidos para uso com o PowerExchange. Além disso, consulte o site da IANA para determinar se as portas foram registradas para uso por outros produtos.

Sugestão: Use as informações da IANA como guia geral. Portas que não forem registradas na IANA ainda podem ser usadas por um produto.

Depois de identificar os números da porta, adicione a instrução LISTENER ou NODE a cada um deles no arquivo de configuração DBMOVER. A instrução NODE se aplica somente ao Ouvinte do PowerExchange em uma plataforma remota da qual o PowerExchange lê os dados. Em cada instrução, inclua o endereço IP ou nome do host da plataforma de origem, por exemplo:

```
NODE=(node_name,TCPIP,ipaddress_or_hostname,port_number)
```

Você pode usar o utilitário HOSTENT para determinar o endereço IP ou o nome do host da origem. Você também pode usar esse utilitário para verificar se o endereço IP corresponde àquele no arquivo de chave de licença do PowerExchange.

Configurando Vários Arquivos de Log

Por padrão, o PowerExchange grava mensagens de log e informações de rastreamento em um único arquivo de log. Ainda que você possa procurar com facilidade mensagens de erro em um único arquivo, o arquivo de log pode ficar cheio, especialmente se você tiver trabalhos de longa execução, como o Ouvinte do PowerExchange. Para resolver uma condição de falta de espaço, você normalmente precisa interromper o PowerExchange.

Para evitar paradas do PowerExchange resultantes de um arquivo de log de falta de espaço e para deixar o processo de log mais eficiente, você pode usar o log alternativo do PowerExchange. Para implementar o log alternativo, é preciso incluir a instrução TRACING no arquivo de configuração DBMOVER. Essa instrução permite que o PowerExchange grave mensagens e rastreie informações em uma série de arquivos de log reutilizáveis que tenham gerado um sufixo numérico. Quando um log reutilizável fica cheio, o PowerExchange começa a gravar informações no arquivo de log seguinte, na sequência, com base no sufixo numérico.

Em sistemas z/OS, o PowerExchange inclui a instrução TRACING no membro de configuração DBMOVER default. Além disso, a JCL padrão para trabalhos do PowerExchange contém a seguinte instrução para alocar conjuntos de dados de log:

```
DTLLOG01 DD SYSOUT=*
```

Se essa configuração de log padrão não for suficiente, você poderá usar qualquer uma das várias estratégias de log disponíveis para z/OS.

Para configurar vários arquivos de log:

- No arquivo de configuração DBMOVER, informe a instrução TRACING. Utilize a seguinte sintaxe:

```
TRACING=(PFX=prefix, [APPEND=Y|N, ] [BUFFERS=nnn, ] [FILENUM=nnn, ] [FLUSH=nn, ] [RECLN=nnn, ]  
[SIZE=nnnn, ] [VIEW=Y|N])
```

Essa sintaxe inclui todos os parâmetros disponíveis. Os parâmetros que você usar depende dos requisitos de log e rastreamento e do sistema.

Especificando um Arquivo de Configuração Alternativo ou um Arquivo de Chave de Licença

Ao iniciar o Ouvinte do PowerExchange em um sistema i5/OS, Linux, UNIX ou Windows, você pode incluir as instruções CONFIG e LICENSE no comando de início. Essas instruções apontam para arquivos de configuração alternativos e chaves de licença que você deseja usar para execução do Ouvinte do PowerExchange em vez da configuração padrão DBMOVER e dos arquivos license.key. Normalmente, você pode criar arquivos alternativos copiando os arquivos padrão para uma localização diferente ou com um nome de arquivo diferente e, em seguida, personalizar as cópias. Essa prática evita que seus arquivos de configuração personalizada e chave de licença sejam substituídos ao fazer o upgrade ou reinstalar o PowerExchange.

Em um sistema Linux, UNIX ou Windows, você também pode especificar arquivos de configuração alternativos e chave de licença nas variáveis de ambiente PWX_CONFIG e PWX_LICENSE. Se você fizer isso, os arquivos alternativos identificados nas instruções CONFIG e LICENSE substituirão os arquivos alternativos identificados nas variáveis de ambiente para a atual execução do Ouvinte do PowerExchange.

Configurando a JCL do Ouvinte do PowerExchange no z/OS

O PowerExchange apresenta a JCL do Ouvinte do PowerExchange nos seguintes membros da biblioteca RUNLIB:

- O PWXLSTNR executa o PowerExchange como uma tarefa iniciada.
- O STARTLST executa o PowerExchange como trabalho em lotes.

Nota: Quando você executou o trabalho XIZZZ998 durante a instalação, o membro PWXLSTNR foi copiado para a biblioteca PROCLIB.

Consulte a JCL do Ouvinte do PowerExchange antes de iniciar o Ouvinte do PowerExchange pela primeira vez.

Para configurar a JCL do Ouvinte do PowerExchange no z/OS:

1. Verifique se a concatenação STEPLIB DD na JCL do Ouvinte do PowerExchange inclui as bibliotecas de carga para os DBMSs de origem.

A concatenação STEPLIB no membro STARTLST inclui as bibliotecas de carga para todas as fontes de dados na ordem correta.

2. Verifique se a instrução PARM especifica o nome do nó definido na instrução LISTENER do arquivo de configuração DBMOVER.
3. No parâmetro REGION da instrução EXEC, insira um tamanho de região. O tamanho de região indica a quantidade de armazenamento a ser alocada para executar o Ouvinte do PowerExchange.
A JCL de amostra especifica o tamanho de uma região de 384 MB na instrução EXEC.
A Informatica recomenda um tamanho de região de 0M, que indica que o z/OS fornece ao trabalho todo o armazenamento disponível abaixo e acima de 16 MB. Para obter considerações importantes sobre especificar o tamanho de uma região de 0M, consulte a *Referência z/OS MVS JCL*.
Se você omitir o parâmetro REGION, será aplicado o padrão do sistema.
4. Verifique se o parâmetro TIME na instrução EXEC está definido como NOLIMIT. A configuração NOLIMIT permite que o trabalho do Ouvinte do PowerExchange seja executado sem limite de tempo e evita abends relacionados ao tempo limite que podem ocorrer com o código deabend S322.
5. Se a instrução SECURITY no arquivo de configuração DBMOVER estiver definida como 1 ou 2, autorize por APF a biblioteca LOADLIB do PowerExchange e quaisquer outras bibliotecas de carregamento na concatenação STEPLIB DD da JCL do Ouvinte do PowerExchange.

Configurando os Soquetes TCP/IP do PowerExchange para CA TCPAccess

O PowerExchange usa o software IBM TCP/IP por padrão. No entanto, em um sistema z/OS, você também pode configurar o PowerExchange para usar o software CA TCPAccess. O PowerExchange suporta TCPAccess nas versões 5.3 ou posteriores.

Nota: Se você fizer upgrade do TCPAccess da versão 5.3 para a versão 6.0, não precisa alterar a configuração do PowerExchange.

Para configurar os Soquetes TCP/IP do PowerExchange para CA TCPAccess:

1. Edite a JCL do Ouvinte do PowerExchange da seguinte forma:
 - Adicione as bibliotecas LOAD e LINK do TCPAccess à concatenação STEPLIB DD.
 - Adicione a seguinte instrução DD:


```
//SYSTCPD DD DISP=SHR,hlq.TCPIP.DATA
```
2. Adicione as bibliotecas LOAD e LINK do TCPAccess a um dos membros a seguir da biblioteca RUNLIB do PowerExchange:
 - STARTLST se você executar o Ouvinte do PowerExchange como trabalho em lotes
 - PWXLSTNR se você executar o Ouvinte do PowerExchange como tarefa iniciada
3. Adicione as bibliotecas LOAD e LINK do TCPAccess à concatenação STEPLIB DD de quaisquer trabalhos do PowerExchange que se comuniquem com trabalhos netport.
4. Adicione a instrução seguir ao membro da configuração DBMOVER na biblioteca RUNLIB:


```
TCPIPVER=2
```

Incompatibilidades de Variável de Ambiente entre o PowerExchange e o PowerCenter

Quando o PowerCenter® e o PowerExchange estão instalados na mesma máquina Linux, UNIX ou Windows, em determinados casos, há requisitos conflitantes para as variáveis de ambiente PATH e LD_LIBRARY_PATH. Para executar corretamente nesses casos, o PowerExchange e o PowerCenter devem ser executados em ambientes separados.

Esse requisito se aplica quando o Serviço de Integração do PowerCenter ou o Serviço do Repositório do PowerCenter é executado na mesma máquina como um dos seguintes componentes do PowerExchange:

- Ouvinte do PowerExchange
- Agente de Log do PowerExchange para Linux, UNIX e Windows
- Navegador do PowerExchange
- Qualquer utilitário do PowerExchange, exceto o utilitário createdatamaps

A seguinte tabela descreve as restrições que se aplicam às variáveis PATH e LD_LIBRARY_PATH nos ambientes do PowerExchange e do PowerCenter:

Ambiente	PATH	LD_LIBRARY_PATH
PowerExchange	\$INFA_HOME não deve anteceder \$PWX_HOME. Caso contrário, você não poderá iniciar o Ouvinte ou o Agente de Log do PowerExchange da linha de comando.	LD_LIBRARY_PATH não deve conter uma entrada para o PowerCenter. Esse requisito assegura que os utilitários do PowerExchange selecionem suas bibliotecas somente do \$PWX_HOME.
PowerCenter	A entrada \$PWX_HOME não deve anteceder a entrada \$INFA_HOME.	A definição de variável \$LD_LIBRARY_PATH deve incluir \$INFA_HOME e \$PWX_HOME, e \$INFA_HOME deve anteceder \$PWX_HOME. Por exemplo: \$INFA_HOME/server/bin:\$PWX_HOME: \$LD_LIBRARY_PATH

Para definir o ambiente correto para as instâncias do PowerExchange ou do PowerCenter na mesma máquina, use uma das seguintes estratégias:

- Sempre inicie o PowerExchange e o PowerCenter usando contas de usuário separadas e defina as variáveis de ambiente apropriadas para cada conta.
- Execute o script pwxsettask.sh ou pwxsettask.bat sempre que iniciar um componente do PowerExchange.

Iniciando o Ouvinte do PowerExchange

Use o comando de início que for válido para a plataforma na qual é executado o Ouvinte do PowerExchange.

Iniciando o Ouvinte do PowerExchange no i5/OS

No i5/OS, use o comando SBMJOB para chamar o programa DTLLST do Ouvinte do PowerExchange.

Antes de inicializar o Ouvinte do PowerExchange, verifique se os seguintes pré-requisitos foram atendidos:

- O valor do sistema QMLTTHDACN é definido como 1 ou 2. Para obter mais informações sobre o valor do sistema QMLTTHDACN, consulte o IBM i Information Center for i5/OS.
- A descrição JOBD inclui o parâmetro ALWMLTTHD(*YES) para permitir vários threads.

Use a seguinte sintaxe de comando:

```
SBMJOB CMD(CALL PGM(dtllib/DTLLST) PARM('node_name' '[CONFIG=library/
file(myconfig_member)]' '[LICENSE=library/file(mylicense_key_member)]') JOB(job_name)
JOBD(datalib/DTLLIST) PRTDEV(*JOB) OUTQ(*JOB) CURLIB(*CRTDFT) INLLIBL(*JOB)
```

Essa sintaxe contém as seguintes variáveis:

- *dtllib* é o nome da biblioteca do software do PowerExchange inserido na instalação.
- *node_name* é o nome do nó do Ouvinte do PowerExchange especificado na instrução LISTENER do membro de configuração *datalib*/CFG(DBMOVER).
- *job_name* é o nome da tarefa inicializada ou do trabalho do Ouvinte do PowerExchange.
- *datalib* é o nome especificado pelo usuário da biblioteca de dados do PowerExchange inserido na instalação.

Você pode inserir o comando SBMJOB na linha de comando.

Como alternativa, você pode executar o comando SBMJOB usando um agendador automatizado, um programa CL ou um Procedimento REXX. Por exemplo, inclua o comando SBMJOB em um membro REXX denominado STARTLST e, em seguida, use a seguinte instrução para inicializar o Ouvinte do PowerExchange:

```
STRREXPRC SRCMBR(STARTLST) SRCFILE(datalib/REXX)
```

Nota: Você não pode usar o programa pwxcmd para inicializar o Ouvinte do PowerExchange.

Iniciando o Ouvinte do PowerExchange no Linux e no UNIX

Execute o programa dtllst do Ouvinte do PowerExchange pelo prompt de comando:

```
dtllst node_name [config=directory/config_file] [license=directory/license_key_file]
```

Inclua os parâmetros opcionais config e license se você quiser especificar os arquivos de configuração e chave de licença que substituem os arquivos dbmover.cfg e license.key originais.

Você pode adicionar um E comercial (&) ao fim para executar dtllst em segundo plano. Além disso, você pode adicionar o prefixo nohup para executar o dtllst permanentemente.

Você também pode usar o script startlst que foi enviado com o PowerExchange. O script startlst exclui o arquivo detail.log e inicia o Ouvinte do PowerExchange.

CUIDADO: Se você executar o PowerExchange e o PowerCenter na mesma máquina, usando a mesma conta de usuário, deverá criar ambientes separados para o PowerExchange e o PowerCenter. Para criar o ambiente do PowerExchange apropriado e iniciar o Ouvinte do PowerExchange, execute o script pwxsettask.sh.

Use a seguinte sintaxe:

```
pwxsettask.sh dtllst node_name ["config=directory/config_file"] ["license=directory/
license_key_file"]
```

As aspas são opcionais.

Para obter mais informações, consulte [“Incompatibilidades de Variável de Ambiente entre o PowerExchange e o PowerCenter” na página 46](#).

Iniciando o Ouvinte do PowerExchange no z/OS

Emita o comando padrão MVS START (S) se você estiver executando o Ouvinte do PowerExchange como tarefa iniciada:

```
S task_name
```

Você também pode submeter a JCL no membro STARTLST da biblioteca RUNLIB se estiver executando o Ouvinte do PowerExchange como trabalho em lotes.

Inicializando o Ouvinte do PowerExchange no Windows

Para iniciar o Ouvinte do PowerExchange em um sistema Windows, use um dos seguintes métodos:

- Execute o Ouvinte do PowerExchange como um serviço do Windows ao concluir uma das seguintes ações:
 - No menu Iniciar do Windows, clique em **Iniciar > Todos os programas > Informatica PowerExchange > Iniciar o Ouvinte do PowerExchange**.
 - Use o programa dtllstsi para inserir o comando de inicialização por um prompt de comando do Windows:

```
dtllstsi start "service_name"
```

- Digite dtllst.

A sintaxe é a mesma que para Linux e UNIX, exceto pelo fato de não haver suporte para os operandos & e nohup. Você deve ter uma licença de produto que permita executar dtllst manualmente.

Se você executar o Ouvinte do PowerExchange como serviço de aplicativo no domínio Informatica, ative o Serviço do Ouvinte do PowerExchange por meio da ferramenta Informatica Administrator para iniciá-lo. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Serviço de Aplicativo Informatica*.

CUIDADO: Se você executar o PowerExchange e o PowerCenter na mesma máquina, usando a mesma conta de usuário, deverá criar ambientes separados para o PowerExchange e o PowerCenter. Para criar o ambiente do PowerExchange apropriado e iniciar o Ouvinte do PowerExchange, execute o script pwxsettask.bat.

Use a seguinte sintaxe:

```
pwxsettask dtllst node_name ["config=directory/config_file"] ["license=directory/  
license_key_file"]
```

As aspas são necessárias.

Para obter mais informações, consulte ["Incompatibilidades de Variável de Ambiente entre o PowerExchange e o PowerCenter" na página 46](#).

Gerenciando o Ouvinte do PowerExchange

Você pode usar os comandos do Ouvinte do PowerExchange para controlar o processamento do Ouvinte do PowerExchange. Esta seção identifica os comandos de que você provavelmente precisará.

Interrompendo o Ouvinte do PowerExchange

Para interromper o Ouvinte do PowerExchange, use o comando CLOSE ou CLOSE FORCE no sistema em que é executado o Ouvinte do PowerExchange.

Você pode emitir os comandos CLOSE e CLOSE FORCE pela linha de comando. Você também pode emitir os comandos pwxcmd close ou closeforce em um sistema Linux, UNIX ou Windows para um Ouvinte do PowerExchange executado em qualquer sistema.

O comando CLOSE ou pwxcmd close interrompe o Ouvinte do PowerExchange depois da conclusão das seguintes subtarefas:

- Subtarefas do movimentação de dados em massa
- Subtarefas do CDC, que são interrompidas na próxima confirmação de uma unidade de trabalho (UOW).
- subtarefas do Ouvinte do PowerExchange

O comando CLOSE FORCE ou pwxcmd closeforce força o cancelamento das subtarefas de todos os usuários e, em seguida, interrompe o Ouvinte do PowerExchange. Essa opção será útil se você tiver trabalhos de execução longa no Ouvinte do PowerExchange. Ao especificar o parâmetro FORCE, o PowerExchange executará o seguinte processamento:

1. Verifica se alguma subtarefa do Ouvinte do PowerExchange está ativa.
2. Se existirem, coletará o número de subtarefas ativas a cada segundo.
3. Durante esse período de espera, terminará quaisquer subtarefas que estejam aguardando entrada de rede do TCP/IP.
4. Cancela quaisquer subtarefas ativas que ainda continuem após transcorridos 30 segundos.
5. Interrompe o Ouvinte do PowerExchange.

Nota: Não use o comando MVS CANCEL. Se você cancelar um Ouvinte do PowerExchange, sua porta não estará disponível para uso até que o TCP/IP execute uma limpeza. Se você submeter outro trabalho do Ouvinte do PowerExchange antes de o TCP/IP concluir essa limpeza, o PowerExchange emitirá uma mensagem de erro. Se você interromper um Ouvinte do PowerExchange no z/OS enquanto uma sessão ativa do Navegador do PowerExchange a estiver utilizando, o PowerExchange emitirá as mesmas mensagens de erro que para o comando MVS CANCEL. Neste caso, saia do Navegador do PowerExchange e reinicie o Ouvinte do PowerExchange no z/OS.

A sintaxe dos comandos varia de acordo com o sistema operacional e com o método de emissão.

Testando um Ouvinte do PowerExchange Remoto

Para testar a conectividade e o status de um Ouvinte do PowerExchange remoto, execute o utilitário DTLREXE com o programa **ping**. Configure a instrução NODE para o Ouvinte do PowerExchange remoto no arquivo de configuração DBMOVER.

A sintaxe para executar o utilitário varia de acordo com o sistema operacional.

No Linux, UNIX e z/OS, use a seguinte sintaxe geral:

```
dtlrexe loc=node_name prog=ping [uid=user_id] [pwd=password]
```

No i5/OS, use a seguinte sintaxe:

```
CALL PGM(DTLREXE) PARM('prog=ping loc=node_name [uid=user_id] [pwd=password]')
```

No z/OS ou i5/OS, se o Ouvinte do PowerExchange estiver sendo executado com a configuração 1 ou 2 no primeiro parâmetro da instrução SECURITY, você deverá incluir a identificação do usuário e a senha.

No UNIX, se uma senha incluir um cifrão (\$), o DTLREXE receberá somente a parte da senha até o cifrão (\$). Para resolver esse problema, inclua a senha entre aspas únicas, que agem como caracteres de escape:

```
'pwd=yourpwd'
```

Se o DTLREXE entrar em contato com êxito com o Ouvinte do PowerExchange, o PowerExchange emitirá as seguintes mensagens:

```
PWX-00750 DTLREXE Input LOC=node_name, PROG=PING, PARMS=none, UID=user_id.  
PWX-00650 Listener 127.127.127.127 -> 127.127.127.127 on port 1234 socket 4  
PWX-00591 Tasks now active = 1.  
PWX-00753 DTLREXEL Input received LOC=node_name, PROG=PING, PARMS=none.  
PWX-00754 DTLREXEL User Return Codes 1=0, 2=0.  
PWX-00755 DTLREXE Command OK!
```

Controlando o Ouvinte do PowerExchange

Você pode usar comandos do Ouvinte do PowerExchange para listar todas as tarefas ativas e interromper tarefas específicas.

Uma lista de tarefas ativas do Ouvinte do PowerExchange inclui as seguintes informações:

- Endereço TCP/IP
- Número da porta
- Nome do aplicativo
- Tipo de acesso
- Status

A seguinte tabela identifica os comandos que listam todas as tarefas ativas do Ouvinte do PowerExchange e os tipos de sistemas dos quais os comandos podem ser emitidos:

Comando	Sistemas
DISPLAY ACTIVE	<ul style="list-style-type: none">- i5/OS- z/OS- Linux, UNIX e Windows
LISTTASK	<ul style="list-style-type: none">- z/OS- Do Navegador do PowerExchange do Windows para um Ouvinte do PowerExchange em qualquer sistema
pwxcmd listtask {-service -sv} service	De um sistema Linux, UNIX ou Windows para um Ouvinte do PowerExchange em qualquer sistema

A seguinte tabela identifica os comandos que interrompem uma tarefa do Ouvinte do PowerExchange e os tipos de sistemas dos quais os comandos podem ser emitidos:

Comando	Sistemas
STOPTASK	<ul style="list-style-type: none">- Tudo- Do Navegador do PowerExchange do Windows para um Ouvinte do PowerExchange em qualquer sistema
pwxcmd stoptask {-service -sv} service	De um sistema Linux, UNIX ou Windows para um Ouvinte do PowerExchange em qualquer sistema

Para obter mais informações, consulte *Referência de Comandos do PowerExchange*.

CAPÍTULO 3

Movimentação de Dados em Massa do Adabas

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Introdução à Movimentação de Dados em Massa do Adabas, 51](#)
- [Considerações sobre a Movimentação de Dados em Massa do Adabas , 52](#)
- [Configurando a Movimentação de Dados em Massa do Adabas, 52](#)
- [Movimentando Dados em Massa do Adabas, 62](#)

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do Adabas

O PowerExchange, em conjunto com o PowerCenter, pode movimentar dados em massa de ou para um banco de dados do Adabas.

Como o Adabas é um banco de dados não relacional, é preciso criar um mapa de dados. O PowerExchange usa o mapa de dados para acessar os dados e metadados do Adabas para criar uma exibição relacional do tipo linha dos registros. O PowerExchange requer que a exibição relacional use instruções do tipo SQL para ler ou gravar dados em massa.

Se você executar o banco de dados de origem do Adabas em um sistema que está remoto dos sistemas do Navegador do PowerExchange, Cliente do PowerCenter e Serviço de Integração do PowerCenter, deverá executar o Ouvinte do PowerExchange nesse sistema remoto. Por exemplo, se você executar o Adabas no z/OS, deverá instalar e configurar um Ouvinte do PowerExchange no sistema z/OS. Além disso, verifique se o PowerExchange e o PowerCenter podem se comunicar com o Ouvinte do PowerExchange remoto.

Considerações sobre a Movimentação de Dados em Massa do Adabas

Analise as considerações a seguir antes de implementar a movimentação de dados em massa para uma origem ou um destino do Adabas.

- O PowerExchange importa campos Alfabéticos Longos (LA) com o comprimento padrão de 1.024 bytes. Você pode substituir esse tamanho padrão no Navegador do PowerExchange editando o mapa de dados. Abra a exibição **Registro** de um arquivo do Adabas e depois abra a caixa de diálogo **Propriedades do Campo** para o campo LA. No campo **Comprimento**, digite um valor substituto de até 16.381.
- Se o FDT do Adabas para um destino ou uma origem é protegido por senha, será necessária uma senha para se conectar ao destino ou à origem do Adabas durante uma sessão em lotes do PowerCenter. Para inserir a senha do FDT Adabas, edite a sessão no Desenvolvedor de Tarefas. Na guia **Mapeamento** da caixa de diálogo **Editar Tarefas**, em **Origens** ou **Destinos**, clique na definição de origem ou de destino do Adabas. No painel direito em **Propriedades**, digite a senha do FDT no atributo **Senha do ADABAS**.
- Se você utilizar o Adabas 8.2.2 ou uma versão posterior no z/OS, o PowerExchange dará suporte a arquivos do Adabas que contêm registros estendidos como fontes de dados. Um registro estendido é um registro lógico composto por um único registro físico primário e até quatro registros secundários. Cada registro é armazenado em um bloco de armazenamento de dados separado.
- Se um campo de descritor do Adabas tiver o atributo de supressão nulo (NU), um fluxo de trabalho do PowerCenter que acessa o campo pode retornar resultados inesperados. Um campo descritor com o atributo NU é excluído dos índices. Se um fluxo de trabalho tentar executar uma gravação com base no valor do campo de chave, podem resultar um código de falha SQLCODE=256 ou outra condição de erro.

Configurando a Movimentação de Dados em Massa do Adabas

Para configurar o PowerExchange para operações de movimentação de dados em massa, o administrador do PowerExchange conclui as seguintes tarefas:

- Configura e testa a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange no sistema Adabas z/OS.
- Configura a movimentação de dados em massa do Adabas e otimiza as operações de leitura dele, definindo instruções específicas do Adabas no membro de configuração DBMOVER.
- Configura o acesso do Ouvinte do PowerExchange à biblioteca LOAD do Adabas.
- Verifica se o Ouvinte do PowerExchange no sistema z/OS usa as versões *não reutilizáveis* dos seguintes módulos de carga do Adabas: ADARUN, ADAIOR, ADAIOS, ADAMLF, ADAPRF e ADALNK.
- Substitui o parâmetro SVC padrão para a instrução de controle ADARUN, se necessário.
- Configura o PowerExchange para ler um banco de dados do Adabas criptografado com um código de criptografia, se for o caso.

Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem ou um Destino Remoto do Adabas

Para acessar uma origem ou um destino de dados do Adabas em um sistema z/OS remoto, o PowerExchange deve poder se comunicar com o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.

Para configurar e testar a conectividade com uma origem ou um destino remoto do Adabas:

1. Nos sistemas em que são executados o Navegador do PowerExchange, Cliente do PowerCenter e Serviço de Integração do PowerCenter, use o comando **ping** para testar o acesso da rede ao sistema remoto com a origem ou destino do Adabas.

2. Adicione a instrução NODE ao arquivo dbmover.cfg em cada sistema do PowerExchange e do PowerCenter para definir o Ouvinte do PowerExchange remoto e sua porta:

```
NODE=(node_name,TCPIP,ipaddress_or_hostname,port_number)
```

Sugestão: Para determinar o número da porta, consulte a pessoa na sua organização que instalou o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.

3. Execute o utilitário DTLREXE ping no sistema local do PowerExchange para testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange remoto que você definiu na instrução NODE.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Gerenciando o Ouvinte do PowerExchange” na página 48](#)

Adicionando as Instruções Específicas do Adabas ao Membro de Configuração do DBMOVER

Para configurar a movimentação de dados em massa do Adabas e para otimizar operações de leitura, você pode incluir as seguintes instruções específicas do Adabas no arquivo de configuração DBMOVER do sistema UNIX, Windows ou z / OS:

- ADA_L3_ALLOW
- ADABAS_DEFAULT_DBID
- ADABAS_MU_SEARCH
- ADABAS_PREFIX
- ADABASCODEPAGE
- ADAOPT
- ADAPREFETCH
- ADASTATS
- START_UP_USER_EXIT

Após a edição do arquivo de configuração DBMOVER, você deverá reinicializar o Ouvinte do PowerExchange para que as suas alterações se tornem efetivas.

Para obter as descrições de todas as instruções do DBMOVER, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Instrução ADA_L3_ALLOW

A instrução ADA_L3_ALLOW é uma instrução de otimização do Adabas que controla se o PowerExchange usa comandos L3 do Adabas para ler registros de um arquivo em sequência lógica por valor do descritor.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: Adabas

Instruções Relacionadas: ADAOPT e ADASTATS

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
ADA_L3_ALLOW={N|Y}
```

Valores Válidos:

- **N.** O PowerExchange tenta determinar se a versão do Adabas que está em execução é compatível com intervalos de início e fim. O PowerExchange usará comandos L3, se ele determinar que a versão do Adabas suporta intervalos. Caso contrário, ele usará comandos L2.
- **Y.** Se você especificar os descritores do Adabas na cláusula WHERE de uma instrução SQL SELECT, o PowerExchange usará comandos L3 para ler registros em ordem lógica do arquivo do Adabas. Se a instrução SQL não contiver uma cláusula WHERE, o PowerExchange usará comandos L2 para ler registros do arquivo na ordem física em que o Adabas os armazenou.

O PowerExchange não confirma se a versão do Adabas em uso suporta intervalos de chaves de descritores de início e fim com comandos L3.

Especifique Y se o PowerExchange não puder determinar corretamente a versão do Adabas em execução.

O padrão é N.

Notas de Uso:

- Para usar comandos L3, especifique também Y para a instrução ADAOPT.
- Ao contrário da instrução ADAOPT, a instrução ADA_L3_ALLOW não faz com que o PowerExchange verifique se o Adabas versão 7 ou posterior está em execução. Use a instrução ADA_L3_ALLOW quando modificações do usuário no Adabas impedirem o PowerExchange de verificar qual versão do Adabas está instalada.
- Por padrão, o PowerExchange seleciona **Somente Intervalos** na lista **Nível de Otimização** nos mapas de dados. Se você selecionar **OFF** na lista **Nível de Otimização**, o PowerExchange ignorará a instrução ADA_L3_ALLOW e não usará comandos L3 ao processar os dados desse mapa de dados.
- Se você especificar Y para a instrução ADASTATS, o PowerExchange gravará a mensagem PWX-02196 no arquivo de log de mensagens. Essa mensagem indica se você pode usar comandos L3 e o status de otimização.

Instrução ADABAS_DEFAULT_DBID

A instrução ADABAS_DEFAULT_DBID especifica o valor DBID que o PowerExchange usa quando um mapa de dados especifica 0 na propriedade **Identificação do Banco de Dados** e a sessão de movimentação de dados em massa não especifica um valor substituto.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: Adabas

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
ADABAS_DEFAULT_DBID={dbid|0}
```

Valor: Para a variável *dbid*, digite um número de 0 a 65535. O padrão é 0.

Notas de Uso:

- Você pode incluir zeros à esquerda no valor DBID. Por exemplo, para especificar 100 como DBID padrão, você pode definir qualquer uma das seguintes instruções:
 - ADABAS_DEFAULT_DBID=100
 - ADABAS_DEFAULT_DBID=0100

- ADABAS_DEFAULT_DBID=00100

- Para facilitar a migração de mapas de dados de um ambiente do PowerExchange para outro, digite 0 na propriedade **Identificação do Banco de Dados** do mapa de dados. Em seguida, defina uma instrução ADABAS_DEFAULT_DBID em cada ambiente para especificar o valor DBID. Como alternativa, para substituir o valor DBID especificado em um mapa de dados, defina um valor no atributo **Substituição da Identificação do Banco de Dados** da sessão de movimentação de dados em massa no PowerCenter ou, se você usar ODBC, nos parâmetros ODBC.

Instrução ADABAS_MU_SEARCH

A instrução ADABAS_MU_SEARCH especifica se os campos de valor múltiplo (MU) do Adabas são incluídos nas funções de pesquisa. Um campo MU é um campo único que ocorre um número variável de vezes em um registro. O nome do campo MU é prefixado com um símbolo \$ e é permitido em pesquisas. O campo MU deve ser um campo do descritor Adabas. Aparece como o tipo MU em uma descrição de registro do Adabas.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: Adabas

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
ADABAS_MU_SEARCH={Y|N}
```

Valores Válidos:

- **Y.** O PowerExchange usa campos do descritor Adabas de valor múltiplo em pesquisas. Se você especificar um campo de valor múltiplo em uma cláusula WHERE de uma instrução SQL SELECT, o PowerExchange examinará o campo em busca de valores especificados na pesquisa.
- **N.** O PowerExchange não incluirá campos de valor múltiplo do Adabas em pesquisas.

O padrão é N.

Notas de Uso:

- Em uma definição de mapa de dados existente, o nome do campo para um campo do descritor de valor múltiplo (DE) pode ser usado adicionando o prefixo \$ ao nome do campo de valor múltiplo e eliminando o índice de subscrição.
- Limite os critérios de pesquisa que incluem campos de valor múltiplo a um comparador EQUAL ou uma frase BETWEEN. Pesquisas complexas usando um comparador OR ou valores de pesquisa sem descritor não são suportadas. As seguintes instruções SELECT mostram critérios de pesquisa simples para campos de valor múltiplo:

```
SELECT * from table_name where $MU_field = 'JONES'
SELECT * from table_name where $MU_field >= 10 and $MU_field <= 20
SELECT * from table_name where $MU_field is between 10 and 20
SELECT AA_field, AB_field, $MU_field where $MU_field = 10
```

- O campo de valor múltiplo também pode ser usado em uma instrução SQL SELECT se o campo tiver sido usado nos critérios de pesquisa. A instrução SQL SELECT apresenta o conteúdo dos dados da matriz de valor múltiplo que atendem aos critérios de pesquisa.
- Se você definir a instrução ADABAS_MU_SEARCH como Y, certifique-se de que a instrução ADAOPT também seja definida como Y para usar os comandos L3 para ler os registros do arquivo na sequência lógica pelo valor do descritor. Se a pesquisa não puder ser otimizada, e houver critérios OR no SQL, a pesquisa falhará.

Instrução ADABAS_PREFIX

A instrução ADABAS_PREFIX especifica o prefixo que o PowerExchange usa para criar uma identificação de usuário para acessar arquivos do Adabas.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: Adabas

Instruções Relacionadas: ADAUSER, para trabalhos netport

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
ADABAS_PREFIX={prefix|DTL0}
```

Valor: Para a variável *prefix*, digite um prefixo alfanumérico de um a quatro caracteres. Para criar a ID do usuário, o PowerExchange anexa mais quatro caracteres para gerar um valor exclusivo para cada arquivo do Adabas que o Ouvinte do PowerExchange abre. O padrão é DTL0.

Notas de Uso:

- Para acessar o mesmo arquivo do Adabas simultaneamente com diferentes identificações de usuário, especifique uma identificação exclusiva. Se cada identificação de usuário criada pelo PowerExchange para acessar um arquivo do Adabas não for exclusiva, um ou mais Ouvintes do PowerExchange talvez não consigam acessar o arquivo. Nesse caso, a operação de leitura falhará com o Código de Resposta 48 Subcódigo 8 do Adabas e a mensagem PWX-00416 do PowerExchange.
- Para criar uma ID de usuário exclusiva do Adabas quando vários Ouvintes do PowerExchange acessam o mesmo arquivo do Adabas, use a instrução ADABAS_PREFIX para especificar um prefixo diferente para cada Ouvinte do PowerExchange. Se a ID de usuário não for exclusiva, o primeiro Ouvinte do PowerExchange que tentar acessar o arquivo do Adabas será bem-sucedido e o segundo Ouvinte do PowerExchange falhará. Além disso, a sessão do PowerCenter falha.
- Se você usar trabalhos netport para acessar arquivos do Adabas, defina a instrução ADAUSER para assegurar uma identificação de usuário exclusiva para cada trabalho netport.

Instrução ADABASCODEPAGE

A instrução ADABASCODEPAGE especifica as páginas de código de byte único e multibyte a serem usadas em um banco de dados Adabas.

Digite até 20 instruções ADABASCODEPAGE no arquivo de configuração DBMOVE.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: Adabas

Instruções Relacionadas: CODEPAGE

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
ADABASCODEPAGE= (dbid  
                  [, single_cp]  
                  [, multi_cp])
```

Parâmetros:

dbid

Obrigatório. O identificador do banco de dados (DBID) Adabas ao qual se aplica uma ou mais páginas de código.

Especifique 0 para indicar o banco de dados Adabas padrão.

single_cp

Opcional. O nome de uma página de código de byte único.

multi_cp

Opcional. O nome de uma página de código multibyte. Se o banco de dados contiver campos WIDECHAR, digite uma página de código multibyte.

Notas de Uso:

- Normalmente, você especifica essa instrução para bancos de dados com campos WIDECHAR que exigem uma página de código diferente do padrão, ou a página de código definida na instrução CODEPAGE.

Quando você definir um mapa de dados, poderá substituir as páginas de código que essa instrução especifica. No mapa de dados, especifique uma página de código para um arquivo de origem específico, uma página de código de caracteres gerais para todos os campos WIDECHAR ou páginas de código específicas para cada campo. Uma página de código de nível de campo substitui uma página de código de mapa de dados, que por sua vez substitui qualquer página de código que esta ou a instrução CODEPAGE especifica.

Instrução ADAOPT

A instrução ADAOPT é uma instrução de otimização do Adabas que controla se o PowerExchange usa comandos L3 do Adabas para ler registros de um arquivo em sequência lógica por valor do descritor.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: Adabas

Instruções Relacionadas: ADA_L3_ALLOW e ADAstats

Obrigatório: Não

Sintaxe:

ADAOPT={N|Y}

Valores Válidos:

- **N.** O PowerExchange desabilita a otimização e usa comandos L2 para ler registros dos arquivos.
- **Y.** Se você especificar os descritores do Adabas na cláusula WHERE de uma instrução SQL SELECT, o PowerExchange usará comandos L3 para ler registros no arquivo do Adabas em ordem lógica. Se a instrução SQL não contiver uma cláusula WHERE, o PowerExchange usará comandos L2 para ler registros do arquivo na ordem física em que eles foram armazenados pelo Adabas.

O PowerExchange verifica se a versão do Adabas que está sendo usada é compatível com intervalos de chaves de descritores de início e fim com comandos L3.

Se você tiver instalado modificações do usuário no Adabas, o PowerExchange talvez não consiga determinar corretamente a versão instalada do Adabas. Nesse caso, especifique também Y para a instrução ADA_L3_ALLOW para usar comandos L3.

O padrão é Y.

Notas de Uso:

- Por padrão, o PowerExchange seleciona **Somente Intervalos** na lista **Nível de Otimização** nos mapas de dados. Se você selecionar **OFF** na lista **Nível de Otimização**, o PowerExchange ignorará essa instrução e não usará comandos L3 ao processar os dados desse mapa de dados.

- Se você especificar Y para a instrução ADASTATS, o PowerExchange gravará a mensagem PWX-02196 no arquivo de log de mensagens. Essa mensagem indica se você pode digitar comandos L3 e o status de otimização.

Instrução ADAPREFETCH

A instrução ADAPREFETCH controla se o PowerExchange usa o recurso de pré-busca do Adabas para melhorar o desempenho ao ler registros.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: Adabas

Obrigatório: Não

Sintaxe:

ADAPREFETCH={N|Y}

Valores Válidos:

- **N.** O PowerExchange não usa o recurso de pré-busca do Adabas quando lê registros.
- **Y.** O PowerExchange usa o recurso de pré-busca do Adabas ao ler registros para melhorar o desempenho de leitura.

O padrão é N.

CUIDADO: No UNIX e no Windows, o Adabas não permite o processamento de pré-busca com a interface ACBX. Se você estiver usando o ACBX em um desses sistemas, e ADAPREFETCH=Y, o PowerExchange reverterá para chamadas ACB, que não podem ler registros com mais de 32 KB. Se quiser usar o ACBX no UNIX ou no Windows, não especifique a instrução ADAPREFETCH=Y.

Instrução ADASTATS

A instrução ADASTATS controla se o PowerExchange grava informações estatísticas sobre as operações do Adabas no arquivo de log de mensagens do PowerExchange.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: Adabas

Instruções Relacionadas: ADA_L3_ALLOW e ADAOPT

Obrigatório: Não

Sintaxe:

ADASTATS={N|Y}

Valores Válidos:

- **N.** O PowerExchange não grava mensagens de estatísticas do Adabas no arquivo de log de mensagens do PowerExchange.
- **Y.** O PowerExchange grava mensagens de estatísticas do Adabas no arquivo de log de mensagens.
Antes de gravar registros, o PowerExchange grava mensagens contendo as seguintes informações do Adabas:
 - Se o PowerExchange usa pré-busca
 - Se o PowerExchange usa comandos L2 ou L3 para ler dados

Se o PowerExchange usar comandos L3, ele gravará mensagens adicionais contendo a chave e os valores de chave usados com os comandos L3.

- O buffer de formato que o PowerExchange usa

Após a leitura de registros, o PowerExchange emite uma mensagem que exibe o número de comandos L2 e L3 usados para ler os dados.

O padrão é N.

Instrução START_UP_USER_EXIT

A instrução START_UP_USER_EXIT especifica o nome e a linguagem de programação de um programa de saída definido pelo usuário que o PowerExchange chama sempre que o Ouvinte do PowerExchange é iniciado ou desligado.

Use essa instrução para permitir que o Ouvinte do PowerExchange descriptografe um banco de dados do Adabas que está criptografado com um código de cifra do Adabas. O programa de saída do usuário que você especificar deve fornecer um conjunto de resultados que inclua o código de cifra e algumas informações adicionais.

Sistemas Operacionais: z/OS

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
START_UP_USER_EXIT=(PROGRAM_NAME=program_name,LANGUAGE=language)
```

Parâmetros:

PROGRAM_NAME=*program_name*

Obrigatório. Nome do programa de saída do usuário.

LANGUAGE=*language*

Obrigatório. Linguagem de programação na qual o programa de saída do usuário está gravado. As opções são:

- **A.** Linguagem do Assembler.
- **C.** linguagem C.

Notas de Uso:

- Você pode especificar até dez instruções, cada uma apontando para um programa de saída diferente. Quando o Ouvinte do PowerExchange é iniciado, os programas de saída do usuário são executados na ordem em que as instruções START_UP_USER_EXIT associadas ocorrem no arquivo de configuração DBMOVER. Quando o Ouvinte é desligado, os programas de saída do usuário são executados na ordem inversa.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Descriptografando origens do Adabas que são criptografadas com um código de cifra” na página 60](#)

Configurando o Acesso à Biblioteca LOAD do Adabas (z/OS)

Em um sistema z/OS, o Ouvinte do PowerExchange deve poder acessar a biblioteca LOAD do Adabas para mover dados em massa.

Quando você executou o Assistente de Instalação do z/OS, inseriu uma biblioteca LOAD do Adabas. O Assistente de Instalação do z/OS personalizou os membros STARTLST e PWXLSTNR do Ouvinte do PowerExchange na biblioteca RUNLIB com a biblioteca LOAD do Adabas que você inseriu.

Nota: O Ouvinte do PowerExchange exige as versões não reutilizáveis dos seguintes módulos de carregamento do Adabas: ADARUN, ADAIOR, ADAIOS, ADAMLF, ADAPRF e ADALNK.

1. Verifique se a concatenação STEPLIB DD na JCL do Ouvinte do PowerExchange inclui a biblioteca LOAD do Adabas.

Essa JCL está no membro STARTLST ou PWXLSTNR da biblioteca RUNLIB.

2. Se você tiver autorizado por APF a biblioteca LOADLIB do Ouvinte do PowerExchange, autorize por APF também a biblioteca LOAD do Adabas.

Substituindo o SVC Padrão pela Instrução de Controle ADARUN (z/OS)

No z/OS, o Ouvinte do PowerExchange usa o número SVC padrão do Adabas, que é 249 por padrão. Se quiser que o Ouvinte do PowerExchange use outro número SVC, será preciso definir o parâmetro SVC de substituição para a instrução de controle ADARUN em um membro separado.

Nota: A instrução de controle ADARUN define e inicia o ambiente operacional do Adabas, inicia os utilitários do Adabas e carrega o módulo ADAIOR, que executa toda a E/S do banco de dados.

1. Crie um membro para conter os valores do parâmetro de substituição da instrução de controle ADARUN.
2. No novo membro, defina o parâmetro SVC de substituição que o Ouvinte do PowerExchange usará. Use a seguinte sintaxe:

```
ADARUN SVC=nnn
```

A variável *nnn* é o número SVC de substituição. Os valores válidos vão de 200 a 255. O padrão do Adabas é 249.

3. Adicione uma instrução DDCARD DD na JCL do Ouvinte do PowerExchange que aponte para o membro de substituição que você criou. Por exemplo:

```
//DDCARD DD DSN=library.file(member),DISP=SHR
```

Para obter mais informações sobre a instrução de controle ADARUN e seus parâmetros, consulte a documentação do Adabas.

Descriptografando origens do Adabas que são criptografadas com um código de cifra

O PowerExchange fornece suporte à movimentação de dados em massa para bancos de dados do Adabas que são criptografados com um código de cifra.

Para ativar o suporte aos códigos de cifra do Adabas, execute as seguintes ações:

- Grave um programa de saída do usuário no Assembler ou C que retorne um conjunto de resultados com as informações que o PowerExchange exige para executar a descriptografia.
- Inclua a instrução START_UP_USER_EXIT no arquivo de configuração DBMOVER na máquina do Ouvinte do PowerExchange. Essa instrução identifica o programa de saída do usuário e a linguagem da programação.

O PowerExchange chama o programa de saída do usuário sempre que o Ouvinte do PowerExchange for iniciado ou desligado. Na inicialização do Ouvinte, o programa de saída fornece informações para acessar um ou mais bancos de dados do Adabas protegidos por um código de cifra do Adabas. No encerramento do Ouvinte, o programa de saída limpa os recursos que o programa de saída alocou ou usou.

O PowerExchange armazena o código de cifra em formato criptografado na memória enquanto o Ouvinte do PowerExchange estiver sendo executado para que o código de cifra não esteja visível em despejos de memória.

O programa de saída do usuário retorna um dos seguintes códigos de retorno:

- 0 = O programa foi concluído com êxito.
- 4 = Ocorreu uma falha, mas o Ouvinte do PowerExchange continua em execução. O Ouvinte ignora o conjunto de resultados.
- Outro valor = Ocorreu uma falha e a tarefa do Ouvinte é finalizada.

A Informatica recomenda que você defina o primeiro parâmetro da instrução SECURITY no arquivo de configuração DBMOVE como 2. Essa configuração garante que o ID de usuário atribuído ao Ouvinte do PowerExchange possa ser executado com uma autorização RACF e a autenticação que são diferentes das utilizadas nas tarefas do acesso a dados individual. Ao definir a configuração de segurança dessa maneira, o PowerExchange altera a sub tarefa do Ouvinte para o ID de usuário RACF fornecido na solicitação do Ouvinte do PowerExchange, independentemente de a solicitação ser do Navegador do PowerExchange, de um fluxo de trabalho do PowerCenter ou de uma ferramenta de cliente da Informatica. Todas as solicitações de acesso a dados que são direcionadas para o PowerExchange são executadas com a autorização RACF da conta de usuário que está fazendo a solicitação.

Os programas de saída do usuário de exemplo, como LSUUXADC, são fornecidos na biblioteca SRCLIB no z/OS.

Observações:

- Se um trabalho netport tiver uma origem do Adabas criptografada com um código de cifra, o ID de usuário sob o qual o trabalho do netport será executado deve ter a permissão READ no recurso DTL.LISTENER.AMVALUES na classe especificada na instrução RACF_CLASS no arquivo de configuração DBMOVE. O trabalho netport se comunica com o Ouvinte do PowerExchange por meio do AMTSK (listamvalues) para obter a cifra do Adabas.
- Se um trabalho netport tem uma origem do Adabas que está criptografada com um código de cifra, defina OUSP como Y no arquivo de configuração DBMOVE.
- Se uma origem do Adabas que está criptografada com um código de cifra contém registros estendidos, você deve aplicar correções SAG AN826117 e AU826076. Caso contrário, o PowerExchange poderá encontrar problemas quando tentar descriptografar os registros estendidos.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Instrução START_UP_USER_EXIT” na página 59](#)

Conjunto de resultados do programa de saída do usuário

O programa de saída do usuário retorna um conjunto de resultados que consiste em instruções separadas por ponto e vírgula.

Por exemplo, o programa de saída de usuário de exemplo em C que é fornecido na biblioteca SRCLIB retorna o seguinte conjunto de resultados:

```
char results_set_without_terminators[] =
{
    "ADA,DBID=8242,FILENUM=104,ActionFlag=1,ActionValue=12345678;"
    "ADA,DBID=8242,FILENUM=105,ActionFlag=1,ActionValue=12345678;"
    "ADA,DBID=8262,FILENUM=105,ActionFlag=1,ActionValue=12345678;"
    "ADA,DBID=0,FILENUM=0,ActionFlag=1,ActionValue=87654321;"
};
```

Cada instrução no conjunto de resultados contém os seguintes campos separados por vírgula:

- ADA. Obrigatório. Identifica o tipo de origem ao qual o programa de saída do usuário se aplica. ADA é o único valor suportado.
- DBID=*nnn*. Opcional. O ID do banco de dados de um banco de dados que é protegido por um código de cifra do Adabas. Se DBID não for especificado ou for igual a 0, o código de cifra se aplicará a todos os DBIDs.
- FILENUM=*nnn*. Opcional. O número de arquivo de um arquivo do Adabas é protegido por um código de cifra do Adabas. Se FILENUM não for especificado ou for igual a 0, o código de cifra se aplica a todos os números FILENUM.
- ActionFlag=*n*. Obrigatório. O tipo de ação executada pela saída do usuário. Um valor de 1 indica a descryptografia de dados usando um código de cifra do Adabas.
- ActionValue=*cipher_code*. Obrigatório. Um código de cifra do Adabas de até oito dígitos numéricos.

Por exemplo, a seguinte instrução identifica um código de cifra a ser usado apenas para o banco de dados do Adabas com o ID de banco de dados 83:

```
ADA,DBID=83,ActionFlag=1,ActionValue=12345678
```

A instrução a seguir omite o valor DBID para indicar que o código de cifra deve ser usado com todos os bancos de dados do Adabas no sistema z/OS:

```
ADA,ActionFlag=1,ActionValue=12345678
```

Nota: Em ambos os exemplos, como nenhum valor FILENUM é fornecido, o código de cifra se aplica a todos os arquivos de cifra do Adabas no banco de dados.

Movimentando Dados em Massa do Adabas

Use o procedimento a seguir para movimentar dados em massa do Adabas.

Antes de iniciar, obtenha as seguintes informações:

- Endereço TCP/IP ou nome do host que contém o banco de dados do Adabas
- Identificação do banco de dados do Adabas
- Números do arquivo do Adabas para os arquivos a serem acessados
- Sua identificação do usuário e senha do i5/OS, se exigido pelas configurações de segurança na instrução SECURITY do arquivo de configuração DBMOVE

Para mover dados em massa do Adabas:

1. No Navegador do PowerExchange, crie um mapa de dados.
Clique em **ADABAS** na lista **Método de Acesso**. Para importar metadados sobre os registros e campos da fonte de dados, selecione também a opção **Importar Definições de Registro**, a opção **Importar Campos/FDT de Chave**, ou ambas.
Sugestão: Se você não selecionar a opção **Importar Definições de Registro** ou **Importar Campos/FDT de Chave**, poderá importar os metadados posteriormente. Abra o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique em **Arquivo > Importar Copybook**.
2. Abra o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique na exibição de "registro" não relacional ou "tabela" relacional para verificar se os metadados foram recuperados com êxito.
3. Se o mapa de dados for uma fonte de dados, envie-o para o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto do Adabas. No Explorador de Recursos, selecione o mapa de dados e clique em **Arquivo > Enviar**

para Nó Remoto. Essa etapa permite que as rotinas de extração do PowerExchange acessem o mapa de dados no tempo de execução.

4. No campo **Localização**, informe o nome do nó no Ouvinte do PowerExchange especificado na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg no sistema local do PowerExchange. Preencha os outros campos conforme o necessário.

Nota: Se você não concluir essa etapa, receberá um aviso para enviar o mapa de dados ao nó remoto ao executar um teste de linha do banco de dados.

5. Execute um teste de linha do banco de dados na exibição de tabela dos metadados para testar se os dados reais podem ser retornados pelo banco de dados de origem do Adabas.
6. No PowerCenter Designer, importe o mapa de dados do PowerExchange e crie um mapeamento.
7. No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão do aplicativo de Lotes do NRDB do PWX. Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para executar a movimentação de dados em massa.

CAPÍTULO 4

Movimentação de Dados em Massa do Datacom

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Introdução à Movimentação de Dados em Massa do Datacom, 64](#)
- [Configurando a Movimentação de Dados em Massa do Datacom, 64](#)
- [Movimentando Dados em Massa do Datacom, 65](#)

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do Datacom

O PowerExchange consegue ler dados em massa de uma origem do CA Datacom em um sistema MVS. No entanto, o PowerExchange não pode gravar dados em massa em um destino do Datacom.

O PowerExchange trata o Datacom como DBMS não relacional. Consequentemente, você deve criar um mapa de dados para uma fonte de dados do Datacom no Navegador do PowerExchange. O PowerExchange usa o mapa de dados para acessar dados da origem do Datacom e metadados para criar uma exibição relacional dos registros de origem para processamento.

Como o banco de dados do Datacom é executado em um sistema MVS, ele fica remoto em relação ao sistema Windows e aos sistemas nos quais são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter. Por isso, é preciso executar um Ouvinte do PowerExchange adicional no sistema MVS remoto e verificar se o PowerExchange e o PowerCenter conseguem se comunicar com ele.

Configurando a Movimentação de Dados em Massa do Datacom

Para configurar as operações de movimentação de dados em massa do PowerExchange, o administrador do PowerExchange deve definir e testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange no sistema MVS remoto.

Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem Remota do Datacom

Para acessar uma fonte de dados do Datacom em um sistema z/OS remoto, o PowerExchange e o PowerCenter devem poder se comunicar com o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.

Para configurar e testar a conectividade com uma origem remota do Datacom:

1. No sistema em que são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter, use o comando **ping** para testar o acesso da rede ao sistema remoto com o banco de dados do Datacom.
2. Adicione a instrução NODE ao arquivo dbmover.cfg em cada sistema do PowerExchange ou do PowerCenter para identificar o Ouvinte do PowerExchange remoto e sua porta:

```
NODE=(node_name,TCPIP,ipaddress_or_hostname,port_number)
```

Sugestão: Para determinar o número da porta, consulte a pessoa na sua organização que instalou o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.

3. Execute o utilitário DTLREXE ping no sistema local do PowerExchange para testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange remoto que você definiu na instrução NODE.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Gerenciando o Ouvinte do PowerExchange” na página 48](#)

Movimentando Dados em Massa do Datacom

Use o procedimento a seguir para executar uma movimentação de dados em massa do Datacom. Esse procedimento parte do pressuposto que você está usando o PWXPC para integrar o PowerExchange ao PowerCenter.

Antes de começar, obtenha as seguintes informações:

- Endereço TCP/IP do host que contém o banco de dados da origem do Datacom
- identificação e nome do banco de dados do Datacom
- Sua identificação do usuário e senha do MVS, se exibido pela configuração da instrução SECURITY do PowerExchange

Para mover dados em massa do Datacom:

1. No Navegador do PowerExchange, crie um mapa de dados.
Clique em **DATA COM** na lista **Método de Acesso**. Para importar metadados sobre os registros e campos, selecione também a opção **Importar Definições de Registro**.
Sugestão: Se você não selecionar a opção **Importar Definições de Registro**, poderá importar os metadados posteriormente. Abra o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique em **Arquivo > Importar Copybook**.
2. Abra o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique na exibição de "registro" não relacional ou "tabela" relacional para verificar se os metadados foram recuperados com êxito.
3. Envie o mapa de dados para o Ouvinte do PowerExchange no sistema Datacom remoto. No Explorador de Recursos, selecione o mapa de dados e clique em **Arquivo > Enviar para Nó Remoto**. Essa etapa permite que as rotinas de extração do PowerExchange acessem o mapa de dados no tempo de execução.

No campo **Localização**, informe o nome do nó no Ouvinte do PowerExchange especificado na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg no sistema local do PowerExchange. Preencha os outros campos conforme o necessário.

Nota: Se você não concluir essa etapa, receberá um aviso para enviar o mapa de dados para o nó remoto ao executar um teste de linha do banco de dados.

4. Execute um teste de linha do banco de dados na exibição de tabela dos metadados para testar se os dados reais podem ser retornados pelo banco de dados de origem do Datacom.
5. No PowerCenter Designer, importe o mapa de dados do PowerExchange. Clique em **Origens > Importar do PowerExchange**. Em seguida, informe os seguintes atributos necessários:
 - No campo **Localização**, informe o nome do nó no Ouvinte do PowerExchange especificado na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg.
 - Nos campos **Nome do usuário** e **Senha**, informe a identificação e a senha do usuário do z/OS, se exigido pela configuração da instrução SECURITY.
 - Na lista **Tipo de Origem**, selecione **DATACOM**.
Preencha os atributos opcionais conforme o necessário. Em seguida, conecte-se com o PowerExchange e importe o mapa de dados.
6. No PowerCenter Designer, crie um mapeamento.
7. No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão do aplicativo Lote NRDB do PWX. Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para executar a operação de movimentação de dados em massa.

CAPÍTULO 5

Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Introdução à Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS, 67](#)
- [Considerações sobre a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS, 68](#)
- [Tipos de Dados com Suporte para a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS, 69](#)
- [Configurando a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS, 70](#)
- [Movendo dados em massa do DB2 para i5/OS , 73](#)
- [Gerando instruções SQL para recriar uma origem ou um destino para a solução de problemas, 75](#)
- [Atualizando o ambiente do PowerExchange após uma atualização do i5/OS, 76](#)

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS

O PowerExchange, em conjunto com o PowerCenter, pode movimentar dados em massa de ou para um banco de dados de origem ou de destino do DB2 para i5/OS.

Você pode usar o método de acesso ao banco de dados DB2 ou SEQ do PowerExchange. Esses métodos de acesso geralmente correspondem à SQL do DB2 para i5/OS ou aos métodos de acesso de arquivos do sistema para processamento de tabelas e dados do banco de dados. O método de acesso DB2 processa a origem ou o destino como objetos DB2 relacionais, ao passo que o método SEQ processa a origem ou o destino como bibliotecas, arquivos e membros. O método SEQ permite especificar todos os membros ou membros selecionados para processamento de movimentação de dados em massa.

Dependendo do método de acesso selecionado, talvez não seja necessário criar um mapa de dados. É possível usar as seguintes estratégias para definir a movimentação de dados em massa:

- Para usar o método de acesso DB2, você pode definir a movimentação de dados em massa inteiramente pelo PowerCenter. Não é obrigatório haver um mapa de dados. No PowerCenter Designer, importe os metadados que o PowerExchange lê no catálogo DB2 como tipo de origem "DB2". Em seguida, crie o mapeamento. No Workflow Manager do PowerCenter, crie e execute um fluxo de trabalho para executar a movimentação de dados em massa.

Como alternativa, no Navegador do PowerExchange, você pode criar um mapa de dados que especifique o método de acesso "DB2". Em seguida, importe esse mapa de dados para o PowerCenter Designer como definição de origem ou destino não relacional. Em um mapa de dados, você pode criar campos definidos pelo usuário e expressões para preenchê-los.

- Para usar o método de acesso SEQ, é preciso criar um mapa de dados no Navegador do PowerExchange que especifique o método de acesso "SEQ". No PowerCenter Designer, importe o mapa de dados como origem ou destino não relacional e crie um mapeamento. No Workflow Manager do PowerCenter, crie e execute um fluxo de trabalho para executar a movimentação de dados em massa. Com o método de acesso SEQ, você pode processar todos ou alguns dos membros no arquivo do banco de dados e usar o processamento de lista de arquivos.

Como o banco de dados do DB2 é executado em um sistema i5/OS, ele fica remoto em relação aos sistemas nos quais são executados o Navegador do PowerExchange e o Serviço de Integração do PowerCenter. Por isso, é preciso executar um Ouvinte do PowerExchange adicional no sistema i5/OS remoto e verificar se o PowerExchange consegue se comunicar com ele.

Considerações sobre a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS

As considerações a seguir se aplicam às operações de movimentação de dados em massa do DB2 para i5/OS:

- O tamanho máximo de um registro do DB2 para i5/OS, excluindo colunas LOB, que você pode incluir na operação de movimentação de dados em massa do PowerExchange é de 32.766 bytes. Se o registro contiver tamanho variável ou colunas anuláveis, o DB2 adicionará mais bytes ao registro. Com esses bytes adicionais, o tamanho combinado de todas as colunas ainda assim não poderá exceder 32.766 bytes. Para obter mais informações, consulte a documentação do DB2 para i5/OS.
- O tamanho máximo de um registro do DB2 para i5/OS, incluindo colunas LOB, que você pode incluir em uma operação de movimentação de dados em massa do PowerExchange é de 8 MB. As seguintes restrições se aplicam a registros que contêm colunas LOB:
 - Você não pode acessar os dados usando um mapa de dados NRDB SEQ ou um mapa de dados DB2.
 - Você não pode realizar uma inserção em uma tabela de destino que contenha colunas LOB.

Sugestão: Você pode usar o comando SUBSTRING para reduzir a quantidade de dados que o PowerExchange lê de uma coluna LOB. Use uma instrução como esta:

```
select SUBSTRING(LOBVALUE,1,900) from myschema.mytable
```

- Para as operações de movimentação de dados em massa do DB2 para i5/OS que usam o método de acesso DB2, o PowerExchange usa uma instrução FETCH de várias linhas do DB2 para recuperar várias linhas de dados de uma só vez na tabela de origem. Esse recurso pode ajudar a melhorar o desempenho, reduzindo o número de acessos ao banco de dados para leitura dos dados de origem. Por padrão, são

recuperadas 25 linhas. No PowerCenter, você pode configurar o número de linhas recuperadas definindo o atributo **Tamanho da Matriz** em uma conexão relacional do PWX DB2i5OS usada pelo PWXPC.

O PowerExchange reduz dinamicamente o tamanho da matriz quando todas as seguintes condições são verdadeiras:

- O tipo de banco de dados é DB2.
- A tabela contém colunas LOB.
- O valor **Tamanho da Matriz** é maior que 1.
- O tamanho da linha * **Tamanho da Matriz** é maior que 16000000 bytes.

Se essas condições forem atendidas, o PowerExchange reduzirá o tamanho da matriz e registrará em log a mensagem PWX-00186 no cliente e nas máquinas do Ouvinte do PowerExchange.

- Para propagar os valores de Número de Registro Relativo (RRN) dos registros em um arquivo de origem do DB2 para i5/OS, crie um mapa de dados que tenha o método de acesso SEQ e adicione um campo definido pelo usuário que seja preenchido pela função de expressão GetDatabaseKey() do PowerExchange. Essa função preenche o campo definido pelo usuário com o RRN do registro de origem.
- A movimentação de dados em massa é compatível com as regras de Controle de Acesso a Colunas e Linhas (RCAC) que os administradores de banco de dados podem criar para controlar a visibilidade dos dados confidenciais do DB2. Essas regras foram introduzidas no DB2 para i5/OS 7.2.

Tipos de Dados com Suporte para a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS

O PowerExchange dá suporte à maioria dos tipos de dados DB2 para i5/OS para movimentação de dados em massa.

A seguinte tabela identifica os tipos de dados do DB2 para i5/OS aos quais o PowerExchange dá suporte e não dá suporte para movimentação de dados em massa:

Tipo de dados DB2	Suporte para Movimentação de Dados em Massa?
BIGINT	Sim
BINARY	Sim
BLOB	Sim (somente origens)
CHAR	Sim
CLOB	Sim (somente origens)
DATALINK	Não
DATE	Sim
DBCLOB	Sim (somente origens)
DECFLOAT	Não

Tipo de dados DB2	Suporte para Movimentação de Dados em Massa?
DECIMAL	Sim
DISTINCT (definido pelo usuário)	Não
DOUBLE	Sim
FLOAT	Sim
GRAPHIC	Sim
INTEGER	Sim
LONG VARCHAR	Sim
LONG VARGRAPHIC	Sim
NUMERIC	Sim
REAL	Sim
ROWID	Não
SMALLINT	Sim
TIME	Sim
TIMESTAMP	Sim
VARBINARY	Sim
VARCHAR	Sim
VARGRAPHIC	Sim

Configurando a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para i5/OS

Para configurar o PowerExchange para operações de movimentação de dados em massa, o administrador do PowerExchange conclui as seguintes tarefas:

- Configura e testa a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto DB2 para i5/OS.
- Configura a movimentação de dados em massa do DB2 para i5/OS, por meio da definição de instruções específicas do DB2 no membro de configuração do DBMOVER.

Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem ou um Destino do DB2 para i5/OS

Para acessar os dados do DB2 em um sistema i5/OS remoto, o PowerExchange deve poder se comunicar com o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto. Use o procedimento a seguir para configurar e testar a conectividade com o sistema i5/OS remoto.

Para configurar e testar a conectividade com uma origem ou destino do DB2 para i5/OS:

1. Nos sistemas em que são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter, use o comando **ping** para testar o acesso da rede ao sistema remoto com a origem ou destino do DB2.
2. Adicione a instrução NODE ao arquivo dbmover.cfg em cada sistema do PowerExchange ou do PowerCenter para identificar o Ouvinte do PowerExchange remoto e sua porta:

```
NODE=(node_name,TCPIP,ipaddress_or_hostname,port_number)
```

Sugestão: Para determinar o número da porta, consulte a pessoa na sua organização que instalou o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.
3. Execute o utilitário DTLREXE ping no sistema local do PowerExchange para testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange remoto que você definiu na instrução NODE.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Gerenciando o Ouvinte do PowerExchange” na página 48](#)

Adicionando Instruções Específicas do DB2 ao Membro de Configuração DBMOVE

Para configurar a movimentação de dados em massa do DB2 para i5/OS, você pode informar as seguintes instruções específicas do DB2 no membro de configuração DBMOVE do sistema de origem ou de destino do i5/OS:

- DB2_BIN_AS_CHAR
- DB2_BIN_CODEPAGE
- DB2_ERROR_FILE
- RDBMSINSRTDFLT

Após a edição do membro de configuração DBMOVE, você deverá reinicializar o Ouvinte do PowerExchange para que as alterações se tornem efetivas.

Para obter as descrições de todas as instruções do DBMOVE, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Instrução DB2_BIN_AS_CHAR

A instrução DB2_BIN_AS_CHAR controla se o PowerExchange considera como dados de caractere os dados das colunas CHAR e VARCHAR que você define com a cláusula FOR BIT DATA.

Para substituir os dados de caractere atribuídos incorretamente com o CCSID 65535, use essa instrução em conjunto com a instrução DB2_BIN_CODEPAGE.

Sistemas Operacionais: i5/OS

Fontes de Dados: DB2 para i5/OS

Instruções Relacionadas: DB2_BIN_CODEPAGE

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
DB2_BIN_AS_CHAR={N|Y}
```

Valores Válidos:

- **N.** Os dados das colunas CHAR e VARCHAR definidos com a cláusula FOR BIT DATA são binários. O PowerExchange não executa conversão de página de código para dados binários.
- **Y.** Os dados das colunas CHAR e VARCHAR definidos com a cláusula FOR BIT DATA são dados de caractere.

O padrão é N.

Instrução DB2_BIN_CODEPAGE

A instrução DB2_BIN_CODEPAGE define os valores CCSID de byte único e multibyte que o PowerExchange usa para processar dados de caractere nas colunas que você define com a cláusula FOR BIT DATA, caso especifique Y para a instrução DB2_BIN_AS_CHAR.

Para substituir os dados de caractere atribuídos incorretamente com o CCSID 65535, use essa instrução em conjunto com a instrução DB2_BIN_AS_CHAR.

Sistemas Operacionais: i5/OS

Fontes de Dados: DB2 para i5/OS

Instruções Relacionadas: DB2_BIN_AS_CHAR

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
DB2_BIN_CODEPAGE=(sbcscs_ccsid  
                  ,dbcs_ccsid  
)
```

Parâmetros:

sbcscs_ccsid

Obrigatório. Valor do CCSID para dados de byte único. Os valores válidos vão de 1 a 65534.

dbcs_ccsid

Obrigatório. Valor do CCSID para dados multibyte. Os valores válidos vão de 1 a 65534.

Exemplo: A instrução a seguir define valores do CCSID para dados em japonês:

```
DB2_BIN_CODEPAGE=(8482,1390)
```

Instrução DB2_ERRORFILE

A instrução DB2_ERRORFILE especifica o nome do arquivo de erro SQL personalizado pelo usuário que o PowerExchange utiliza nas operações de movimentação de dados em massa do DB2.

Sistemas Operacionais: Todos

Fontes de Dados: DB2

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
DB2_ERRORFILE=file_name
```


Valor: Para a variável *file_name*, digite o nome do arquivo ou do membro que contém os códigos de erro SQL que o PowerExchange deve tratar como recuperável ou fatal.

O conteúdo do *file_name* depende do sistema operacional no qual o DB2 é executado, conforme a seguir:

- **i5/OS.** Especifique a biblioteca e o arquivo e, como opção, o membro.
- **z/OS.** Especifique sequencial ou PDS e o membro.
- **Linux, UNIX e Windows.** Especifique o caminho e o nome do arquivo.

No i5/OS ou z/OS, se você incluir um nome de arquivo ou membro, coloque-o entre aspas (").

Notas de Uso: O PowerExchange fornece exemplos de arquivos de erro.

A tabela a seguir lista exemplos de arquivos de erro para cada fonte de dados do DB2:

Fonte de Dados	Exemplo de Arquivo de Erro
DB2 para z/OS	Membro JOBCARD em RUNLIB
DB2 para i5/OS	Membro DB2ERR em <i>datalib</i> /CFG
DB2 para Linux, UNIX e Windows	db2err.act no diretório de instalação do PowerExchange

Instrução RDBMSINSRTDFLT

A instrução RDBMSINSRTDFLT controla se o PowerExchange usará valores padrão para as colunas que você define com a cláusula WITH DEFAULT em um RDBMS.

Sistemas Operacionais: Todos

Destinos DB2, Microsoft SQL Server, MySQL e Oracle de

Fontes de Dados:

Obrigatório: Não

Sintaxe:

`RDBMSINSRTDFLT={N|Y}`

Valores Válidos:

- **N.** O PowerExchange usará padrões do PowerExchange ao gravar os dados na coluna do que você definir com a cláusula WITH DEFAULT.
- **Y.** O PowerExchange usa padrões do RDBMS ao gravar dados em colunas que você define com a cláusula WITH DEFAULT.

É necessário definir as colunas com uma cláusula que permita ao RDBMS fornecer um padrão. Caso contrário, um erro de SQL será gerado.

O padrão é N.

Movendo dados em massa do DB2 para i5/OS

Para mover dados em massa do DB2 para i5/OS, use um dos seguintes métodos de acesso:

- Método de acesso DB2

- Método de acesso SEQ

Movimentando os Dados em Massa do DB2 para i5/OS - Método de Acesso DB2

Use o procedimento a seguir para movimentar dados em massa do DB2 para i5/OS. Esse procedimento parte do pressuposto que você usa o método de acesso DB2 e o PWXPC sem um mapa de dados.

Antes de começar, reúna as seguintes informações:

- Nome do banco de dados do DB2 e nome do esquema
- Nomes da tabela do DB2 em um dos formatos a seguir: *schema.table* se você estiver usando um formato de tabela SQL ou *library.file* se você estiver usando o formato de arquivo sequencial
- Identificação do usuário e senha do i5/OS, se exigido pelas configurações de segurança na instrução SECURITY do arquivo de configuração DBMOVE

Além disso, se você quiser visualizar os dados do DB2 primeiro no Navegador do PowerExchange, poderá criar um perfil de metadados pessoal e executar um teste de linha do banco de dados nele. O Navegador do PowerExchange exibe os metadados para cada coluna do DB2. Os metadados mostram atributos da coluna, como tipo de dados, formato de dados e CCSID. O DB2 para i5/OS pode armazenar datas e carimbos de data/hora em vários formatos de data.

Para movimentar os dados em massa do DB2 para i5/OS usando o método de acesso DB2:

1. No PowerCenter Designer, clique em **Origem > Importar do PowerExchange** para uma fonte de dados do DB2 ou **Destino > Importar do PowerExchange** para um destino de dados do DB2.
2. Na caixa de diálogo Importar do PowerExchange, selecione **DB2i5OS** como o tipo de origem. Além disso, informe a localização, o nome do banco de dados do DB2 e a identificação do usuário e a senha que são exigidos para acessar o banco de dados, se houver. Preencha os outros campos conforme o necessário.
Nota: No campo **Localização**, informe o nome do nó no Ouvinte do PowerExchange especificado na instrução NODE do arquivo de configuração DBMOVE no sistema do PowerExchange.
3. No PowerCenter Designer, crie um mapeamento que inclua origem ou o destino do DB2 para i5/OS.
4. No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão com o banco de dados relacional PWX DB2i5OS. Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para executar a movimentação de dados em massa.

Movimentando Dados em Massa do DB2 para i5/OS - Método de Acesso SEQ

Use o procedimento a seguir para movimentar dados em massa do DB2 para i5/OS. Este procedimento parte do pressuposto que você usa o método de acesso SEQ e o PWXPC.

Para movimentar os dados em massa do DB2 para i5/OS usando o método de acesso SEQ:

1. No Navegador do PowerExchange, crie um mapa de dados.
Selecione **SEQ** como método de acesso. Para importar metadados sobre registros e campos, selecione também a opção **Importar Definições de Registro**.
Sugestão: Se você não selecionar a opção **Importar Definições de Registro**, poderá importar os metadados posteriormente. Para tal, selecione o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique em **Arquivo > Importar Copybook**.

2. No campo **Nome do Arquivo**, especifique o arquivo do i5/OS usando um dos formatos a seguir:
 - *library/file*
 - *library/file(member)*
3. Abra o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique na exibição de **Registro** ou **Tabela** para verificar se os metadados foram recuperados com êxito.
4. Para enviar o mapa de dados ao Ouvinte do PowerExchange no sistema i5/OS remoto, selecione o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique em **Arquivo > Enviar para Nó Remoto**.

No campo **Localização**, informe o valor que é especificado na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg no sistema local do PowerExchange. Preencha os outros campos conforme o necessário.

Nota: Se você não concluir essa etapa, receberá um aviso para enviar o mapa de dados para o nó remoto ao executar um teste de linha do banco de dados.
5. Execute um teste de linha do banco de dados na exibição de tabela dos metadados para testar se os dados reais podem ser apresentados no banco de dados de origem do Datacom.
6. No PowerCenter Designer, importe o mapa de dados do PowerExchange e crie um mapeamento.

Sugestão: Ao importar o mapa de dados, no campo **Localização**, informe o nome do nó do Ouvinte do PowerExchange que está especificado na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg no sistema local.
7. No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão do aplicativo do NRDB do PWX em Lotes. Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para executar a operação de movimentação de dados em massa.

Gerando instruções SQL para recriar uma origem ou um destino para a solução de problemas

O PowerExchange oferece um comando que gera instruções SQL para recriar os objetos SQL de origem ou destino que são usados em um ambiente do PowerExchange. O comando foi projetado para produzir instruções SQL que o Suporte Global a Clientes da Informática pode usar para solucionar problemas de movimentação de dados em massa ou problemas CDC.

Para gerar as instruções SQL para um objeto SQL do i5/OS, insira o comando RTVSQLSTMT do sistema i5/OS onde o PowerExchange está instalado. A biblioteca *dtllib* do PowerExchange deve estar na lista de bibliotecas atual para o trabalho de i5/OS. O comando RTVSQLSTMT solicita uma série de parâmetros que controlam quais instruções SQL são geradas. O comando RTVSQLSTMT valida suas entradas para reduzir o risco de erros.

Importante: Em qualquer momento, você pode exibir informações de ajuda no console do i5/OS para ver as descrições do campo, exemplos de comandos e as autoridades necessárias para executar o comando.

O comando pode gerar instruções DDL para recriar vários tipos de objetos, incluindo alias, restrições, índices, procedimentos, esquemas (bibliotecas ou coleções), tabelas, disparadores e exibições. O comando também pode gerar instruções GRANT que fornecem a autoridade necessária para usar os objetos. Opções estão disponíveis para controlar os tipos de instruções SQL a serem geradas. Por exemplo, você pode controlar se deseja gerar instruções DROP que antecede as instruções CREATE para os tipos de objeto selecionados. Além disso, o comando pode gerar instruções SQL mesmo para alguns objetos que não foram criados com o SQL. Por exemplo, se você usou as especificações de descrição de dados (DDS) para definir arquivos de banco de dados físicos e lógicos, o comando poderá gerar instruções SQL CREATE equivalentes para recriar esses arquivos.

O seguinte comando de amostra exibe todos os parâmetros necessários e opcionais:

```
RTVSQLSTMT SQLOBJNAM(SQL_OBJECT_NAME) SQLOBJLIB(OBJECT_LIB) SQLTYPE(*TYPE)
SRCFILE(SOURCE_LIB/QSQLSRC) SRCMBR(SQLOBJNAM) RPLSRCMBR(*NO) CRTDROP(*NO) CRTCOMMENT(*NO)
CRTHEADER(*NO) CRTRIGGER(*NO) CRTCONSTR(*NO) CRTRENAME(*NO) CRTGRANT(*NO) GENCCSID(*NO)
CRTORRPL(*NO) CRTBFSTM(*NO) ACTROWCOL(*NO) CRTMSKPRM(*NO) CRTQUALSTM(*NO) CRTADDINDX(*NO)
CRTVWINDX(*NO)
```

Nota: Os nomes de parâmetros são realçados em negrito. Para obter as descrições e todas as opções desses parâmetros, consulte a Ajuda.

Depois de ser executado, o comando grava as instruções SQL no membro do arquivo de origem especificado por você. Se já existir um membro com o mesmo nome do membro de origem, você poderá configurar o parâmetro RPLSRCMBR para indicar se deseja substituí-lo.

Envie o membro do arquivo de origem que contém as instruções SQL ao Suporte Global a Clientes da Informatica. Em seguida, a equipe de suporte pode executar as instruções SQL em outra máquina para recriar o ambiente no qual o erro ocorreu.

Para obter informações sobre as mensagens de validação que o PowerExchange gera quando você usa a interface, consulte as mensagens de DTL5001 até DTL5008 na *Referência de Mensagens do PowerExchange Volume 3*.

Atualizando o ambiente do PowerExchange após uma atualização do i5/OS

Se você atualizar o sistema operacional i5/OS no sistema DB2 no qual o PowerExchange está instalado ou em um sistema DB2 remoto do qual o PowerExchange acessa os dados, execute alguns comandos para atualizar o ambiente do PowerExchange para quaisquer alterações nos metadados do sistema. Execute os comandos depois de concluir a atualização do i5/OS e antes de reenviar o trabalho do Ouvinte do PowerExchange ou do Condensador do PowerExchange e retomar a movimentação de dados em massa ou o processamento de CDC.

Você deve executar os comandos em um dos seguintes tipos de perfis de usuário:

- O perfil de usuário fornecido pela IBM de QSECOFR
- Um perfil de usuário definido com USRCLS do *SECOFR e SPCAUT do *USRCLS
- Um perfil de usuário definido com pelo menos os seguintes valores SPCAUT: *SECADM, *ALLOBJ e *JOBCTL

1. Emita o seguinte comando ADDLIB:

```
ADDLIB LIB(dtllib) POSITION(*FIRST)
```

A variável *dtllib* é a biblioteca de software do PowerExchange.

2. Para atualizar o ambiente do PowerExchange, emita um dos seguintes comandos CRTDTLENVF com os mesmos parâmetros que você usou para o comando CRTPWXENV durante a última instalação completa do PowerExchange:

- Se o banco de dados de origem do DB2 for i5/OS estiver no mesmo servidor i5/OS que a instalação do PowerExchange, use:

```
CRTDTLENVF DTLLIB(dtllib) DATALIB(datalib) RMTRDBDIRE(*LOCAL) OSLEVEL(*LOCAL)
```

- Se o o banco de dados de origem do DB2 for i5/OS estiver em um servidor diferente do qual o PowerExchange está instalado, use:

```
CRTDTLENVF DTLLIB(dtllib) DATALIB(datalib) RMTRDBDIRE(database_name)  
RMTSYSNAME(host_name) RMTOSLEVEL(os_level)
```

Para descrições dos parâmetros, consulte o Capítulo 4 no *Guia de instalação e atualização do PowerExchange*.

3. Se você alterou a propriedade de objetos, como as bibliotecas *dtllib*, *datalib*, *condlib* e *cpxlib* durante a última instalação completa do PowerExchange, execute os comandos para alterar a propriedade do objeto novamente.

Para obter mais informações, consulte o Capítulo 4 no *Guia de instalação e atualização do PowerExchange*.

CAPÍTULO 6

Movimentação de Dados em Massa do DB2 para Linux, UNIX e Windows

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Introdução à Movimentação de Dados em Massa do DB2, 78](#)
- [Tipos de Dados Suportados da Movimentação de Dados em Massa do DB2 para Linux, UNIX e Windows, 79](#)
- [Configurando a Movimentação de Dados em Massa do DB2, 80](#)
- [Movimentando Dados em Massa do DB2, 82](#)

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do DB2

Você também pode usar o PowerExchange, em conjunto com o PowerCenter, para movimentar dados em massa de ou para um DB2 para um banco de dados Linux, UNIX ou Windows.

Como o DB2 é um banco de dados relacional, você não precisa criar um mapa de dados no Navegador do PowerExchange. Você pode definir a movimentação de dados em massa inteiramente pelo PowerCenter Designer e pelo Workflow Manager. No PowerCenter Designer, você pode importar os metadados de origem ou destino do DB2 que o PowerExchange lê no catálogo do DB2 para criar as definições de origem e destino.

Se o banco de dados do DB2 estiver em um sistema que seja remoto em relação aos sistemas nos quais são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter, será preciso executar o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto e verificar se o PowerExchange consegue se comunicar com ele.

Você também pode usar as seguintes estratégias de movimentação de dados em massa:

- Execute a movimentação de dados em massa totalmente no PowerCenter.
- Crie mapas de dados de DB2 no Navegador do PowerExchange e, em seguida, importe-os para o PowerCenter da mesma forma que se faz com os mapas de dados não relacionais. Talvez você queira usar essa estratégia se quiser criar um campo definido pelo usuário e criar expressões para preenchê-lo.

Tipos de Dados Suportados da Movimentação de Dados em Massa do DB2 para Linux, UNIX e Windows

O PowerExchange dá suporte a maioria de tipos de dados DB2 para Linux, UNIX e Windows para movimentação de dados em massa. As exceções são as colunas com tipos de dados LOB, DECFLOAT ou XML.

A seguinte tabela lista os tipos de dados DB2 que podem aparecer no catálogo DB2 e indica se o PowerExchange oferece suporte a eles para a movimentação de dados em massa:

Tipo de dados DB2	Suporte para Movimentação de Dados em Massa?
BIGINT	Sim
BLOB	Não
CHAR	Sim
CLOB	Não
DATE	Sim
DBCLOB	Não
DECFLOAT	Não
DECIMAL	Sim
DOUBLE	Sim
GRAPHIC	Não
INTEGER	Sim
LONG VARCHAR	Sim
LONG VARGRAPHIC	Não
REAL	Sim
REF	Não
SMALLINT	Sim
TIME	Sim
TIMESTAMP	Sim
UDTs ¹	Não
VARCHAR	Sim
VARGRAPHIC	Não

Tipo de dados DB2	Suporte para Movimentação de Dados em Massa?
XML	Não
1. Tipos de dados definidos pelo usuário, como DISTINCT e STRUCT.	

Configurando a Movimentação de Dados em Massa do DB2

Para configurar o PowerExchange para operações de movimentação de dados em massa, o administrador do PowerExchange conclui as seguintes tarefas:

- Se a fonte ou destino de dados do DB2 estiver em um sistema remoto, configure e teste a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.
- No arquivo dbmover.cfg, inclua a instrução DB2_ERRORFILE se você tiver criado um arquivo de ações corretivas para personalizar o comportamento de tolerância a falhas do PowerExchange.
- Para especificar a página de código, é preciso definir a seguinte variável de ambiente: `DBCODEPAGE=1208`.

Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem ou um Destino Remoto do DB2

Se a fonte ou o destino de dados do DB2 estiver em um sistema remoto, o PowerExchange e o PowerCenter poderão se comunicar com o Ouvinte do PowerExchange nesse sistema remoto.

Para configurar e testar a conectividade com uma origem ou um destino remoto do DB2:

1. Nos sistemas em que são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter, use o comando **ping** para testar o acesso da rede ao sistema remoto com a origem ou destino do DB2.
2. Adicione a instrução NODE ao arquivo dbmover.cfg em cada sistema do PowerExchange e do PowerCenter para identificar o Ouvinte do PowerExchange remoto e sua porta:

```
NODE=(node_name,TCPIP,ipaddress_or_hostname,port_number)
```

Sugestão: Para determinar o número da porta, consulte a pessoa na sua organização que instalou o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.
3. Execute o utilitário DTLREXE ping no sistema local do PowerExchange para testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange remoto que você definiu na instrução NODE.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Gerenciando o Ouvinte do PowerExchange” na página 48](#)

Configurando as Instruções do DB2 no Arquivo de Configuração DBMOVER

Para configurar a movimentação de dados em massa do DB2 para Linux, UNIX e Windows, você pode informar as seguintes instruções específicas do DB2 no arquivo dbmover.cfg do sistema de origem ou destino do Linux, UNIX ou Windows:

- DB2_ERRORFILE
- RDBMSINSRTDFLT

Após a edição do arquivo de configuração DBMOVER, reinicialize o Ouvinte do PowerExchange para que as alterações se tornem efetivas.

Para obter as descrições de todas as instruções do DBMOVER, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Instrução DB2_ERRORFILE

A instrução DB2_ERRORFILE especifica o nome do arquivo de erro SQL personalizado pelo usuário que o PowerExchange utiliza nas operações de movimentação de dados em massa do DB2.

Sistemas Operacionais: Todos

Fontes de Dados: DB2

Obrigatório: Não

Sintaxe:

`DB2_ERRORFILE=file_name`

Valor: Para a variável `file_name`, digite o nome do arquivo ou do membro que contém os códigos de erro SQL que o PowerExchange deve tratar como recuperável ou fatal.

O conteúdo do `file_name` depende do sistema operacional no qual o DB2 é executado, conforme a seguir:

- **i5/OS.** Especifique a biblioteca e o arquivo e, como opção, o membro.
- **z/OS.** Especifique sequencial ou PDS e o membro.
- **Linux, UNIX e Windows.** Especifique o caminho e o nome do arquivo.

No i5/OS ou z/OS, se você incluir um nome de arquivo ou membro, coloque-o entre aspas (“”).

Notas de Uso: O PowerExchange fornece exemplos de arquivos de erro.

A tabela a seguir lista exemplos de arquivos de erro para cada fonte de dados do DB2:

Fonte de Dados	Exemplo de Arquivo de Erro
DB2 para z/OS	Membro JOBCARD em RUNLIB
DB2 para i5/OS	Membro DB2ERR em <i>datilib</i> /CFG
DB2 para Linux, UNIX e Windows	db2err.act no diretório de instalação do PowerExchange

Instrução RDBMSINSRTDFLT

A instrução RDBMSINSRTDFLT controla se o PowerExchange usará valores padrão para as colunas que você define com a cláusula WITH DEFAULT em um RDBMS.

Sistemas Operacionais: Todos

Destinos DB2, Microsoft SQL Server, MySQL e Oracle de

Fontes de Dados:

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
RDBMSINSRTDFLT={N|Y}
```

Valores Válidos:

- **N.** O PowerExchange usará padrões do PowerExchange ao gravar os dados na coluna do que você definir com a cláusula WITH DEFAULT.
- **Y.** O PowerExchange usa padrões do RDBMS ao gravar dados em colunas que você define com a cláusula WITH DEFAULT.

É necessário definir as colunas com uma cláusula que permita ao RDBMS fornecer um padrão. Caso contrário, um erro de SQL será gerado.

O padrão é N.

Movimentando Dados em Massa do DB2

Use o procedimento a seguir para movimentar dados em massa de ou para um banco de dados do DB2 para Linux, UNIX e Windows. Esse procedimento assume que você está usando o PWXPC para integrar o PowerExchange ao PowerCenter.

Antes de iniciar, obtenha as seguintes informações:

- Nome do banco de dados do DB2
- Nomes de tabela para as tabelas de origem ou destino do DB2
- Identificação do usuário e senha do banco de dados

Sugestão: No Navegador do PowerExchange, você pode visualizar os dados de origem do DB2 antes de movimentá-los. Crie um perfil de metadados pessoal e execute um teste de linha do banco de dados nele. O Navegador do PowerExchange exibe metadados, como tipo de dados, formato de data e CCSID, para cada coluna do DB2.

Para mover os dados em massa do DB2:

1. No PowerCenter Designer, clique em **Origem > Importar do PowerExchange** para uma origem de dados do DB2 ou **Destino > Importar do PowerExchange** para um destino de dados do DB2.
2. Na caixa de diálogo **Importar do PowerExchange**, insira os seguintes atributos necessários:
 - No campo **Localização**, informe o nome do nó do Ouvinte do PowerExchange que você especificou na instrução LISTENER do arquivo dbmover.cfg local caso o banco de dados do DB2 esteja no sistema local em que é executado o PowerCenter. Se o banco de dados do DB2 estiver em outro sistema, insira o nome do nó especificado na instrução NODE do dbmover.cfg local.

- Nos campos **Nome de usuário** e **Senha**, informe a identificação do usuário e a senha para acessar as tabelas de origem e destino do DB2.
 - Na lista **Tipo de Origem**, selecione **DB2LUW**.
 - No campo **Nome do Banco de Dados**, informe o nome do banco de dados do DB2.
Preencha os atributos opcionais conforme o necessário.
3. No PowerCenter Designer, crie um mapeamento que inclui a origem ou o destino do DB2.
 4. No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão com o banco de dados relacional PWX DB2LUW. Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para executar a movimentação de dados em massa.

CAPÍTULO 7

Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Introdução à Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS, 84](#)
- [Tipos de Dados com Suporte para a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS, 85](#)
- [Configurando a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS, 87](#)
- [Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS com Definições de Origem ou Destino Relacional, 100](#)
- [Movimentação de Dados em Massa DB2 for z/OS com uma Origem de Cópia da Imagem, 101](#)
- [Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS com Definições de Origem Não Relacional, 104](#)
- [Usando o Utilitário DB2 LOAD para Carregar Dados em Massa, 106](#)

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS

O PowerExchange, em conjunto com o PowerCenter, pode movimentar dados em massa de ou para tabelas do DB2 para z/OS.

Você também pode criar uma cópia da imagem do DB2 ou descarregar o arquivo para uma fonte de dados e, em seguida, usar essa cópia da imagem ou descarregar o arquivo para operação de movimentação de dados em massa. Para criar uma cópia de imagem que o PowerCenter possa usar, é preciso usar o utilitário online COPY do DB2 ou um utilitário que produza uma cópia de imagem compatível com COPY. Crie uma cópia de imagem completa de um espaço de tabela de origem ou de uma partição de espaço de tabela do DB2.

Além disso, você pode usar o utilitário DB2 LOAD para carregar dados em massa em um destino do DB2 para z/OS. O PowerExchange apresenta modelos JCL e de placa de controle para executar o utilitário DB2 LOAD. O PowerExchange também gera um arquivo de dados que contém os dados para o utilitário LOAD carregar o destino DB2. Se adequado, você pode executar uma operação LOAD de dados em massa como uma tarefa de um trabalho netport.

Se você usar o PowerExchange com qualquer um desses utilitários, será preciso executar algumas tarefas de configuração adicionais para a movimentação de dados em massa.

Para origens e destinos relacionais, como tabelas do DB2 para z/OS, você não precisará criar um mapa de dados. O PowerCenter pode importar os metadados que o PowerExchange lê pelo catálogo DB2 para criar

definições de origem ou destino. O PowerExchange usa essas definições para acessar as tabelas de origem ou destino quando o PowerCenter executa a movimentação de dados em massa.

No entanto, o PowerCenter não pode tratar origens do DB2 como arquivos de descarregamento do DB2 como origens relacionais. Para fazer com que o PowerCenter trate as fontes de dados do DB2 como origens não relacionais, é preciso criar um mapa de dados com o método de acesso DB2 ou DB2UNLD no Navegador do PowerExchange. Em seguida, importe o mapa de dados para o PowerCenter para criar definições de origem do tipo não relacional.

Tipos de Dados com Suporte para a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS

O PowerExchange dá suporte à maioria dos tipos de dados DB2 para z/OS para movimentação de dados em massa.

A seguinte tabela identifica os tipos de dados do DB2 para z/OS aos quais o PowerExchange dá suporte e não dá suporte para movimentação de dados em massa:

Tipo de dados DB2	Suporte para Movimentação de Dados em Massa?
BIGINT	Sim
BINARY	Sim
BLOB	Sim (somente origens)
CHAR	Sim
CLOB	Sim (somente origens)
DATE	Sim
DBCLOB	Sim (somente origens)
DECFLOAT	Não
DECIMAL	Sim
DISTINCT (definido pelo usuário)	Não
DOUBLE	Sim
FLOAT	Sim
GRAPHIC	Sim
LONG VARCHAR	Sim
LONG VARGHAPHIC	Sim
INTEGER	Sim

Tipo de dados DB2	Suporte para Movimentação de Dados em Massa?
REAL	Sim
ROWID	Não
SMALLINT	Sim
TIME	Sim
TIMESTAMP	Sim, incluindo colunas TIMESTAMP de precisão estendida, que oferecem suporte a segundos fracionários até 12 dígitos
TIMESTAMP WITH TIME ZONE	Não
VARBINARY	Sim
VARCHAR	Sim
VARGRAPHIC	Sim
XML	Não

DB2 para tipos de dados TIMESTAMP do z/OS

DB2 10 para z/OS apresentou o suporte para colunas TIMESTAMP de precisão estendida, que pode ter valores de subsegundo de até 12 dígitos. Como o PowerCenter mapeia colunas TIMESTAMP de precisão estendida para tipos de dados de transformação depende da escala.

A tabela a seguir resume como o tipo de dados de precisão estendida do TIMESTAMP aponta para tipos de dados de transformação:

Escala	Precisão	Tipo de Dados de Transformação
6	26	data/hora
0	19	string
1 a 5 ou 7 a 12	20+scale	string

Quando você grava dados TIMESTAMP do DB2 para um destino do DB2, a origem e destino devem ter a mesma escala. Caso contrário, resultados imprevisíveis poderão ocorrer.

Se o campo TIMESTAMP de origem do DB2 tem uma escala maior que 9 e campo TIMESTAMP de destino do DB2 tem uma escala de 6, o valor será truncado antes de ser gravado no destino.

Ao gravar dados TIMESTAMP de precisão estendida em um destino não relacional, defina os seguintes atributos de sessão na caixa de diálogo **Editar Tarefas** para garantir que todos os campos TIMESTAMP tenham o mesmo formato:

- Defina a **String de Formato de Data e Hora** como **AAAA-MM-DD HH24:MI:SS**.
- Desmarque **Compatibilidade de Carimbo de Data/Hora Pre 85**.

Tipos de dados LOB do DB2 for z/OS

Você pode incluir uma tabela do DB2 que contenha colunas com dados LOB como uma origem em uma sessão de movimentação de dados em massa. Os tipos de dados LOB incluem BLOB, CLOB e DBCLOB.

O tamanho máximo de uma linha DB2 for z/OS com colunas LOB que você pode definir em um mapa de dados ou incluir em uma operação de movimentação de dados em massa do PowerExchange é 8 MB.

As seguintes restrições se aplicam a tabelas que incluem colunas LOB:

- Não é possível usar um arquivo de descarregamento como fonte de dados.
- Apenas será possível usar uma cópia de imagem como fonte de dados se as colunas LOB estiverem embutidas.
- Você não pode realizar uma inserção em uma tabela de destino que contenha colunas LOB.

Sugestão: Ao ler dados do DB2, você pode usar o comando SUBSTRING para reduzir a quantidade de dados lidos pelo PowerExchange a partir de uma coluna LOB.

Para selecionar dados de uma coluna BLOB ou CLOB, use uma instrução como esta:

```
select SUBSTRING(LOBVALUE,1,900,OCTETS) from myschema.mytable
```

Para selecionar dados de uma coluna DBCLOB, use uma instrução como esta:

```
select SUBSTRING(DBCLOBVALUE,1,900,CODEUNITS16) from myschema.mytable
```

Observe que a SQL não relacional do PowerExchange usada ao processar arquivos de cópia de imagem do DB2 ou dados de CDC não oferece suporte à função SUBSTRING().

Configurando a Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS

Para configurar o PowerExchange para operações de movimentação de dados em massa, o administrador do PowerExchange conclui as seguintes tarefas de configuração:

1. Configurar e testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto DB2 para z/OS.
2. Configurar a movimentação de dados em massa do DB2 para z/OS por meio da definição de instruções específicas do DB2 no membro de configuração DBMOVER no sistema z/OS de origem ou de destino.
3. Conceder aos usuários as autoridades necessárias aos aplicativos de usuário do PowerExchange para acessar os dados do DB2 de que eles precisam.
4. Opcional. Se você quiser que o PowerExchange suporte o recurso de busca e inserção em várias linhas do DB2, verifique se os requisitos para esse recurso foram cumpridos.
5. Opcional. Para usar o utilitário DB2 LOAD para carregar dados em massa em um destino do DB2, configure o PowerExchange para uso do utilitário LOAD.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Adicionando as Instruções Específicas do DB2 ao Membro de Configuração DBMOVER” na página 88](#)
- [“Autoridades Exigidas para Acesso aos Recursos do DB2” na página 97](#)
- [“Instruções FETCH e INSERT de várias linhas do DB2” na página 99](#)
- [“Modelos do PowerExchange para o Utilitário LOAD do DB2” na página 106](#)

- [“Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem ou um Destino Remoto do DB2 para z/OS” na página 88](#)

Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem ou um Destino Remoto do DB2 para z/OS

Para acessar os dados em massa do DB2 em um sistema z/OS remoto, o PowerExchange deve poder se comunicar com o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.

Para configurar e testar a conectividade com uma origem ou destino remotos do DB2 para z/OS:

1. Nos sistemas em que são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter, use o comando **ping** para testar o acesso da rede ao sistema remoto do MVS com a origem ou destino do DB2.
2. Adicione a instrução NODE ao arquivo dbmover.cfg em cada sistema do PowerExchange ou do PowerCenter para identificar o Ouvinte do PowerExchange remoto e sua porta:

```
NODE=(node_name,TCPIP,ipaddress_or_hostname,port_number)
```

Sugestão: Para determinar o número da porta, consulte a pessoa na sua organização que instalou o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.
3. Execute o utilitário DTLREXE ping no sistema local do PowerExchange para testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange remoto que você definiu na instrução NODE.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Gerenciando o Ouvinte do PowerExchange” na página 48](#)

Adicionando as Instruções Específicas do DB2 ao Membro de Configuração DBMOVER

Para configurar a movimentação de dados em massa do DB2 para z/OS, você pode informar as seguintes instruções específicas do DB2 no membro de configuração DBMOVER do sistema de origem ou de destino do z/OS:

- DB2_ERRORFILE
- DB2CODEPAGE
- DB2DEF_ENCODING
- DB2 ID
- DB2PLAN
- MVSDDB2AF
- RDBMSINSRTDFLT
- SESSID

Após a edição do membro de configuração DBMOVER, você deverá reinicializar o Ouvinte do PowerExchange para que as alterações se tornem efetivas.

Para obter as descrições de todas as instruções do DBMOVER, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Instrução DB2_ERRORFILE

A instrução DB2_ERRORFILE especifica o nome do arquivo de erro SQL personalizado pelo usuário que o PowerExchange utiliza nas operações de movimentação de dados em massa do DB2.

Sistemas Operacionais: Todos

Fontes de Dados: DB2

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
DB2_ERRORFILE=file_name
```

Valor: Para a variável *file_name*, digite o nome do arquivo ou do membro que contém os códigos de erro SQL que o PowerExchange deve tratar como recuperável ou fatal.

O conteúdo do *file_name* depende do sistema operacional no qual o DB2 é executado, conforme a seguir:

- **i5/OS.** Especifique a biblioteca e o arquivo e, como opção, o membro.
- **z/OS.** Especifique sequencial ou PDS e o membro.
- **Linux, UNIX e Windows.** Especifique o caminho e o nome do arquivo.

No i5/OS ou z/OS, se você incluir um nome de arquivo ou membro, coloque-o entre aspas (").

Notas de Uso: O PowerExchange fornece exemplos de arquivos de erro.

A tabela a seguir lista exemplos de arquivos de erro para cada fonte de dados do DB2:

Fonte de Dados	Exemplo de Arquivo de Erro
DB2 para z/OS	Membro JOBCARD em RUNLIB
DB2 para i5/OS	Membro DB2ERR em <i>datalib</i> /CFG
DB2 para Linux, UNIX e Windows	db2err.act no diretório de instalação do PowerExchange

Instrução DB2CODEPAGE

A instrução DB2CODEPAGE define CCSIDs de byte único, gráficos e mistos que são usados pelo PowerExchange para processar dados das colunas CHAR e VARCHAR em um subsistema do DB2 for z/OS que esteja envolvido na movimentação de dados em massa.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: DB2 for z/OS

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
DB2CODEPAGE=(db2_subsystem
              [,DB2TRANS={P|N|R}]
              [,MIXED={N|Y}]
              [,EBCDIC_CCSID=({sbcscsid|037}
                              ,{graphic_ccsid|037}
                              ,{mixed_ccsid|037})]
              [,ASCII_CCSID=({sbcscsid|850}
                              ,{graphic_ccsid|65534}
                              ,{mixed_ccsid|65534})]
              [,UNICODE_CCSID=({sbcscsid|367}
                               ,{graphic_ccsid|1200})]
```

```

        , {mixed_ccsid|1208}}]
[, PLAN_CCsid=({sbcsc_ccsid|037}
        , {graphic_ccsid|037}
        , {mixed_ccsid|037})]
[, REMAPn=(current_data_ccsid), (remapped_data_ccsid)
)

```

Parâmetros:

db2_subsystem

Obrigatório. O identificador de subsistema do DB2 (SSID) de um subsistema de origem ou destino.

DB2TRANS={P|N|R}

Indica se o DB2 converte a codificação de dados que transmite para ou recebe do PowerExchange. As opções são:

- **P.** O DB2 converte as páginas de código nas quais os dados de coluna estão armazenados nas páginas de código definidas no plano do DB2 que foi associado ao PowerExchange. Você também deve especificar o parâmetro EBCDIC_CCsid e, opcionalmente, o parâmetro PLAN_CCsid. Se você especificar ambos, o parâmetro PLAN_CCsid terá precedência. Se você tiver dados ASCII e Unicode, poderá também especificar os parâmetros ASCII_CCsid e UNICODE_CCsid para mapear para as páginas de código EBCDIC.
- **Nota:** Para usar qualquer um dos parâmetros *_CCsid, será necessário definir DB2TRANS como P.
- **N.** O DB2 não converte as páginas de código dos dados de coluna em páginas de código EBCDIC equivalentes. O PowerExchange utiliza a página de código nativa na qual os dados estão armazenados. Não é necessário definir os parâmetros EBCDIC_CCsid, ASCII_CCsid, UNICODE_CCsid ou PLAN_CCsid.
- **R.** O DB2 converte determinadas páginas de código de dados especificados pelo usuário em outras páginas de código, conforme definido em um ou mais parâmetros REMAPn. Em cada parâmetro REMAPn, o primeiro parâmetro posicional identifica uma página de código de dados a ser remapeada e o segundo parâmetro posicional identifica a página de código a ser usada. Use uma página de código diferente da página de código à qual o plano do DB2 do PowerExchange está associado.

O padrão é P.

MIXED={N|Y}

Indica se as colunas do DB2 contêm strings de caracteres ASCII e EBCDIC com dados mistos e gráficos. Dados mistos consistem em caracteres de byte único e byte duplo, enquanto dados gráficos consistem em caracteres de byte duplo.

As opções são:

- **N.** Colunas com strings de caracteres ASCII e EBCDIC contêm somente dados de byte único (SBCS). Não ocorrem dados mistos e gráficos.
- **Y.** Colunas com strings de caracteres ASCII e EBCDIC contêm dados mistos e gráficos.

O padrão é N.

EBCDIC_CCsid=({sbcsc_ccsid|037},{graphic_ccsid|037},{mixed_ccsid|037})

Obrigatório se DB2TRANS=P (padrão). Os CCSIDs a serem usados em dados EBCDIC de byte único, gráficos de byte duplo e mistos (byte único e byte duplo).

Os valores válidos variam de 1 a 65534 para cada subparâmetro posicional. Um valor de 65534 indica que não existe um CCSID.

Os valores padrão de 037,037,037 serão usados se você não especificar a instrução DB2CODEPAGE ou se aceitar os valores do Assistente de Instalação do z/OS sem modificação. Se você tiver alterado esses valores durante a instalação, o Assistente de Instalação personalizará a instrução DB2CODEPAGE no arquivo DBMOVE com os valores inseridos.

Se uma página de código EBCDIC não tiver uma tabela de conversão ICU, ou se a página de código EBCDIC for diferente daquela na qual o plano do DB2 para PowerExchange está associado, você poderá usar o parâmetro PLAN_CCSID de forma a mapear para outra página de código EBCDIC que tenha uma tabela de conversão ICU ou que reflita o plano do DB2.

Nota: O DB2 envia dados para o PowerExchange em uma página de código EBCDIC, mesmo quando os dados estão armazenados fisicamente em uma página de código ASCII ou Unicode. As tabelas de catálogo do DB2 são armazenadas em UTF-8, que corresponde ao CCSID 1208. Esse CCSID é remapeado do valor da página de código UNICODE_CCSID *mixed_ccsid* para o valor da página de código EBCDIC_CCSID *mixed_ccsid*.

Em sistemas de byte único, repita a página de código SBCS três vezes ou use 65534 com o parâmetro MIXED=N. Por exemplo:

```
EBCDIC_CCSID=(1047,1047,1047)
```

ou

```
DB2CODEPAGE=(D91G,EBCDIC_CCSID=(1047,65534,65534),MIXED=N)
```

O PowerExchange usa a página de código EBCDIC de byte único.

ASCII_CCSID=({sbcscsid|850},{graphicscid|65534},{mixed_ccsid|65534})

Opcional. Os CCSIDs a serem usados em dados ASCII de byte único, gráficos e mistos. Especifique esse parâmetro somente se o subsistema contiver dados codificados em ASCII que estão envolvidos na movimentação de dados em massa. O PowerExchange mapeia essas páginas de código ASCII para as páginas de código EBCDIC equivalentes que estão definidas no parâmetro EBCDIC_CCSID. Inclua também o parâmetro EBCDIC_CCSID.

Os valores válidos variam de 1 a 65534 para cada subparâmetro. Um valor de 65534 indica que não existe um CCSID.

O Assistente de Instalação do z/OS insere os valores 850,65534,65534, a menos que você os altere durante a instalação.

UNICODE_CCSID=({sbcscsid|367},{graphicscid|1200},{mixed_ccsid|1208})

Opcional. Os CCSIDs para dados Unicode de byte único, gráficos e mistos. O PowerExchange mapeia essas páginas de código Unicode para as páginas de código EBCDIC equivalentes que estão definidas no parâmetro EBCDIC_CCSID. Inclua também o parâmetro EBCDIC_CCSID.

Os valores válidos variam de 1 a 65534 para cada subparâmetro. Um valor de 65534 indica que não existe um CCSID.

Os valores padrão de 367,1208,1200 serão usados se você não especificar a instrução DB2CODEPAGE ou se tiver aceito os valores do Assistente de Instalação do z/OS sem nenhuma modificação. Normalmente, esses valores padrão são adequados.

Nota: No DB2 Versão 8.1 e posteriores, as tabelas de catálogo do DB2 são armazenadas em UTF-8, que corresponde ao CCSID 1208.

PLAN_CCSID=({sbcscsid|037},{graphicscid|037},{mixed_ccsid|037})

Opcional. Os CCSIDs a serem usados nos dados de byte único, gráficos e mistos de EBCDIC em vez dos que estão no parâmetro EBCDIC_CCSID. Use esse parâmetro quando você precisar redirecionar as páginas de código EBCDIC para outras páginas de código EBCDIC.

Por exemplo, use esse parâmetro nas seguintes situações:

- As páginas de código EBCDIC_CCSID não têm uma tabela de conversão ICU que o PowerExchange possa usar na conversão de página de código baseada em ICU.
- As páginas de código EBCDIC_CCSID correspondem às páginas de código padrão que foram definidas no subsistema do DB2, mas são diferentes das páginas de código EBCDIC de uma determinada tabela de origem ou destino.

O padrão é 037,037,037.

REMAPn=(current_data_ccsid,remapped_data_ccsid)

Opcional. Se você especificou DB2TRANS=R, poderá usar esse parâmetro para que o DB2 remapeie a página de código na qual os dados estão armazenados para outra página de código que você especificar. Por exemplo, se você tiver dados ASCII que não são mapeados para a página de código à qual o plano do DB2 é associado e que não têm um conversor ICU, use esse parâmetro para remapear a página de código ASCII para uma página de código EBCDIC com suporte.

Como alternativa, se você especificou DB2TRANS=N, o DB2 não converterá ou remapeará os dados. No entanto, PowerExchange pode usar a instrução REMAPn para substituir a página de código correta pela incorreta. Por exemplo, o DB2 pode relatar uma página de código de dados que não corresponde à página de código definida no catálogo do DB2, provavelmente porque os dados foram carregados incorretamente. Nesse caso, você pode especificar a página de código correta no parâmetro REMAPn.

Você pode especificar até seis parâmetros REMAPn em uma instrução DB2CODEPAGE, um para cada tabela do DB2 diferente. Incremente o número *n* ao final dos nomes de parâmetro para que todos os nomes sejam exclusivos.

Notas de Uso:

- Se um Ouvinte do PowerExchange estabelecer conexão com um subsistema do DB2 cuja instrução DB2CODEPAGE não existe, o PowerExchange usará a página de código do Ouvinte do PowerExchange.
- Durante a instalação do PowerExchange, um trabalho de associação vincula o plano do DB2 para o PowerExchange como EBCDIC, sem especificar os CCSIDs. Como resultado, o PowerExchange usa os CCSIDs padrão de programação de aplicativo que foram definido para o subsistema do DB2 quando este foi criado. O PowerExchange recupera esses CCSIDs das tabelas de catálogo do DB2 e os utiliza junto com os parâmetros DB2CODEPAGE para determinar a página de código a ser usada.
- Os valores que você define para a instrução DB2CODEPAGE devem corresponder aos valores especificados para o subsistema do DB2 no painel de padrões de programação de aplicativo, DSNTIPF. Se você não tiver especificado um valor para os CCSIDs gráficos ou mistos no DB2, especifique 65534 para os parâmetros *graphic_ccsid* e *mixed_ccsid* na instrução DB2CODEPAGE.

Se os CCSIDs que você especificou para o subsistema do DB2 forem diferentes dos CCSIDs padrão DB2CODEPAGE, você deverá editar a instrução DB2CODEPAGE para corresponder aos CCSIDs do DB2.

A seguinte tabela mostra as opções de configuração do DB2 no painel DSNTIPF e no módulo de carregamento DSNHDECP que correspondem aos parâmetros DB2CODEPAGE:

Parâmetro DB2CODEPAGE	Campo DSNTIPF	Parâmetro DSNHDECP
EBCDIC_CCSID	EBCDIC CCSID	SCCSID (byte único), MCCSID (combinado), GCCSID (gráfico)
ASCII_CCSID	ASCII CCSID	ASCCSID (byte único), AMCCSID (combinado) AGCCSID (gráfico)

Parâmetro DB2CODEPAGE	Campo DSNTIPF	Parâmetro DSNHDECP
UNICODE_CCSID	UNICODE CCSID	USCCSID (byte único), UMCCSID (combinado), UGCCSID (gráfico)
MIXED	MIXED DATA	MIXED

Para obter mais informações sobre valores do CCSID e seus significados, consulte o IBM *DB2 for z/OS Installation Guide* conforme a versão do DB2.

- Se você clicar em **Parâmetros Avançados** na página **Parâmetros do DB2** do Assistente de Instalação do z/OS, poderá inserir valores de CCSID para os seguintes parâmetros:

- DB2CODEPAGE_ASCII_DBCS_CCSID
- DB2CODEPAGE_ASCII_MIXED_CCSID
- DB2CODEPAGE_ASCII_SBCS_CCSID
- DB2CODEPAGE_EBCDIC_DBCS_CCSID
- DB2CODEPAGE_EBCDIC_MIXED_CCSID
- DB2CODEPAGE_EBCDIC_SBCS_CCSID
- DB2CODEPAGE_MIXED
- DB2CODEPAGE_UNICODE_DBCS_CCSID
- DB2CODEPAGE_UNICODE_MIXED_CCSID
- DB2CODEPAGE_UNICODE_SBCS_CCSID

Esses parâmetros de instalação preenchem os parâmetros EBCDIC_CCSID, ASCII_CCSID, e UNICODE_CCSID na instrução DB2CODEPAGE do arquivo DBMOVE. Você poderá editá-los no arquivo DBMOVE, se necessário.

- O PowerExchange gera automaticamente uma especificação DB2CODEPAGE mínimo que incluirá os parâmetros UNICODE_CCSID e EBCDIC_CCSID se nenhum parâmetro DB2CODEPAGE for definido. O parâmetro UNICODE_CCSID é incluído porque tabelas de catálogo do DB2 usam a codificação Unicode.
- A instrução DB2CODEPAGE se aplica somente a operações de movimentação de dados em massa. Para o CDC do DB2, o PowerExchange sempre usa a página de código nativa dos dados do DB2.
- A instrução DB2CODEPAGE não afeta a instrução CODEPAGE. Se você usar a instrução DB2DEF_ENCODING, em determinados casos, talvez seja necessário editar a instrução DB2CODEPAGE para definir o valor de *mixed_ccsid* como 037 nos parâmetros ASCII_CCSID, EBCDIC_CCSID e UNICODE_CCSID que correspondem à opção DB2DEF_ENCODING.
- Se o PowerExchange tentar ler colunas que contenham dados VARGRAPHIC ou LOB em uma tabela de um subsistema de byte único e a configuração DB2CODEPAGE padrão de DB2TRANS=P estiver em vigor, o seguinte erro SQL poderá ser exibido:

```
-332 CHARACTER CONVERSION BETWEEN CCSID from_ccsid TO to_ccsid REQUESTED BY
reason_code IS NOT SUPPORTED
```

Se essa situação ocorrer, especifique DB2TRANS=N na instrução DB2CODEPAGE.

Instrução DB2DEF_ENCODING

A instrução DB2DEF_ENCODING define o esquema de codificação padrão que o PowerExchange atribui a qualquer coluna do DB2 que não tenha um esquema de codificação quando você cria um mapa de dados do DB2.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: DB2 para z/OS

Instruções Relacionadas: DB2CODEPAGE

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
DB2DEF_ENCODING={A|E|U}
```

Valores Válidos:

- **A.** Codificação ASCII.
- **E.** Codificação EBCDIC.
- **U.** Codificação Unicode.

O padrão é E.

Notas de Uso:

- Um esquema de codificação pode não estar especificado na tabela SYSIBM.SYSDATABASE como resultado de várias migrações do DB2.
- Em geral, especifique a codificação definida para o DB2 no campo **DEF ENCODING SCHEME** no painel de padrões de programação de aplicativo, **DSNTIPF**. No entanto, se DSNTIPF especificar 65534 para a página de código misto, edite a instrução DB2CODEPAGE para definir o valor *mixed_ccsid* do parâmetro ASCII, EBCDIC ou Unicode comparável como 037. O valor 037 é necessário para o PowerExchange ler as tabelas de catálogo do DB2.

Por exemplo, se você usar o valor padrão do E para a instrução DB2DEF_ENCODING, e o painel DSNTIPF especificar 65534 para a página de código misto EBCDIC, especifique 037 como o último subparâmetro posicional do parâmetro EBCDIC_CCSID na instrução DB2CODEPAGE:

```
EBCDIC_CCSID=(sbcsc_ccsid,graphic_ccsid,037)
```

Instrução DB2ID

A instrução DB2ID define o módulo de carregamento de método de acesso, o plano e o subsistema do DB2 que o PowerExchange utiliza para processar dados de uma origem do DB2 for z/OS para movimentação de dados em massa.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: DB2 for z/OS

Instruções Relacionadas: DB2PLAN

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
DB2ID=(db2_subsystem  
      [,plan]  
      [, {module_name|DTLAMV8F}]  
      )
```

Parâmetros:

db2_subsystem

O identificador do subsistema do DB2. O valor é preenchido na instalação. Se você estiver criando uma instrução DB2ID para outro subsistema do DB2, deverá inserir esse valor.

plan

O nome do plano do DB2 para operações de movimentação de dados em massa do PowerExchange. O padrão é o valor da instrução DB2PLAN.

{nome_do_módulo|DTLAMV8F}

O módulo de carregamento do método de acesso ao DB2 do PowerExchange. As opções são:

- **DEFAULT.** O módulo de carregamento do método de acesso padrão, que é DTLAMV8F.
- **DTLAMV8F.** O módulo que o PowerExchange usa para processar várias linhas de dados por vez utilizando as instruções SQL FETCH e INSERT de várias linhas do DB2.

O padrão é DTLAMV8F.

Notas de Uso:

- Se você puder usar os padrões para todos os parâmetros nessa instrução, incluindo o ID do subsistema na instalação, não precisará especificar a instrução DB2ID. Caso contrário, você deverá definir uma instrução DB2ID.
- Você pode especificar até 25 instruções DB2ID em um membro DBMOVER.

Instrução DB2PLAN

A instrução DB2PLAN define o plano do DB2 que o PowerExchange usa no processamento da movimentação de dados em massa.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: DB2 for z/OS

Instruções Relacionadas: DB2ID

Obrigatório: Não

Sintaxe:

DB2PLAN={*plan*|DTLPLvr*m*}

Valor: Para a variável *plan*, digite o nome do plano do DB2 para operações de movimentação de dados em massa do PowerExchange. O padrão é DTLPLvr*m*, onde *vr*m é o valor numérico para versão, liberação e nível de modificação do PowerExchange. Por exemplo, no PowerExchange 8.6.1, o valor de *vr*m é 861. No PowerExchange 9.5.0, o *vr*m é 950.

Notas de Uso:

- O PowerExchange usa o nome do plano da instrução DB2PLAN para acessar os subsistemas do DB2 que você não define com uma instrução DB2ID, ou para o qual não especifica um nome de plano em uma instrução DB2ID. Se você usar nomes de plano exclusivos no PowerExchange em diferentes subsistemas do DB2, defina os subsistemas e os nomes de plano exclusivos deles na instrução DB2ID.
- Durante o processo de instalação, o PowerExchange personaliza o membro DBMOVER e o trabalho de ligação XIDDB210 com o nome do plano que você especifica no z/OS Installation Assistant.

Instrução MVSDB2AF

A instrução MVSDB2AF especifica qual recurso de anexo do DB2 para z/OS o PowerExchange usa nas operações de movimentação de dados em massa do DB2.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: DB2 para z/OS

Obrigatório: Não

Sintaxe:

MVSDDB2AF={CAF|RRSAF}

Valores Válidos:

- **CAF.** O PowerExchange usa o DB2 Call Attachment Facility (CAF) para conexão com o DB2.
Quando você usa o CAF, o PowerExchange e o DB2 usam a identificação de usuário do Ouvinte do PowerExchange ou o trabalho netport para autenticação de recursos do DB2.
- **RRSAF.** O PowerExchange usa o DB2 Resource Recovery Services Attachment Facility (RRSAF) para conexão com o DB2. Para controlar o acesso do usuário às tabelas do DB2, especifique o RRSAF.
O RRSAF permite que o PowerExchange efetue sign-on no DB2 e use a identificação do usuário que solicitou a operação de movimentação de dados em massa para obter autorização de recursos do DB2.
Para usar o RRSAF, configure e execute o RRS no sistema z/OS.

O padrão é CAF.

Notas de Uso: Se você especificar RRSAF, o PowerExchange usará os seguintes valores para correlation-id e accounting-token quando entrar no RRSAF:

correlation-id

O PowerExchange usará um dos seguintes valores:

- O PowerExchange usará o valor especificado para a propriedade de conexão da ID de Correlação do PowerCenter Workflow Manager ou da ferramenta Informatica Developer (se esse valor fornecido).
- Se nenhum valor for especificado no cliente da propriedade de conexão da ID de Correlação, o PowerExchange usará o valor especificado na instrução SESSID no arquivo de configuração DBMOVER da máquina do Ouvinte do PowerExchange.
- Se nenhum valor for especificado na propriedade de conexão da ID de Correlação do cliente ou no arquivo de configuração DBMOVER da máquina do Ouvinte do PowerExchange, o PowerExchange usará o valor padrão DETAIL.

accounting-token

O PowerExchange concatena o nome do trabalho de 8 bytes, a ID de usuário de 8 bytes e a ID de tarefa de 6 bytes:

jobname||user_id||task_id

Instrução RDBMSINSRTDFLT

A instrução RDBMSINSRTDFLT controla se o PowerExchange usará valores padrão para as colunas que você define com a cláusula WITH DEFAULT em um RDBMS.

Sistemas Operacionais: Todos

Destinos DB2, Microsoft SQL Server, MySQL e Oracle de

Fontes de Dados:

Obrigatório: Não

Sintaxe:

RDBMSINSRTDFLT={N|Y}

Valores Válidos:

- **N.** O PowerExchange usará padrões do PowerExchange ao gravar os dados na coluna do que você definir com a cláusula WITH DEFAULT.
- **Y.** O PowerExchange usa padrões do RDBMS ao gravar dados em colunas que você define com a cláusula WITH DEFAULT.

É necessário definir as colunas com uma cláusula que permita ao RDBMS fornecer um padrão. Caso contrário, um erro de SQL será gerado.

O padrão é N.

Instrução SESSID

A instrução SESSID especifica o valor padrão a ser usado como ID de Correlação do DB2 para solicitações do DB2.

Sistemas Operacionais: z/OS**Obrigatório: Não****Sintaxe:**

```
SESSID=correlation_id
```

Valor: de *correlation_id*, digite uma string de até oito caracteres.

Notas de Uso:

- Para especificar um valor padrão para a ID de Correlação do DB2 para solicitações do DB2, inclua a instrução SESSID no arquivo de configuração DBMOVE localizado na máquina do Ouvinte do PowerExchange. Para substituir esse valor por uma conexão DB2 para z/OS específica, defina a propriedade de conexão da ID de Correlação no PowerCenter Workflow Manager ou na ferramenta Informatica Developer.
- Se nenhum valor for especificado na propriedade de conexão da ID de Correlação do cliente nem na instrução SESSID do arquivo de configuração DBMOVE da máquina do Ouvinte do PowerExchange, o PowerExchange usará o valor padrão DETAIL.
- A instrução SESSID só será aplicável se o PowerExchange usar RRSAF para se conectar ao DB2. Para usar conexões RRSAF, inclua a instrução MVSD2AF no arquivo de configuração DBMOVE.

Autoridades Exigidas para Acesso aos Recursos do DB2

O PowerExchange exige os seguintes níveis de autoridade para permitir que recursos do z/OS acessem o DB2:

- autoridade EXECUTE no plano do DB2
- autoridade SELECT em tabelas de origem do DB2
- autoridade INSERT nas tabelas de destino do DB2
- autoridade LOAD em quaisquer tabelas de destino do DB2 carregadas pelo utilitário DB2 LOAD
- A autoridade SELECT nas tabelas do catálogo do DB2 a seguir:
 - SYSIBM.SYSCHECKS
 - SYSIBM.SYSCHECKDEP
 - SYSIBM.SYSCOLUMNS
 - SYSIBM.SYSDATABASE

- SYSIBM.SYSDATATYPES
- SYSIBM.SYSDUMMY1
- SYSIBM.SYSFOREIGNKEYS
- SYSIBM.SYSINDEXES
- SYSIBM.SYSKEYS
- SYSIBM.SYSPACKAGE
- SYSIBM.SYSPACKSTMT
- SYSIBM.SYSPARMS
- SYSIBM.SYSRELS
- SYSIBM.SYSROUTINES
- SYSIBM.SYSSEQUENCES
- SYSIBM.SYSSEQUENCESDEP
- SYSIBM.SYSSYNONYMS
- SYSIBM.SYSTABLES
- SYSIBM.SYSTABLESPACE
- SYSIBM.SYSTRIGGERS

Nota: O PowerExchange exige a autoridade SELECT nessas tabelas para importar metadados para o Designer ou para a ferramenta Developer quando você criar um mapeamento para uma sessão de movimentação de dados em massa.

Além disso, a Identificação de Usuário que o DB2 usa para controlar o acesso do usuário do PowerExchange a dados do DB2 em tabelas específicas depende das configurações da instrução SECURITY e MVSDB2AF no membro de configuração DBMOVER da biblioteca RUNLIB.

A tabela a seguir descreve a Identificação de Usuário usada de acordo com configurações alternativas da instrução:

Configuração MVSDB2AF	Configuração SECURITY	Identificação de Usuário para acesso ao DB2
CAF	0, 1 ou 2	Identificação de Usuário com a qual o Ouvinte do PowerExchange está sendo executado
RRSAF	0 ou 1	Identificação de Usuário com a qual o Ouvinte do PowerExchange está sendo executado
RRSAF	2	Identificação de Usuário do MVS com a qual o aplicativo do usuário está sendo executado

Concedendo Autoridades para Acessar Recursos do DB2

Conceda as autoridades adequadas ao PowerExchange para executar o plano do DB2 do PowerExchange e para acessar o catálogo do DB2 e as tabelas de origem e destino.

Para conceder autoridades para acesso a recursos do DB2:

- Emita as seguintes instruções SQL GRANT:

```
GRANT EXECUTE on PLAN db2_plan_name to user_id [for the DB2 plan]
```

```

GRANT SELECT on SYSIBM.SYSTABLES to user_id           [for the DB2 catalog]
GRANT SELECT on SYSIBM.SYSCOLUMNS to user_id

GRANT SELECT on creator.table to user_id              [for each DB2 source
table]
GRANT INSERT on creator.table to user_id              [for each DB2 target
table]

```

Em que:

- *db2_plan_name* é o nome do plano do DB2 especificado na instrução DB2PLAN do membro de configuração DBMOVER.
- *user_id* é a Identificação de usuário do z/OS ou a Identificação de usuário do Ouvinte do PowerExchange associada à solicitação do usuário para acessar dados de origem ou destino do DB2 por meio do Ouvinte do PowerExchange.
- *creator.table_name* identifica uma tabela específica de origem ou destino do DB2 que está envolvida na movimentação de dados em massa.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Autoridades Exigidas para Acesso aos Recursos do DB2” na página 97](#)

Instruções FETCH e INSERT de várias linhas do DB2

Quando você usa instruções FETCH e INSERT de várias linhas, o DB2 busca ou insere várias linhas de dados de uma só vez. Como resultado, o PowerExchange acessa o banco de dados menos vezes, o que melhora o desempenho de movimentação de dados em massa.

Para todas as versões do DB2 com suporte no PowerExchange, o PowerExchange pode usar instruções FETCH e INSERT de várias linhas.

O módulo de método de acesso padrão do PowerExchange, DTLAMV8F, usa instruções FETCH e INSERT de várias linhas.

Para usar instruções de várias linhas para operações de movimentação de dados em massa, verifique se os seguintes requisitos de configuração foram atendidos:

- No membro de configuração DBMOVER, defina o terceiro parâmetro posicional na instrução DB2ID como DTLAMV8F ou DEFAULT para usar instruções FETCH e INSERT de várias linhas. Para obter mais informações sobre a instrução DB2ID, consulte [“Instrução DB2ID” na página 94](#).
- Defina o tamanho da região no membro PWXLSTNR ou STARTLST para a tarefa ou o trabalho iniciado do Ouvinte do PowerExchange como um tamanho que seja grande o suficiente para acomodar os requisitos de armazenamento maiores do processamento de instruções FETCH e INSERT de várias linhas.
- Defina o atributo de conexão **Tamanho da Matriz** como o número de linhas que deseja buscar ou inserir por vez. O padrão é 25.

O PowerExchange verifica se a versão do subsistema do DB2 na instrução DB2ID dá suporte a instruções SQL de várias linhas.

O PowerExchange reduz dinamicamente o tamanho da matriz quando todas as seguintes condições são verdadeiras:

- O tipo de banco de dados é DB2.
- A tabela contém colunas LOB.
- O valor **Tamanho da Matriz** é maior que 1.
- Tamanho da linha * **Tamanho da Matriz** é maior que 16000000 bytes.

Se essas condições forem atendidas, o PowerExchange reduzirá o tamanho da matriz e registrará em log a mensagem PWX-00186 no cliente e nas máquinas do Ouvinte do PowerExchange.

Para obter mais informações sobre as instruções FETCH e INSERT de várias linhas do DB2, consulte a documentação do IBM DB2 para z/OS.

Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS com Definições de Origem ou Destino Relacional

Para executar uma movimentação de dados em massa do DB2 para os dados de origem do z/OS, use uma conexão de banco de dados de origem relacional, exceto nas condições listadas em [“Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS com Definições de Origem Não Relacional” na página 104](#).

Quando você usar uma cópia de imagem do DB2 como uma fonte de dados, são aplicadas considerações e procedimentos especiais. Para obter mais informações, consulte [“Movimentação de Dados em Massa DB2 for z/OS com uma Origem de Cópia da Imagem” na página 101](#).

Para executar uma movimentação de dados em massa com um destino do DB2 para z/OS, use uma conexão de banco de dados de destino relacional.

Antes de definir a movimentação de dados em massa, reúna as seguintes informações:

- Identificação do subsistema do DB2
- Nomes da tabela DB2 no formato *creator.table_name*
- Identificação do usuário e senha do z/OS, se exigido pelas configurações de segurança na instrução SECURITY do membro de configuração DBMOVER

Se você quiser visualizar os dados do DB2 primeiro no Navegador do PowerExchange, pode criar um perfil de metadados pessoal e executar um teste de linha do banco de dados nele. O Navegador do PowerExchange exibe os metadados para cada coluna do DB2 da tabela. Os metadados mostram atributos da coluna, como tipo de dados, formato de dados e CCSID.

Movimentando Dados em Massa do DB2 para z/OS com Definições de Origem ou Destino Relacional

Use o seguinte procedimento para fazer com que o PowerCenter importe as definições de origem ou de destino do DB2 para z/OS como dados relacionais e realizar a movimentação de dados em massa:

1. No PowerCenter Designer, clique em **Origem > Importar do PowerExchange** para uma fonte de dados do DB2 ou clique em **Destino > Importar do PowerExchange** para um destino de dados do DB2.
2. Na caixa de diálogo Importar do PowerExchange, selecione **DB2zOS** como o campo **Tipo de Origem** (exibido também para um destino). Além disso, insira a localização, a identificação do subsistema do DB2 e qualquer identificação do usuário ou senha que sejam exigidos para acesso ao banco de dados. Preencha os outros campos conforme o necessário.

Nota: No campo **Localização**, informe o nome do nó no Ouvinte do PowerExchange especificado na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg no sistema local do PowerCenter.

3. No PowerCenter Designer, crie um mapeamento que inclua a origem ou o destino do DB2 para z/OS.

4. No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão com o banco de dados relacional PWX DB2zOS. Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para movimentar os dados em massa.

Movimentação de Dados em Massa DB2 for z/OS com uma Origem de Cópia da Imagem

Você pode usar uma cópia da imagem completa do espaço de tabela do DB2 ou da partição do espaço da tabela como fonte de dados para uma sessão de movimentação de dados em massa do PowerExchange. Para criar uma cópia da imagem completa, use o utilitário COPY do DB2.

Por exemplo: vamos supor que você deseje materializar um destino com base em uma origem do DB2 existente. Você pode pegar uma cópia da imagem completa da origem do DB2. Em seguida, use essa cópia da imagem como entrada de um fluxo de trabalho do PowerCenter para materializar o destino. Depois que a materialização do destino estiver concluída, você poderá usar o change data capture (CDC) do PowerExchange para manter a origem e o destino sincronizados.

Quando você usa uma cópia de imagem completa como uma fonte de dados, não é necessário criar um mapa de dados. Em vez disso, você pode usar uma definição de origem relacional que importa para uma tabela do DB2.

Além disso, você pode usar uma cópia de imagem FlashCopy ou cópia de imagem sequencial como fonte de dados. Se você usar uma cópia da imagem FlashCopy, verifique se é para um espaço de tabela que contém uma única tabela e não é um tipo de espaço de tabela descontinuado.

Quando você define as propriedades da sessão do PowerCenter, defina as propriedades que controlam a cópia de imagem a ser lida. Você pode configurar o Leitor do PowerExchange para Cópia da Imagem do DB2 para ler qualquer uma das seguintes cópias da imagem:

- A última cópia da imagem SHRLEVEL REFERENCE FULL
- Uma cópia da imagem que você especificou
- Uma cópia da imagem criada em um subsistema do DB2 diferente

Observações:

- Se você criar uma cópia de imagem de um espaço de tabela compactado, as linhas compactadas poderão ser descarregadas do conjunto de dados da cópia de imagem apenas se o dicionário para descompactação tiver sido recuperado e montado na ordem correta.
- Para o PowerExchange processar com êxito um conjunto de dados de cópia da imagem, as informações no catálogo do DB2 que descreve a tabela e o espaço de tabela contendo a tabela devem refletir o estado exato dos objetos no momento em que a cópia da imagem foi criada. O DB2 permite que algumas instruções ALTER sejam emitidas e depois implementadas (materializadas) ao executar o utilitário REORG. Portanto, uma incompatibilidade pode ocorrer entre as informações no catálogo do DB2 e o conteúdo da última cópia da imagem de um espaço de tabela. Antes de usar uma cópia de imagem como uma origem para movimentação de dados em massa, você deve verificar se alguma instrução ALTER foi emitida com a tabela ou o espaço de tabela desde a criação da cópia da imagem.

Criando uma Cópia da Imagem do DB2 para z/OS

Para criar uma cópia da imagem completa como entrada para uma sessão de movimentação de dados em massa, defina a JCL e as placas de controle. Em seguida, envie o trabalho para o utilitário COPY do DB2 manualmente ou a partir de um agendador de trabalho.

A JCL para criação de uma cópia de imagem completa executa o programa DB2 DSNUTILB. Quando o programa DB2 DSNUTILB ler as placas de controle, ele invocará o utilitário COPY para criar a cópia da imagem inteira.

Inclua os seguintes parâmetros em cada instrução COPY TABLESPACE:

- FULL YES
- SHRLEVEL REFERENCE

Se você planeja usar o CDC do PowerExchange para gravar mensagens no destino após a materialização, inclua uma instrução QUIESCE TABLESPACE antes das instruções COPY TABLESPACE. A instrução QUIESCE TABLESPACE faz com que o PowerExchange defina marcadores de evento nos arquivos de log do Agente de Log do PowerExchange. É necessário que os marcadores de evento criem tokens de reinicialização para o CDC. O token de reinicialização determina o ponto inicial no fluxo de mudança para uma extração do PowerExchange.

Para obter mais informações sobre como criar tokens de reinicialização, consulte *Interfaces do PowerExchange para o PowerCenter*. Para obter mais informações sobre como criar cópias de imagens, consulte a documentação adequada do IBM.

Cópias da Imagem Compactada como Fontes de Dados

Quando você usa uma cópia de imagem compactada como uma fonte de dados para movimentação de dados em massa do PowerExchange, os seguintes requisitos e considerações se aplicam:

- A descompactação de cópia de imagem requer suporte a hardware para a instrução CMPSC hardware ESA/390. Verifique se o seu hardware oferece suporte a essa instrução. Se você ativou o PowerExchange zIIP exploitation, a descompactação usa o processamento do zIIP, quando disponível.

Se você usar o processamento zIIP, o PowerExchange poderá despachar um array de linhas compactadas ao processador zIIP para expansão. O atributo de conexão **Tamanho do Array** controla o número de linhas que são despachadas.

A Informatica recomenda o uso do tamanho do array padrão de 25, a menos que você seja capaz de testar e determinar se a memória extra alocada a um tamanho de array maior tem sido benéfica e não degradou o desempenho do servidor. Se for possível fazer essas determinações, a Informatica recomenda um tamanho de array de 500 a 1000, caso você use uma cópia de imagem compactada como fonte de dados para a movimentação de dados em massa do PowerExchange e tenha ativado o processamento zIIP no z/OS.

- O uso de uma cópia da imagem compactada em uma sessão de movimentação de dados em massa aumenta o uso da memória. Verifique se o tamanho de REGION especificado na etapa DTLLST na JCL é grande o suficiente para executar o trabalho do Ouvinte do PowerExchange.
- O PowerExchange não dá suporte às cópias da imagem compactada que são criadas por uma instrução COPY TABLESPACE que inclui a opção SYSTEMPAGES NO. Se você usar uma cópia de imagem desse tipo como uma fonte de dados, o PowerExchange emitirá a seguinte mensagem:

```
PWX-09278 Compressed record encountered before dictionary complete.
```

Em determinados casos, um abend S0C7 pode ocorrer.

Materializando um Destino de uma Cópia da Imagem do DB2

Use o seguinte procedimento para criar uma cópia da imagem completa do espaço da tabela da origem do DB2 e usá-la para materializar um destino:

1. Crie a JCL e as placas de controle para criar a cópia da imagem completa.
2. Submeta o trabalho para o utilitário DB2 COPY manualmente ou de um programador de trabalho ou trabalho em lotes. Quando o programa DB2 DSNUTILB ler as placas de controle, ele invocará o utilitário COPY para criar a cópia da imagem inteira.
3. Crie uma estrutura do banco de dados de destino, como uma tabela.
4. No PowerCenter Designer, crie um mapeamento. Inclua a tabela do DB2 para a qual você criou a cópia da imagem como origem e o objeto do banco de dados da etapa 3 como o destino.
5. No Workflow Manager do PowerCenter, crie uma conexão, um fluxo de trabalho e uma sessão.

Crie uma nova conexão de aplicativo e selecione **Lote PWX NRDB** como o tipo de conexão. Se você desejar ativar o processamento de descarregamento, selecione **Filtrar Após** para o atributo **Processamento de Descarregamento**.

Quando você configurar a sessão, selecione **Leitor do PowerExchange para Cópia de Imagem do DB2** como o leitor e selecione a conexão de aplicativo que você acabou de criar na lista de conexões.

Para especificar a cópia da imagem, execute uma das ações a seguir:

- Para ler a última cópia de imagem, não insira um nome de conjunto de dados no atributo **Conjunto de Dados de Cópia de Imagem** para o leitor.
- Para ler uma cópia de imagem completa diferente da anterior, insira o nome do conjunto de dados da cópia da imagem no atributo **Conjunto de Dados de Cópia de Imagem** para o leitor.
- Para ler um arquivo da cópia de imagem completa que foi criado em um subsistema diferente do DB2, digite o nome do conjunto de dados da cópia de imagem no atributo **Conjunto de Dados de Cópia de Imagem** para o leitor e selecione **Desabilitar Verificação de Consistência**.

Aviso: Se você selecionar a propriedade **Desabilitar verificação de consistência** e usar uma cópia da imagem criada em um subsistema do DB2 diferente ou com uma versão anterior do DB2, as seguintes restrições adicionais serão aplicáveis:

- A definição da tabela no catálogo do subsistema do DB2 em uso para ler a cópia da imagem deve refletir corretamente a definição da tabela quando a cópia da imagem foi criada.
 - A cópia da imagem deve conter dados de somente uma tabela.
 - A cópia da imagem deve ser criada em um subsistema na mesma versão do DB2 do subsistema usado para ler a cópia da imagem.
6. Inicie o fluxo de trabalho para mover os dados de cópia da imagem para a tabela de destino.

Se você planeja usar o CDC do PowerExchange para atualizar o destino, é preciso configurar tokens de reinicialização com base nos marcadores do evento pela etapa QUIESCE TABLESPACE. Para obter informações sobre como configurar tokens de reinicialização, consulte *Interfaces do PowerExchange para o PowerCenter*.

Movimentação de Dados em Massa do DB2 para z/OS com Definições de Origem Não Relacional

Você pode definir uma fonte de dados DB2 para z/OS como origem não relacional. Use essa abordagem com as seguintes fontes de dados do DB2 para z/OS:

- Arquivos de descarregamento do DB2
- Tabelas do DB2 que contêm colunas que você deseja dividir em vários campos
- Tabelas do DB2 para as quais você deseja definir campos que usam uma ou mais funções do PowerExchange em uma expressão para processar dados de origem
- Tabelas do DB2 que contêm colunas para as quais você deseja alterar o tipo de dados, como uma coluna que está definida como CHARACTER, mas contém dados binários

Se você quiser que o PowerCenter trate uma fonte de dados do DB2 para z/OS como origem não relacional, crie um mapa de dados no Navegador do PowerExchange e importe o mapa de dados para o PowerCenter.

Arquivos de Descarregamento do DB2 como Fontes de Dados em Massa

Você pode usar um arquivo de descarregamento do DB2 como fonte de dados para uma movimentação de dados em massa do PowerExchange. Primeiro, crie o arquivo de descarregamento e use-o para adicionar um mapa de dados que possa ser importado para o PowerCenter. O mapa de dados usa o método de acesso DB2UNLD.

Para criar um arquivo de descarregamento do DB2, use qualquer um dos seguintes utilitários da IBM ou BMC Software:

- DB2 para z/OS, utilitário online REORG TABLESPACE com UNLOAD EXTERNAL
- DB2 para z/OS, utilitário online UNLOAD
- DB2 para z/OS, programa de descarregamento DSNTIAUL de amostra
- BMC UNLOAD PLUS for DB2

Se você usar o BMC UNLOAD PLUS para o utilitário do DB2, as seguintes opções de utilitário poderão resultar em erros:

- Se você usar a opção AUTOTAG YES, o utilitário adicionará um campo de 4 bytes no início de cada registro de saída para cada instrução SELECT. O mapa de dados DB2UNLD que você cria baseado no arquivo de descarregamento não inclui esse campo de 4 bytes, o que faz com que os campos subsequentes sejam mapeados incorretamente. Se você importar o mapa de dados no PowerCenter para uma sessão em Lotes do PWX e tentar executar a sessão, essa sessão falhará. Para evitar esse problema, não use a opção AUTOTAG YES nem adicione manualmente um campo de 4 bytes no início de cada mapa de dados.
- Se você usar a opção FIXEDVARCHAR NO, o Navegador do PowerExchange emitirá erros de mapeamento quando tentar acessar o arquivo de descarregamento para gerar um mapa de dados. Para evitar esse problema, crie o arquivo de descarregamento com a opção FIXEDVARCHAR YES.

Se você usar o utilitário do REORG TABLESPACE do DB2 Versão 11 com UNLOAD EXTERNAL, a opção NOPAD será usada por padrão. Essa opção faz com que colunas de comprimento variáveis nos registros descarregados tenham o comprimento real dos dados, sem preenchimento. Quando o Navegador do PowerExchange tentar acessar o arquivo de descarregamento para gerar um mapa de dados, ocorrerão erros de mapeamento do registros. Para evitar esse problema, crie o arquivo de descarregamento com a opção NOPAD NO.

Para obter informações sobre como adicionar um mapa de dados com base em um arquivo de descarregamento, consulte o *Guia do Usuário do Navegador do PowerExchange*.

Movimentando Dados em Massa do DB2 para z/OS com Definições de Origem Não Relacional

Use esse procedimento para mover os dados em massa do DB2 para z/OS com definições de origem não relacional. Esse procedimento pressupõe que você esteja usando o PWXPC para integrar o PowerExchange ao PowerCenter.

Antes de começar, reúna as seguintes informações:

- Identificação do subsistema do DB2
- Nomes da tabela DB2 no formato *creator.table_name*
- Nome do arquivo de descarregamento que você está usando como uma fonte de dados, se aplicável.
- Identificação do usuário e senha do MVS, se exigido pelas configurações de segurança na instrução SECURITY do membro de configuração DBMOVER

1. No Navegador do PowerExchange, crie um mapa de dados. Na lista **Método de Acesso**, selecione **DB2UNLD** se a fonte de dados for um arquivo de descarregamento do DB2, ou selecione **DB2** se a fonte de dados for uma tabela do DB2 que requer um mapa de dados. Para importar metadados sobre os registros e campos da fonte de dados, selecione também a opção **Importar Definições de Registro**.

Sugestão: Se você não selecionar **Importar Definições de Registro**, poderá importar os metadados posteriormente. Abra o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique em **Arquivo > Importar Copybook**.

Para obter mais informações sobre como criar um mapa de dados, consulte o *Guia do Usuário do Navegador do PowerExchange*.

2. Abra o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique na exibição de "registro" ou "tabela" para verificar se os metadados foram recuperados com êxito.
3. Envie o mapa de dados para o Ouvinte do PowerExchange no sistema DB2 para z/OS remoto. No Explorador de Recursos, selecione o mapa de dados e clique em **Arquivo > Enviar para Nó Remoto**. Essa etapa permite que as rotinas de extração do PowerExchange acessem o mapa de dados no tempo de execução.

Nota: Se você não concluir essa etapa, receberá um aviso para enviar o mapa de dados para o nó remoto ao executar um teste de linha do banco de dados.

4. Execute um teste de linha do banco de dados na exibição de tabela dos metadados para verificar se os dados reais podem ser apresentados no banco de dados de origem do DB2.
5. No PowerCenter Designer, importe o mapa de dados do PowerExchange. Para o tipo de origem, selecione **DB2UNLD** para um mapa de dados de descarregamento, ou selecione **DB2MAP** para uma tabela do DB2. No campo **Localização**, informe o nome do nó do Ouvinte do PowerExchange especificado na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg local. Preencha os outros campos conforme o necessário.
6. Crie um mapeamento.
7. No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão do aplicativo NRDB do PWX em Lotes. Um dos seguintes leitores são selecionadas automaticamente, dependendo da fonte de dados:

- Leitor do PowerExchange para Mapas de Dados do DB2
- Leitor do PowerExchange para Conjuntos de Dados de Descarregamento do DB2

Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para executar a movimentação de dados em massa.

Usando o Utilitário DB2 LOAD para Carregar Dados em Massa

Você pode usar o utilitário DB2 LOAD para carregar com eficiência grandes quantidades de dados nas tabelas do DB2 que o PowerExchange ou o PowerCenter leram das fontes de dados. O PowerExchange inclui modelos JCL e de placa de controle para executar o utilitário DB2 LOAD. O PowerCenter usa as conexões do Cliente PowerExchange do PowerCenter (PWXPC) para se comunicar com o PowerExchange para implementar a movimentação de dados em massa.

Dependendo de como você configurar os atributos de conexão do PWXPC, o PowerExchange poderá executar as seguintes funções para o utilitário DB2 LOAD:

- Produzir a JCL e placas de carga personalizadas para executar o utilitário LOAD, gerar um arquivo de dados que contém os dados a serem carregados e submeter automaticamente o trabalho de carga em massa para carregar os dados no destino.
- Criar somente um arquivo de dados para o utilitário DB2 LOAD carregar. Nesse caso, é preciso executar o utilitário DB2 LOAD fora do PowerExchange. Você pode submeter o trabalho manualmente ou usar um programador de trabalho ou o utilitário DTLREXE do PowerExchange.

Nota: Você também pode usar conexões relacionais com os drivers ODBC do PowerExchange. No entanto, a Informatica recomenda que você use conexões do PWXPC. No geral, o PWXPC apresenta funcionalidade, confiabilidade e desempenho adicionais.

Normalmente, uma operação de carga de dados em massa é executada como tarefa no Ouvinte do PowerExchange ou como trabalho separado que o Ouvinte do PowerExchange submete. Como alternativa, você pode executar a carga de dados em massa como trabalho netport. Essa estratégia será útil se você esperar que o PowerExchange gere conjuntos de dados muito grandes para o utilitário LOAD e você quiser armazenar esses conjuntos de dados em fita. Você pode configurar um trabalho netport para aguardar as montagens da fita.

Modelos do PowerExchange para o Utilitário LOAD do DB2

O PowerExchange fornece os modelos de JCL e cartão de controle para trabalhos de carregamento de dados em massa que usam o utilitário LOAD do DB2.

A tabela a seguir descreve esses modelos:

Membro RUNLIB	Descrição
DB2LDCTL	Modelo do cartão de controle para tabelas não particionadas.
DB2LDCTP	Modelo do cartão de controle para tabelas particionadas.
DB2LDJCL	Modelo de JCL para tabelas não particionadas.
DB2LDJCP	Modelo de JCL para tabelas particionadas.

Use os membros DB2LDCTP e DB2LDJCP para carregar os dados em massa nas tabelas do DB2 em espaços de tabela particionada. Use DB2LDCTL e DB2LDJCL para carregar os dados em massa nas tabelas do DB2 em espaços da tabela não particionada.

Você pode editar esses modelos para que usem outros utilitários de carga, ou então pode criar modelos alternativos.

Nota: Para o PowerExchange usar esses modelos para gerar trabalhos de carga em massa e em lotes, você deverá especificar os nomes dos membros que contêm os modelos nos atributos de conexão do PWXPC para as conexões de banco de dados relacionais PWX DB2zOS.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Atributos de Conexão do PWX DB2zOS para Trabalhos LOAD do DB2” na página 109](#)

Resumo das Etapas de Configuração

Para configurar o PowerExchange para executar operações de carga em massa do DB2, execute as etapas a seguir:

1. Personalize o membro da configuração DBMOVE. Essa etapa é obrigatória.
2. Personalize os modelos JCL e de placa de controle do PowerExchange para o utilitário DB2 LOAD. Essa etapa é obrigatória.
3. Personalize a JCL do Ouvinte do PowerExchange. Essa etapa é obrigatória.
4. Você também pode personalizar a JCL netport para o utilitário DB2 LOAD.
5. Defina os atributos de conexão PWXPC ou parâmetros ODBC para trabalhos LOAD do DB2. Essa etapa é obrigatória.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Personalizando o Membro de Configuração DBMOVE para o Utilitário LOAD do DB2” na página 107](#)
- [“Personalizando os Modelos do PowerExchange para as Cargas de Dados em Massa” na página 108](#)
- [“Personalizando a JCL do Ouvinte do PowerExchange” na página 108](#)

Personalizando o Membro de Configuração DBMOVE para o Utilitário LOAD do DB2

No membro de configuração DBMOVE, defina as instruções para identificar as bibliotecas que contêm os modelos de cartão de controle e de JCL do PowerExchange para o utilitário LOAD do DB2:

A tabela a seguir descreve estas instruções:

Instrução	Descrição	Padrão
LOADJOBFILE	Nome da biblioteca PDS que contém o modelo JCL para os trabalhos de movimentação de dados em massa que usam o utilitário LOAD do DB2.	O padrão é a biblioteca RUNLIB do PowerExchange. Nota: O nome do membro do modelo padrão é DB2LDJCL.
LOADCTLFILE	Nome da biblioteca PDS que contém o modelo de cartão de controle para os trabalhos de movimentação de dados em massa que usam o utilitário LOAD do DB2.	O padrão é a biblioteca RUNLIB do PowerExchange. Nota: O nome do membro do modelo padrão é DB2LDCTL.

Analise as seguintes considerações para outras instruções do membro de configuração DBMOVE:

- **PC_AUTH=Y.** Se você especificar PC_AUTH=Y no membro DBMOVE do Ouvinte do PowerExchange, não poderá executar as operações de carregamento em massa sob o controle do mesmo Ouvinte do PowerExchange. Em vez disso, use um trabalho netport que especifica um membro DBMOVE sem essa instrução, para executar as operações de carregamento em massa.

- **MVSD2AF=RRSAF.** Se você especificar MVSD2AF=RRSAF, especifique **JOB** para **Tipo de Modo** nos parâmetros de conexão relacionais PWX DB2zOS para execução da operação de carregamento em massa como um trabalho em lotes separado. Para executar as operações de carregamento em massa no espaço de endereço do Ouvinte do PowerExchange, você deve especificar MVSD2AF=CAF.
- **SUBMITTIMEOUT** Caso o Ouvinte do PowerExchange submeta trabalhos em lotes para as operações de carregamento em massa, verifique se o valor da instrução SUBMITTIMEOUT oferece tempo suficiente para que o trabalho em lotes inicialize a execução.
- **MAXTASKS.** Se você usa os trabalhos netport para as operações de carregamento em massa, verifique se o valor da instrução MAXTASKS é suficiente. Cada operação de carregamento em massa executada com o trabalho netport usa três tarefas do valor MAXTASKS.

Personalizando os Modelos do PowerExchange para as Cargas de Dados em Massa

Você pode usar os modelos JCL e de placa de controle sem modificação, caso aceite as instruções JCL padrão e as placas de controle para o utilitário DB2 LOAD. Você também pode editar esses modelos para alterar as placas de controle ou para usar outros utilitários de carga.

Se a instrução SECURITY estiver definida como 0 ou 1 no membro de configuração DBMOVER, edite as seguintes especificações na placa JOB no membro do modelo DB2LDJCL ou DB2LDJCP:

- Remova ou altere o valor do parâmetro NOTIFY. Caso contrário, o trabalho de carga poderá falhar.
- Remova os parâmetros USER e PASSWORD. Caso contrário, o trabalho de carga falhará.

Além disso, para identificar o nome do conjunto de dados rejeitados que o PowerExchange aloca dinamicamente, edite a JCL que define o conjunto de dados. O esboço da JCL especificado em DB2LDJCL define o conjunto de dados desta maneira:

```
//SYSDISC DD UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(100,100),RLSE)
```

Por exemplo, você pode substituir a JCL acima pela seguinte JCL:

```
//SYSDISC DD DISP=SHR,DSN=%REJECT
```

Este exemplo define um conjunto de dados rejeitados com o nome &HLQ.taskid.REJECT.

Observações:

- Se os arquivos em massa do DB2 forem carregados com "NOSUBMIT", %REJECT será resolvido para \$HLQ.REJECT, não \$HLQ.taskid.REJECT.
- Para incluir a saída de um trabalho LOAD do DB2 com falha e o nome do conjunto de dados rejeitados no log de sessão do PowerCenter, especifique RETLOGINFOMSG=Y no atributo de conexão Substituição do PWX. O nome do conjunto de dados rejeitados é exibido na mensagem PWX-00409.

Para obter mais informações, consulte ["Atributos de Conexão do PWX DB2zOS para Trabalhos LOAD do DB2" na página 109](#).

Personalizando a JCL do Ouvinte do PowerExchange

Se você executar operações de carga em massa como uma tarefa no espaço de endereço do Ouvinte do PowerExchange, faça as seguintes alterações na JCL do Ouvinte do PowerExchange:

- Assinale como comentário ou omita a instrução SYSPRINT DD da JCL do Ouvinte do PowerExchange, a menos que você use trabalhos netport para todas as operações de carga em massa. O PowerExchange aloca dinamicamente a instrução do SYSPRINT DD para os dados de origem que lê em um arquivo de dados para o utilitário DB2 LOAD.

- O utilitário DB2 LOAD requer que a instrução SYSERR DD alocue o conjunto de dados de trabalho para processamento de erros. Por exemplo:

```
//SYSERR DD UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(100,100),RLSE)
```

- Para tabelas com índices, o utilitário DB2 LOAD requer as seguintes instruções DD, a fim de classificar dados-chave:

- SORTOUT, que é o nome DD padrão para o conjunto de dados de saída de classificação

- SYSUT1, que é o nome DD padrão para o conjunto de dados de entrada de classificação

Codifique essas duas instruções DD para alocar conjuntos de dados temporários grandes o suficiente para manter os dados-chave para quaisquer tabelas sujeitas a operações de carga em massa. Por exemplo:

```
//SORTOUT DD UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(100,100),RLSE)
//SYSUT1 DD UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(100,100),RLSE)
```

- Para tabelas com restrições de referência, o utilitário DB2 LOAD requer que a instrução SYSMAP DD alocue o conjunto de dados de trabalho para identificar erros. Por exemplo:

```
//SYSMAP DD UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(100,100),RLSE)
```

Se você personalizar o modelo da placa de controle do utilitário DB2 LOAD para adicionar mais opções, talvez seja necessário usar instruções DD adicionais. Para obter mais informações sobre os requisitos da instrução DD para o utilitário DB2 LOAD, consulte a documentação do IBM DB2.

Configurando Sessões de Carga de Dados em Massa do DB2 no PowerCenter

Para controlar as cargas de dados em massa que usam o utilitário DB2 LOAD, é preciso definir os atributos de conexão do banco de dados relacional do PWX DB2zOS para sessões de movimentação de dados em massa no PowerCenter.

Se você usar os drivers ODBC do PowerExchange, defina os parâmetros relevantes do ODBC no arquivo odbc.ini.

Atributos de Conexão do PWX DB2zOS para Trabalhos LOAD do DB2

A tabela a seguir descreve cada atributo de conexão que você pode definir para controlar as operações de carga de dados em massa que usam o utilitário DB2 LOAD:

Atributo de Conexão PWXPC	Descrição	Valores Válidos
Carregamento em Massa	Selecione para fazer com que o PowerExchange carregue dados nos destinos do DB2 for z/OS usando o utilitário LOAD do DB2.	O padrão é Não.
Modelo de CTL	Nome do membro do modelo de arquivo de controle para o utilitário LOAD do DB2 na biblioteca RUNLIB do sistema de destino do PowerExchange.	O padrão é DB2LDCTL.

Atributo de Conexão PWXPC	Descrição	Valores Válidos
Modelo de JCL	Nome do membro do modelo de JCL para o utilitário LOAD do DB2 na biblioteca RUNLIB do sistema de destino do PowerExchange.	O padrão é DB2LDJCL.
Opções de Carregamento	Opção que indica se deve ser usada a placa de controle LOAD REPLACE para as operações de carga de dados em massa do utilitário LOAD do DB2.	<p>Selecione um dos seguintes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - INSERT. Selecione essa opção para adicionar os novos dados que estão sendo carregados aos dados que estão atualmente no espaço de tabela ou na partição do espaço de tabela. Corresponde ao cartão de controle LOAD RESUME YES. - REPLACE Selecione essa opção para substituir os dados que estão atualmente no espaço de tabela ou na partição do espaço de tabela com os novos dados que estão sendo carregados. Corresponde à placa de controle LOAD REPLACE. <p>O padrão é INSERT.</p>

Atributo de Conexão PWXPC	Descrição	Valores Válidos
Tempo do Modo	Período de espera para a execução do trabalho do utilitário LOAD do DB2.	<p>Insira um dos seguintes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WAIT. Espera o trabalho terminar antes de devolver o controle para o PowerCenter. Especifique essa opção somente com o Tipo de Modo JOB ou TASK. - NO WAIT. Retorna ao PowerCenter sem esperar o trabalho terminar. Especifique essa opção somente com o Tipo de Modo JOB ou NOSUBMIT. - TIMED. Espera o número de segundos especificado no atributo de conexão TIME antes de devolver o controle ao PowerCenter. Especifique essa opção somente se você também tiver especificado um Tipo de Modo como JOB. - DATAONLY. Cria apenas o arquivo de dados. Não cria os arquivos e a JCL para executar o utilitário LOAD do DB2. Normalmente essa opção é usada com um Tipo de Modo NOSUBMIT. <p>O padrão é WAIT.</p> <p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se você digitar WAIT, o PowerExchange desabilitará os tempos de espera da operação de rede, independente do valor especificado pelo parâmetro TCPIP_OP_TIMEOUT do atributo de conexão de Substituição do PWX. Se você digitar TIMED, o PowerExchange adicionará 300 segundos ao valor do atributo de conexão TIME. - Se você inserir WAIT e houver falha no trabalho enviado ao executar o fluxo de trabalho, o Ouvinte do PowerExchange no sistema z/OS continuará sendo executado. Para parar o Ouvinte, execute uma das seguintes ações: <ul style="list-style-type: none"> - Insira o seguinte comando do console do operador do z/OS: <pre>F task_name,STOPTASK TASKID=task_id</pre> <p>Para obter mais informações, consulte o tópico "Comando STOPTASK" na <i>Referência aos comandos do PowerExchange</i>.</p> - Insira o comando STOPTASK na caixa de diálogo Teste de linha de banco de dados do Navegador do PowerExchange. Selecione TASK_CNTL na lista Tipo de DB e selecione Interromper Tarefas na caixa de diálogo Buscar. A caixa Instrução SQL exibe <code>stoptask taskid=</code>. Informe uma Identificação da tarefa. <p>Para obter mais informações, consulte o tópico "Emitindo comandos do Ouvinte do PowerExchange em um Teste de linha de banco de dados", no <i>Manual do usuário do Navegador do PowerExchange</i>.</p>

Atributo de Conexão PWXPC	Descrição	Valores Válidos
Tipo de Modo	Modo no qual o PowerExchange executa o utilitário LOAD do DB2 para carregar os dados nas tabelas do DB2.	<p>Insira um dos seguintes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TASK. Executa o utilitário LOAD como sub tarefa no Ouvinte do PowerExchange. - JOB. Submete um trabalho separado para executar o utilitário DB2 LOAD. - NOSUBMIT. A menos que o Tempo do Modo seja DATAONLY, cria os arquivos e a JCL para executar o utilitário LOAD do DB2. Não envia o trabalho de carga. Você deve enviar o trabalho manualmente. <p>O padrão é TASK.</p>
Tempo	O tempo de espera em segundos quando você seleciona JOB como Tipo de Modo e TIMED como Tempo do Modo.	<p>Os valores válidos vão de 1 a 99.998.</p> <p>O padrão é 0.</p>
Nome de Arquivo	<p>Nome do conjunto de dados ou qualificador de alto nível que o PowerExchange usa para criar arquivos temporários para operações de carga de dados em massa do utilitário LOAD do DB2.</p> <p>Para obter mais informações, consulte "Nomes de Conjunto de Dados para Operações de Carga em Massa do DB2" na página 113.</p>	<p>Se você precisar que o PowerExchange crie um arquivo de dados para uma única partição da tabela particionada, use a seguinte sintaxe:</p> <p><code>filename/partxxxx</code></p> <p>A variável xxxx é o número da partição.</p>
Excluir Arquivos Temporários	Como o PowerExchange deve gerenciar os arquivos temporários que ele cria com o utilitário LOAD do DB2 para carregar dados em uma tabela do DB2.	<p>Selecione um dos seguintes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NO não exclui os arquivos temporários. - BEFORE exclui os arquivos temporários antes da execução do utilitário. - AFTER SUCCESS ONLY exclui os arquivos temporários depois da execução do utilitário e se ele for encerrado com um código de retorno igual a 0. - AFTER exclui os arquivos temporários depois da execução do utilitário. <p>O padrão é NO.</p>
Substituição do PWX	Substituições de conexão do PowerExchange, separadas por ponto-e-vírgula.	<p>Para gravar mensagens informativas, incluindo a saída de um trabalho LOAD com falha e o nome do conjunto de dados rejeitados LOAD do DB2, para o log da sessão do PowerCenter, especifique a seguinte substituição:</p> <p><code>RETLOGINFOMSG=Y</code></p> <p>O nome do arquivo rejeitado é exibido na mensagem de PWX-00409.</p> <p>Por padrão, o PWXPC grava as mensagens de erro e de aviso do PowerExchange, mas não as mensagens informativas, no log da sessão.</p>

Nota: Para operações de carga de dados em massa do DB2, especifique **Confirmar Write On** ou **Confirmar Write Off** para o atributo de conexão **Modo de Gravação**.

Para obter mais informações sobre as conexões relacionais do PWX DB2zOS no PowerCenter, consulte *Interfaces do PowerExchange para o PowerCenter*.

Nomes de Conjunto de Dados para Operações de Carga em Massa do DB2

O PowerExchange cria arquivos temporários para operações de carga de dados em massa do utilitário LOAD do DB2. Os conjuntos de dados que são gerados e seus nomes dependem dos atributos de conexão **Modo de Tempo** e **Tipo de Modo** que você selecionar.

As descrições de nomes de conjuntos de dados seguintes incluem estas variáveis:

- *filename*: O qualificador de alto nível ou nome do conjunto de dados que você especificar para o atributo de conexão **Filename**.
- *nnnn*: PID da tarefa.
- *xxxx*: número de partição que você especificar para o atributo de conexão **Filename**, usando a seguinte sintaxe: *filename/partxxxx*.

A tabela a seguir descreve os arquivos que o PowerExchange criará se você selecionar **JOB** para o atributo de conexão **Tipo de Modo**:

Nome do Arquivo	Descrição
<i>filename.DTLnnnnn</i> ou <i>filename.PRNxxxx</i>	Arquivo que contém os dados para o utilitário LOAD do DB2 carregar para uma tabela não particionada ou Arquivo que contém os dados para o utilitário LOAD do DB2 carregar para uma tabela particionada
<i>filename.DTLnnnnn.CTL</i>	Arquivo que contém os comandos LOAD
<i>filename.DTLnnnnn.SQL</i>	Arquivo que contém o modelo SQL para as instruções CREATE TABLE
<i>filename.DTLnnnnn.SYSPRINT</i>	Arquivo que contém a saída dos trabalhos de carga em massa

A tabela a seguir descreve os arquivos que o PowerExchange criará se você selecionar **NOSUBMIT** para o atributo de conexão **Tipo de Modo**:

Nome do Arquivo	Descrição
<i>filename</i> ou <i>filename.PRNxxxx</i>	Arquivo que contém os dados para o utilitário LOAD do DB2 carregar para uma tabela não particionada ou Arquivo que contém os dados para o utilitário LOAD do DB2 carregar para uma tabela particionada
<i>filename.CTL</i>	Arquivo que contém os comandos LOAD
<i>filename.SQL</i>	Arquivo que contém o modelo SQL para as instruções CREATE TABLE
<i>filename.SYSPRINT</i>	Arquivo que contém a saída dos trabalhos de carga em massa

A tabela a seguir descreve os arquivos que o PowerExchange criará se você selecionar **DATAONLY** para o atributo de conexão **Tempo do Modo**:

Nome do Arquivo	Descrição
<i>filename</i> ou <i>filename.PRNxxxx</i>	Arquivo que contém os dados para o utilitário LOAD do DB2 carregar para uma tabela não particionada ou Arquivo que contém os dados para o utilitário LOAD do DB2 carregar para uma tabela particionada

Identificação do Utilitário para Operações de Carga em Massa do DB2

Para gerar a identificação de utilitário para operações de carga em massa, o modelo JCL inclui o seguinte parâmetro:

PWX%N5

Antes de enviar um trabalho para z/OS, o PowerExchange substitui % N5 por um número incrementado de 5 dígitos . Esse método garante que a identificação de utilitário identifique exclusivamente o trabalho.

Variáveis de Substituição nos Modelos da JCL do Carregador

Os modelos de JCL e de placa de controle DB2LDCTL, DB2LDCTP, DB2LDJCL e DB2LDJCP incluem variáveis de substituição. Antes de enviar um trabalho para z/OS, o PowerExchange resolve as variáveis de substituição definidas com os valores apropriados.

A tabela a seguir descreve estas variáveis:

Variável	Descrição
%ENDJOB	string de entrada de 16 caracteres para DTLNTS. Permite que o Ouvinte do PowerExchange determine se o trabalho foi encerrado.
%JOBCLASS	Substituído para a classe de trabalho especificada nos parâmetros do carregador.
%JOBFILE	Substituído para o nome do arquivo que contém o esboço da JCL usado para criar o trabalho.
%Nn	Substitui um número incrementado de 1 a 7 dígitos significativos.
%PARTDDN	Gera o DDNAME para os dados de entrada para uma partição. Tem o formato PARnnnn, ondennnn representa o número da partição. O esboço da JCL pode conter várias instâncias dessa variável. Instâncias não usadas que estão definidas para PRTnnnn.
%PNn	Substitui um número de partição de 1 a 4 dígitos significativos somente se o carregamento for para uma tabela particionada. Não use com uma carga esboço da JCL para uma tabela não particionada.
%PWD	Senha. Aparecerão no texto simples no trabalho.
%SSID	ID do subsistema do DB2 do destino de carregamento.
%STRTJOB	string de entrada de 16 caracteres para DTLNTS. Permite que o Ouvinte do PowerExchange determine se o trabalho foi iniciado.

Variável	Descrição
%SYSIN	Substitui o nome do arquivo que contém as instruções de controle do carregador.
%SYSPRINT	Substitui o nome do arquivo no qual as mensagens do carregador são gravadas.
%SYSREC	Substitui o DSNNAME para os dados de entrada. Para novas instâncias em uma carga particionada, esse valor está definido como NULLFILE.
%USER	ID do usuário.

Opções do utilitário LOAD do DB2

A menos que você selecione **DATAONLY** para o atributo de conexão **Tempo do Modo**, o PowerExchange usa o modelo de cartão de controle DB2LDCTL ou DB2LDCTP para gerar um arquivo de controle de carregamento para o utilitário LOAD do DB2. Se selecionar **DATAONLY** para o atributo de conexão **Tempo do Modo**, você deve fornecer o arquivo de controle de carregamento.

O PowerExchange gera as seguintes opções de carga para tabelas não particionadas:

```
LOAD DATA RESUME NO REPLACE INTO TABLE table_name
```

ou

```
LOAD DATA RESUME YES INTO TABLE table_name
```

O PowerExchange gera as seguintes opções de carga para tabelas particionadas:

```
LOAD DATA INTO TABLE table_name PART n INDDN PAR0000n REPLACE
```

ou

```
LOAD DATA INTO TABLE table_name PART n INDDN PAR0000n RESUME YES
```

Cargas em Massa para uma Única Partição e Várias Partições

Você pode usar o utilitário LOAD do DB2 com o PowerExchange para carregar dados em uma partição de tabela. Assim como com uma tabela não particionada, o PowerExchange pode produzir a JCL e placas de carga personalizadas para executar o utilitário LOAD, gerar um arquivo de dados que contém os dados a serem carregados e enviar automaticamente o trabalho de carga em massa para carregar os dados no destino.

No entanto, o PowerExchange não pode gerar e enviar um único trabalho de carregamento em massa para carregar dados para várias partições de tabelas. Para gravar em várias partições em um único trabalho de carga, você pode definir um destino separado no PowerCenter para cada partição e definir atributos de conexão para criar somente um arquivo de dados para o utilitário LOAD do DB2 carregar para cada destino. Você pode fornecer o arquivo de controle do carregador e JCL para um único trabalho LOAD do DB2 que carrega os dados em cada partição. No fluxo de trabalho do PowerCenter, depois que os dados são gravados em um arquivo de dados para cada partição, você pode incluir um comando do PowerCenter separado que os usuários DTLREXE enviam o trabalho do LOAD do DB2. Como alternativa, você pode enviar o trabalho fora do PowerCenter usando um agendador de trabalho ou outro recurso.

CAPÍTULO 8

Movimentação de Dados em Massa do IDMS

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Introdução à Movimentação de Dados em Massa do IDMS, 116](#)
- [Configurando o PowerExchange para IDMS, 116](#)
- [Movimentando Dados em Massa do IDMS, 123](#)

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do IDMS

O PowerExchange consegue ler dados em massa de uma origem do CA IDMS em um sistema z/OS. No entanto, o PowerExchange não pode gravar dados em massa em um destino do IDMS.

O PowerExchange trata o IDMS como DBMS não relacional. Consequentemente, você deve criar um mapa de dados para uma fonte de dados do IDMS no Navegador do PowerExchange. O PowerExchange usa o mapa de dados para acessar dados da origem IDMS e metadados para criar uma exibição relacional dos registros de origem para processamento.

Como o banco de dados do IDMS é executado em um sistema z/OS, ele fica remoto em relação aos sistemas nos quais são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter. Por isso, é preciso executar um Ouvinte do PowerExchange adicional no sistema z/OS remoto e verificar se o PowerExchange e o PowerCenter conseguem se comunicar com ele.

Além disso, o PowerExchange pode exigir que as bibliotecas de carga do IDMS ou que as cópias do PowerExchange dessas bibliotecas de carga sejam autorizadas por APF, dependendo de como você definir algumas instruções da configuração DBMOVER.

Configurando o PowerExchange para IDMS

Para configurar o PowerExchange para operações de movimentação de dados em massa, o administrador do PowerExchange conclui as seguintes tarefas:

- Configura e testa a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.

- Configura a movimentação de dados em massa do IDMS, definindo instruções específicas deste no membro de configuração do DBMOVER no sistema de origem ou destino de IDMS.
- Avalia os requisitos de segurança para acessar dados do IDMS e configura o PowerExchange de acordo.
- Se o primeiro parâmetro da instrução SECURITY for definido como 2 no membro de configuração DBMOVER, defina os trabalhos netport para movimentação de dados em massa do IDMS.

Segurança do PowerExchange for IDMS

Requisitos de segurança dependem principalmente de como você define o primeiro parâmetro da instrução SECURITY no membro de configuração DBMOVER do sistema z/OS.

Se você definir o primeiro parâmetro da instrução SECURITY como 1 ou 2, o Ouvinte do PowerExchange deverá ser executado com autorização por APF. No entanto, as bibliotecas de carga do IDMS normalmente não são autorizadas por APF. Para lidar com essa situação, use alguns dos métodos a seguir:

- Execute o trabalho XIDIDM10 durante a instalação do PowerExchange e autorize por APF as cópias das bibliotecas de carga do IDMS criadas pelo trabalho XIDIDM10. Em seguida, verifique se essas bibliotecas estão especificadas na instrução STEPLIB DD do Ouvinte do PowerExchange.
- Configure a instrução PC_AUTH como Y no membro da configuração DBMOVER no sistema z/OS. Essa configuração faz com que o PowerExchange use uma rotina de serviços de Chamada do programa (PC) do z/OS para obter a autorização por APF exigida pelo Ouvinte do PowerExchange.

Nota: Você deve definir as bibliotecas de carregamento DBMS na instrução DD DTLLOAD, em vez de na instrução DD STEPLIB. Se você usar trabalhos netport para acessar dados, defina as bibliotecas de carregamento na instrução DD DTLLOAD da JCL netport.

Use esse método se você não quiser manter e autorizar por APF cópias das bibliotecas de carga do IDMS.

Se você definir o primeiro parâmetro da instrução SECURITY como 2, também será preciso configurar um trabalho netport para cada solicitação de dados em massa IDMS para que a verificação de segurança seja executada corretamente.

Se você definir o primeiro parâmetro da instrução SECURITY como 0, o Ouvinte do PowerExchange não precisará ser executado com autorização por APF. Na instrução STEPLIB DD da JCL do Ouvinte do PowerExchange, você pode especificar as bibliotecas de carga do IDMS em vez das cópias do PowerExchange dessas bibliotecas.

Nota: Algumas instruções de configuração do DBMOVER, além de SECURITY, como por exemplo STATS, podem exigir que algumas funções sejam autorizadas por APF.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Cópias de Autorização por APF das Bibliotecas de Carga do IDMS” na página 120](#)
- [“Usando a Rotina de Serviços de Chamada do Programa z/OS para Acesso Autorizado por APF” na página 121](#)
- [“Configurando um Trabalho Netport para Movimentação de Dados em Massa do IDMS” na página 122](#)

Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem Remota do IDMS

Para acessar uma fonte de dados do IDMS em um sistema z/OS remoto, o PowerExchange e o PowerCenter devem poder se comunicar com o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.

Para configurar e testar a conectividade com uma origem remota do IDMS:

1. Nos sistemas em que são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter, use o comando **ping** para testar o acesso da rede ao sistema remoto.

2. Adicione a instrução NODE ao arquivo dbmover.cfg em cada sistema do PowerExchange ou do PowerCenter para identificar o Ouvinte do PowerExchange remoto e sua porta:

```
NODE=(node_name,TCPIP,ipaddress_or_hostname,port_number)
```

Sugestão: Para determinar o número da porta, consulte a pessoa na sua organização que instalou o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.

3. Execute o utilitário DTLREXE ping no sistema local do PowerExchange para testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange remoto que você definiu na instrução NODE.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Gerenciando o Ouvinte do PowerExchange” na página 48](#)

Adicionando Instruções Específicas do IDMS ao Membro de Configuração DBMOVE

Para configurar a movimentação de dados em massa do IDMS, você pode incluir as seguintes instruções específicas do IDMS no membro de configuração DBMOVE do sistema de origem ou de destino do IDMS:

- LOADJOBFILE
- PC_AUTH
- TEMPHLQ

Após a edição do membro de configuração DBMOVE, você deverá reinicializar o Ouvinte do PowerExchange para que as alterações se tornem efetivas.

Nota: Quando você definir as instruções UNIT e VOLSER, informe os valores que permitem que os conjuntos de dados temporários para os metadados do IDMS sejam alocados pelo trabalho IDMSMJCL.

Para obter as descrições de todas as instruções do DBMOVE, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Instrução LOADJOBFILE

A instrução LOADJOBFILE especifica o conjunto de dados de PDS que contém o membro do modelo da JCL para o utilitário LOAD do DB2 para z/OS e os trabalhos em lotes de recuperação de metadados no CA IDMS/DB.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: CA IDMS/DB e DB2 para z/OS

Instruções Relacionadas: SUBMITTIMEOUT

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
LOADJOBFILE={pds_name|_}
```

Valor: Para a variável *pds_name*, especifique o conjunto de dados PDS que contém o membro modelo da JCL para o utilitário LOAD do DB2 para z/OS e as tarefas em lotes de recuperação de metadados CA IDMS/DB. Nas operações do utilitário LOAD do DB2, o PowerExchange lê esse conjunto de dados no sistema em que você executa o carregamento em massa. O padrão é A.

Notas de Uso:

- Quando você instala o PowerExchange, o Assistente de Instalação do z/OS inclui o nome do seu conjunto de dados RUNLIB na instrução LOADJOBFILE do membro DBMOVER.
- O PowerExchange apresenta os seguintes membros do modelo da JCL em RUNLIB:
 - **DB2LDJCL**. JCL de amostra para trabalhos do utilitário DB2 LOAD para tabelas não particionadas.
 - **DB2LDJCP**. JCL de amostra para trabalhos do utilitário DB2 LOAD para tabelas particionadas.
 - **IDMSMJCL**. JCL de amostra para recuperação de metadados do CA IDMS/DB.
 - **IDMSMJCX**. JCL de amostra para recuperação de metadados do CA IDMS/DB que cria uma biblioteca de carga temporária para o módulo de carga do subesquema.
- Por padrão, um Ouvinte do PowerExchange espera 60 segundos para os trabalhos criados iniciarem. Você pode aumentar esse tempo de espera definindo a instrução SUBMITTIMEOUT. Se o trabalho em lotes não iniciar dentro do período de tempo limite, o PowerExchange acabará com o trabalho, interromperá a tarefa no Ouvinte do PowerExchange e gravará a mensagem PWX-00426 no log de mensagens do PowerExchange.

Instrução PC_AUTH

A instrução PC_AUTH controla se o Ouvinte do PowerExchange usa a respectiva rotina de serviços de Chamada do Programa (PC) do MVS para obter autorização de acesso às bibliotecas de carregamento DBMS.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: Todas

Obrigatório: Não

Sintaxe:

PC_AUTH={N|Y}

Valores Válidos:

- **N**. O Ouvinte do PowerExchange é executado com autorização do APF, e você deve incluir cópias autorizadas pelo APF das bibliotecas de carregamento DBMS na instrução DD STEPLIB do Ouvinte do PowerExchange.
- **Y**. O Ouvinte do PowerExchange é executado com autorização por APF e usa a rotina de serviços Chamada do programa (PC) fornecida pelo PowerExchange para obter a autorização necessária para acessar as bibliotecas de carregamento DBMS.

Nota: Você deve definir as bibliotecas de carregamento DBMS na instrução DD DTLLOAD, em vez de na instrução DD STEPLIB. Se você usar trabalhos netport para acessar dados, defina as bibliotecas de carregamento na instrução DD DTLLOAD da JCL netport.

Especifique Y se não desejar manter quaisquer cópias das bibliotecas de carregamento DBMS autorizadas por APF do PowerExchange.

O padrão é N.

Nota de Uso:

- Use a instrução PC_AUTH DBMOVER e a instrução DD DTLLOAD para acessar as bibliotecas de carregamento que não precisam ser autorizadas pelo APF. Por exemplo, use essas instruções para acessar bibliotecas de carregamento CA IDMS/DB ou para acessar um programa definido pelo usuário que é invocado pela função CallProg em um mapa de dados para processar dados de origem em um registro.

Instrução TEMPHLQ

A instrução TEMPHLQ substitui o qualificador de alto nível que o PowerExchange usa por padrão ao criar um arquivo temporário para metadados CA IDMS/DB.

Se você não quiser que o PowerExchange crie conjuntos de dados com a identificação de usuário do Ouvinte do PowerExchange, defina essa instrução. O PowerExchange ignora a instrução TEMPHLQ quando você especifica 2 para o primeiro parâmetro da instrução SECURITY.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: CA IDMS/DB

Instruções Relacionadas: SECURITY

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
TEMPHLQ=hlq
```

Valor: Para a variável *hlq*, digite o qualificador de alto nível (HLQ) para conjuntos de dados temporários que o PowerExchange cria para metadados CA IDMS/DB. Uma sequência de 1 a 17 caracteres é um valor válido. Por padrão, o PowerExchange usa a identificação de usuário do Ouvinte do PowerExchange como o HLQ para os conjuntos de dados temporários de metadados.

Para usar a instrução TEMPHLQ, especifique também 0 ou 1 no primeiro parâmetro da instrução SECURITY.

Exemplo: Se você definir as seguintes instruções SECURITY e TEMPHLQ:

```
SECURITY=(0,N)  
TEMPHLQ=B.C
```

O PowerExchange cria o seguinte conjunto de dados durante o processo de importação de copybook do IDMS para manter os metadados CA IDMS/DB:

```
B.C.METADATA.DTL000001
```

Cópias de Autorização por APF das Bibliotecas de Carga do IDMS

Para atender ao requisito de autorização por APF do PowerExchange, você pode autorizar por APF as cópias das bibliotecas de carga do IDMS do sistema que são criadas opcionalmente durante a instalação do PowerExchange.

Aviso: Se você aplicar alterações de manutenção ou esquema nas bibliotecas de carga de IDMS do sistema, deverá também aplicá-las às cópias das bibliotecas de carga ou recriar as cópias, executando novamente o trabalho XIDIDM10. Caso contrário, a movimentação dos dados em massa pode não preservar a integridade dos dados.

Se você não quiser manter as cópias de autorização por APF das bibliotecas de carga do IDMS, poderá usar a rotina de serviços Chamada do Programa MVS que o PowerExchange fornece para atender ao requisito de autorização por APF.

Para fazer cópias autorizadas por APF das bibliotecas de carga do IDMS:

1. Durante a instalação do PowerExchange, adicione a instrução a seguir à JCL de SETUPIDM antes de executar o trabalho:

```
//STEP1 EXEC SUBMJOB, MEMBER=XIDIDM10
```

O trabalho XIDIDM10 cria cópias das bibliotecas de carga do IDMS com os nomes padrão de *hlq*. IDMS.LOADLIB e *hlq*.IDMS.DBA.LOADLIB.

2. Autorize por APF as cópias de bibliotecas de carga do IDMS que foram criadas pelo trabalho XIDIDM10 na instalação do PowerExchange.

3. Verifique se STEPLIB DD na JCL do Ouvinte do PowerExchange inclui as bibliotecas *hlq.IDMS.LOADLIB* e *hlq.IDMS.DBA.LOADLIB*.

Se você executar o Ouvinte do PowerExchange como trabalho em lotes, a JCL estará no membro STARTLST da biblioteca RUNLIB. Se você executar o Ouvinte do PowerExchange como tarefa iniciada, a JCL estará no membro PWXLSTNR da biblioteca PROCLIB.

4. Verifique se todas as outras bibliotecas da instrução STEPLIB DD da JCL do Ouvinte do PowerExchange são autorizadas pelo APF. A falta de autorização pelo APF de algumas dessas bibliotecas nega autorização ao PowerExchange para acessar dados do IDMS pelo Ouvinte do PowerExchange e fará com que o Ouvinte do PowerExchange não seja iniciado.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Usando a Rotina de Serviços de Chamada do Programa z/OS para Acesso Autorizado por APF” na página 121](#)

Usando a Rotina de Serviços de Chamada do Programa z/OS para Acesso Autorizado por APF

Para atender à exigência de autorização do PowerExchange para executar o Ouvinte do PowerExchange, você pode usar a rotina de serviços de Chamada do Programa (PC) do Z/OS apresentada. A rotina de serviços PC do z/OS funciona com as bibliotecas de carga do IDMS do sistema, e não com as cópias dessas bibliotecas feitas pelo PowerExchange. Use a rotina de serviços de PC do z/OS se você *não* quiser manter e autorizar por APF cópias das bibliotecas do PowerExchange das bibliotecas de carga do IDMS. Você ainda deve autorizar por APF todas as bibliotecas da instrução STEPLIB DD da JCL do Ouvinte do PowerExchange. Além disso, é preciso especificar as bibliotecas de carga do IDMS na instrução DTLLOAD DD da JCL do Ouvinte do PowerExchange.

Para usar a rotina de serviços PC do z/OS para acesso autorizado por APF:

1. Adicione a instrução DTLLOAD DD à JCL do Ouvinte do PowerExchange e especifique as bibliotecas de carga do IDMS nesse DD.

Se você executar o Ouvinte do PowerExchange como trabalho em lotes, a JCL estará no membro STARTLST da biblioteca RUNLIB. Se você executar o Ouvinte do PowerExchange como tarefa iniciada, a JCL estará no membro PWXLSTNR da biblioteca PROCLIB.
2. Adicione a instrução a seguir ao membro da configuração DBMOVER da biblioteca RUNLIB: `PC_AUTH=Y`. Essa instrução direciona o PowerExchange a usar a rotina de serviços PC do z/OS.
3. Se aplicável, remova as cópias das bibliotecas de carga do IDMS que foram criadas opcionalmente na instalação do PowerExchange, *hlq.IDMS.LOADLIB* e *hlq.IDMS.DBA.LOADLIB*, da instrução STEPLIB DD do Ouvinte do PowerExchange. Em vez disso, a rotina de serviços PC do z/OS usa as bibliotecas de carga do sistema do IDMS.
4. Verifique se todas as bibliotecas da instrução STEPLIB DD da JCL do Ouvinte do PowerExchange são autorizadas por APF.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Cópias de Autorização por APF das Bibliotecas de Carga do IDMS” na página 120](#)

Configurando um Trabalho Netport para Movimentação de Dados em Massa do IDMS

Se a instrução SECURITY no membro de configuração DBMOVER estiver definida como 2, você deverá usar um trabalho netport para ser executado como trabalho de movimentação de dados em massa do IDMS. A configuração de SECURITY definida como 2 exige que o sistema de gerenciamento de segurança do z/OS, como RACF, verifique a identificação de usuário do logon de cada aplicativo do usuário que tentar acessar os dados do IDMS.

Para configurar um trabalho netport para acessar uma fonte de dados do IDMS, use o trabalho netport de amostra no membro TAPEJCL da biblioteca RUNLIB como modelo.

Para configurar um trabalho netport para movimentação de dados em massa do IDMS:

1. Copie o membro TAPEJCL para criar a base do trabalho netport do IDMS.
2. Se você não estiver usando a rotina de serviços PC do z/OS, verifique se as cópias do PowerExchange das bibliotecas de carga do IDMS, *hlq.IDMS.LOADLIB* e *hlq.IDMS.DBA.LOADLIB*, estão especificadas na instrução STEPLIB DD da JCL netport.

3. Adicione a instrução DD a seguir ao trabalho netport do IDMS:

```
//SYSIDMS DD DSN=&HLQ..RUNLIB(DTLDMCL),  
// DISP=(SHR)
```

4. Verifique se a instrução SYSCTL pertinente está incluída no JCL netport, caso você esteja executando uma Versão Central do IDMS, ou verifique se as instruções DD a seguir estão incluídas no trabalho netport se você estiver executando o IDMS no modo Localização:

```
//IDMSDCT INCLUDE MEMBER=IDMSDICT  
//IDMSFIL INCLUDE MEMBER=IDMSFILE
```

Nota: Os membros IDMSDICT e IDMSFILE exigem definições relevantes dos dicionários e definições do arquivo de banco de dados.

5. No membro de configuração DBMOVER, edite as instruções LISTENER e NETPORT fornecidas para TAPEJCL. Em cada instrução, insira um número de porta válido para o trabalho netport. Na instrução NETPORT, atribua o membro do trabalho netport à porta especificada.

Se você quiser executar um teste de linha do banco de dados no Navegador do PowerExchange para ler os dados do IDMS, adicione também uma instrução NODE ao dbmover.cfg no sistema em que o Navegador do PowerExchange é executado. Por exemplo:

```
NODE=(idmsnet,TCPIP,ipaddress_or_hostname,port_number)
```

Edite outras instruções, conforme o necessário.

6. Se você estiver usando a rotina de serviços PC do z/OS, especifique PC_AUTH=Y no membro de configuração DBMOVER que o trabalho netport usa. Além disso, adicione uma instrução DTLLOAD DD ao trabalho netport que aponta para as bibliotecas de carga do IDMS, não para as cópias do PowerExchange dessas bibliotecas.
7. Reinicie o Ouvinte do PowerExchange para que o PowerExchange detecte o trabalho netport.

Movimentando Dados em Massa do IDMS

Use o procedimento a seguir para movimentar dados em massa do IDMS usando ou o Ouvinte do PowerExchange ou um trabalho netport. Esse procedimento parte do pressuposto que você está usando o PWXPC para integrar o PowerExchange ao PowerCenter.

Antes de começar, reúna as seguintes informações:

- Endereço TCP/IP do host que contém o banco de dados da origem do IDMS
- Número da porta do Ouvinte do PowerExchange e número da porta do trabalho netport
- Metadados do IDMS, incluindo o nome do subesquema e o nome do banco de dados
- Identificação do usuário e senha do z/OS, se exibido pela configuração da instrução SECURITY do PowerExchange

Para mover dados em massa do IDMS:

1. No Navegador do PowerExchange, crie um mapa de dados. Selecione **IDMS** como método de acesso. Para importar metadados sobre os registros e campos, selecione também a opção **Importar Definições de Registro**.
Sugestão: Se você não selecionar a opção **Importar Definições de Registro**, poderá importar os metadados posteriormente. Abra o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique em **Arquivo > Importar Copybook**.
2. Abra o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique na exibição de "registro" não relacional ou "tabela" relacional para verificar se os metadados foram recuperados com êxito.
3. Envie o mapa de dados para o Ouvinte do PowerExchange no sistema IDMS remoto. No Explorador de Recursos, selecione o mapa de dados e clique em **Arquivo > Enviar para Nó Remoto**. Essa etapa permite que as rotinas de extração do PowerExchange acessem o mapa de dados no tempo de execução.
No campo **Localização**, informe o nome do nó no Ouvinte do PowerExchange especificado na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg no sistema local do PowerExchange. Preencha os outros campos conforme o necessário.
Nota: Se você não concluir essa etapa, receberá um aviso para enviar o mapa de dados para o nó remoto ao executar um teste de linha do banco de dados.
4. Execute um teste de linha do banco de dados na exibição de tabela dos metadados para testar se os dados reais podem ser retornados pelo banco de dados de origem do IDMS. Use o nome do nó que está especificado para o trabalho netport caso a instrução SECURITY esteja definida como 2. Caso contrário, use o nome do nó que está especificado para o Ouvinte do PowerExchange.
5. No PowerCenter Designer, importe o mapa de dados do PowerExchange. Clique em **Origens > Importar do PowerExchange**. Em seguida, informe os seguintes atributos necessários:
 - No campo **Localização**, informe o nome do nó no Ouvinte do PowerExchange especificado na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg.
 - Nos campos **Nome de usuário** e **Senha**, informe a identificação e a senha do usuário do z/OS, se exigido pela configuração da instrução SECURITY.
 - Na lista **Tipo de Origem**, selecione **IDMS**.
Preencha os atributos opcionais conforme o necessário. Em seguida, conecte-se ao PowerExchange e importe o mapa de dados.
6. No PowerCenter Designer, crie um mapeamento.
7. No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão do aplicativo Lote do NRDB do PWX. Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para executar a movimentação de dados em massa.

CAPÍTULO 9

Movimentação de Dados em Massa do IMS

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Introdução à Movimentação de Dados em Massa do IMS, 124](#)
- [Configurando a Movimentação de Dados em Massa do IMS, 126](#)
- [Implementando uma Movimentação de Dados em Massa no IMS, 131](#)
- [Movimentação de Dados em Massa e Arquivos de Descarregamento do IMS, 135](#)

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do IMS

O PowerExchange, em conjunto com o PowerCenter, pode movimentar dados em massa de ou para um banco de dados do IMS.

É preciso executar um Ouvinte do PowerExchange no sistema z/OS no qual o banco de dados do IMS está localizado. Verifique se esse Ouvinte do PowerExchange consegue se comunicar com o sistema do PowerExchange no qual são executados o Navegador do PowerExchange e o Serviço de Integração do PowerCenter.

Como o IMS é um banco de dados não relacional, é preciso criar um mapa de dados usando o Navegador do PowerExchange. O PowerExchange usa mapas de dados para os seguintes objetivos:

- Acessar dados e metadados do IMS.
- Criar uma exibição de tipo de linha relacional dos registros.

O PowerExchange requer que a exibição relacional use instruções do tipo SQL para ler ou gravar dados em massa.

Se um descritor de banco de dados do IMS (DBD) estiver disponível, você poderá importá-lo da biblioteca DBDLIB. Como alternativa, o PowerExchange pode obter os metadados do DBD para objetos de origem do catálogo IMS. Ao criar um mapa de dados, importe os metadados do DBD para definir os seguintes itens:

- Segmentos
- Hierarquia de segmentos
- Campos-chave
- Campos de pesquisa

Você pode importar os metadados do DBD para todos os segmentos ou para segmentos selecionados. Para cada segmento IMS para o qual você importa metadados do DBD, também pode importar um copybook COBOL ou PL/I. O copybook apresenta informações detalhadas do layout do segmento, o que aumenta e sobrepõe as informações de segmento do DBD.

Você também pode criar um conjunto de dados de descarregamento do IMS que contenha os dados de origem e, em seguida, usar esse conjunto de dados para a operação de movimentação de dados em massa. Para criar e descarregar um conjunto de dados que o PowerExchange e o PowerCenter possam usar, use o utilitário de descarregamento da IBM para seu tipo de banco de dados do IMS ou a função Descarregar das soluções BMC Database Management for IMS.

Métodos para Acessar os Dados do IMS

Para acessar dados do IMS, use um dos métodos a seguir:

- Execute um trabalho netport como trabalho DL/I em Lotes ou BMP para acessar um banco de dados do IMS. Você deve criar um mapa de dados Lote DL/1.
- Use o Ouvinte do PowerExchange para acessar um banco de dados do IMS ou o conjunto de dados de descarregamento do IMS.
 - Para acessar um banco de dados do IMS, é preciso criar o mapa de dados do ODBA do IMS. O PowerExchange usa a interface Open Database Access (ODBA) para acessar os dados do IMS.
 - Para acessar um conjunto de dados de descarregamento do IMS, crie um mapa de dados do ODBA do IMS ou do Lote DL/1.

Você não precisa criar um trabalho netport se usar o Ouvinte do PowerExchange.

Processamento da Origem do Grupo no PowerExchange

O processamento de origem do grupo no PowerExchange lê os dados armazenados na mesma origem física em uma única passagem, o que melhora o rendimento e reduz o consumo de recursos ao eliminar várias passagens dos dados da origem.

Para uma fonte de dados de descarregamento do IMS, você pode usar o Designer para importar um mapa de dados com vários tipos de registro para criar uma definição da fonte do PowerCenter. Se você quiser que a definição da origem represente somente um único tipo de registro, importe uma tabela única do mapa de dados. Se você quiser que a definição da origem inclua todos os tipos de registro, importe o mapa de dados como mapa de dados de diversos registros.

Quando você executa uma sessão que contém um mapeamento com definições de origem para cada tabela em um mapa de dados de vários registros, o PowerExchange lê o conjunto de dados ou arquivo uma vez para cada definição de origem. Quando você executa uma sessão que contém um mapeamento com uma única definição de origem para todos os registros em um mapa de dados de vários registros, o PowerExchange usa o processamento da origem do grupo para ler todos os registros no conjunto de dados ou no arquivo em uma única passagem.

Para obter mais informações, consulte o *Interfaces do PowerExchange para o PowerCenter*.

Uso do catálogo do IMS

O PowerExchange requer acesso às definições de banco de dados do IMS (DBDs) no formato de origem e no formato DBDLIB (DBGEN) para obter metadados para objetos de origem. Você pode configurar o

PowerExchange para acessar essas informações diretamente do catálogo do IMS, em vez da biblioteca DBDLIB.

Quando configurado corretamente, o PowerExchange pode obter informações de DBD transparentes para objetos de origem do IMS do catálogo do IMS, usando as seguintes ferramentas do IMS:

- **API do catálogo do IMS.** Essa API consiste no programa de montagem DFS3CATQ na biblioteca IMSxx.SDFSRESL.RESLIB e na macro DFS3CATQ da biblioteca IMSxxx.SDFSMAc. A API obtém informações do DBD no formato DBGEN diretamente do catálogo do IMS para processamento de descarregamento do IMS. Você deverá fornecer o qualificador de alto nível do conjunto de dados de bootstrap se a região de controle do IMS não estiver em execução ou se você estiver usando uma versão do IMS anterior ao IMS 15.
- **Utilitário IMS Catalog Library Builder Utility, DFS3LU00.** O utilitário obtém informações de DBD no formato de origem do catálogo do IMS e grava essas informações de DBD em um PDSE que você pré-alocou. Quando você cria mapas de dados no Navegador do PowerExchange, o PowerExchange obtém os metadados de origem do PDSE. Depois que os metadados são importados para a máquina do Navegador para criação de mapas de dados, o PowerExchange exclui as informações do PDSE para que nenhuma manutenção do PDSE seja necessária.

O uso do catálogo do IMS é opcional no IMS e no PowerExchange. No entanto, determinadas funcionalidades do IMS, como a versão do banco de dados e o gerenciamento de blocos de controle de aplicativos em tempo de execução, requerem o catálogo do IMS. Para obter mais informações, consulte a documentação do IBM IMS.

Para o PowerExchange usar o catálogo do IMS, você deve concluir várias tarefas de configuração. Para obter mais informações, consulte [“Tarefas de configuração para usar o catálogo do IMS” na página 127](#).

Configurando a Movimentação de Dados em Massa do IMS

As tarefas que o administrador do PowerExchange conclui para as operações de movimentação de dados em massa do IMS dependem parcialmente do método de acesso ao banco de dados.

Considerações sobre a Configuração Geral

- Para reduzir o número de conflitos de travamento, verifique se o bloqueio de comunicações do programa (PCB) do IMS para cada banco de dados de IMS de origem está definido com a palavra-chave PROCOPT=GOx. Essa configuração dá acesso somente de leitura ao banco de dados do IMS.
- Se você planeja usar o ODBA do IMS ou um trabalho netport BMP para acessar um banco de dados do IMS, verifique se o bloqueio da especificação do programa (PSB) está definido em IMS SYSGEN.
- O PowerExchange não suporta PSBs gerados com a palavra-chave LANG=PLI.
- Se você usar um banco de dados IMS HDAM, DEDB ou PHDAM como fonte de dados ou de busca, o PowerExchange não poderá otimizar totalmente o acesso ao banco de dados. O PowerExchange pressupõe que os dados são armazenados em ordem aleatória, mesmo se você armazenar os dados em ordem sequencial.

O PowerExchange determina um caminho de acesso para garantir que todos os registros candidatos sejam selecionados. Para os bancos de dados HDAM, DEDB e PHDAM, o PowerExchange acessa os registros em sequência e desconsidera quaisquer registros sem correspondência. Nas instruções SELECT que o PowerExchange criar para acessar dados, você deverá incluir uma cláusula WHERE com KEY=value.

Tarefas de configuração para usar o catálogo do IMS

Você pode configurar o PowerExchange para obter metadados DBD para objetos de origem do catálogo do IMS.

Para usar o catálogo do IMS, execute as seguintes tarefas de configuração:

1. Aloque um conjunto de dados particionados estendido (PDSE) para reter a saída do Utilitário IMS Catalog Library Builder, DFS3LU00. Para obter mais informações, consulte ["Alocar um PDSE para a saída do Utilitário IMS Catalog Builder" na página 127](#).
2. Personalize a JCL ou o PROC do Ouvinte do PowerExchange para especificar as instruções DD necessárias para o uso do catálogo do IMS. Para obter mais informações, consulte ["Personalizar a JCL do Ouvinte do PowerExchange para uso do catálogo do IMS" na página 128](#).
3. No membro de configuração DBMOVE na máquina do Ouvinte do PowerExchange, defina as seguintes instruções necessárias:
 - IMSID. Você deve especificar um valor *ims_ssid* que coincida a *ims_ssid* na instrução IMSBDS.
 - IMSBDS. Certifique-se de que o *ims_ssid* nesta instrução coincida com o *ims_ssid* na instrução IMSID.
 - LU00FILE. Digite o nome do PDSE que você criou para armazenar a saída DBD do Utilitário IMS Catalog Library Builder, DFS3LU00.

Para obter mais informações, consulte "Arquivo de Configuração DBMOVE" no *Manual de Referência do PowerExchange*.

4. Ao adicionar mapas de dados para objetos de origem do IMS no Navegador do PowerExchange, certifique-se de configurar os seguintes campos:
 - Na página **Nome**, selecione **Importar Definições de Registro**.
 - Na página **Método de Acesso ao Lote DL/1**, digite um valor de SSID do IMS que coincida com o valor de *ims_ssid* que você especificou na instrução IMSBDS do arquivo de configuração DBMOVE.
 - Na página **Importar Copybook - Detalhes de Origem**, selecione **Remoto** em **Origem** e selecione **DBD** no campo **Tipo**.
 - Na página **Importar Copybook - Detalhes de DBD Remoto**, no campo **Nome do Arquivo**, insira o nome de um PDS junto com o nome do membro DBD que você deseja procurar no catálogo do IMS.

Nota: Se as informações de origem do DBD no catálogo do IMS definirem um campo com um valor de EXTERNALNAME, mas nenhum valor de NAME, por exemplo, `FIELD EXTERNALNAME=external_name`, o Navegador do PowerExchange usará o valor de EXTERNALNAME como o nome do campo no registro do mapa de dados. Esse nome de campo não aparecerá na lista **Campos de Pesquisa** do registro e não poderá ser usado nos SSAs (Argumentos de Pesquisa de Segmento) criados pelo PowerExchange.

Alocar um PDSE para a saída do Utilitário IMS Catalog Builder

Se você usar o Utilitário IMS Catalog Builder, DFS3LU00, para criar DBDs (descritores de banco de dados) a partir do catálogo do IMS para o sistema do IMS, aloque um conjunto de dados particionados estendidos (PDSE) para a saída do utilitário. O PowerExchange lê informações de DBD do PDSE para objetos de origem quando você cria mapas de dados.

O conjunto de dados deve ter as seguintes características do DCB:

- Formato de registro (RECFM) de F para tamanho fixo
- Tamanho do registro (LRECL) de 80
- Tamanho do bloco (BLKSIZE) de 80

Além disso, o nome do conjunto de dados deve corresponder ao nome do membro PDSE especificado na instrução LU00FILE no arquivo de configuração DBMOVER.

Por exemplo, você pode alocar um conjunto de dados com as seguintes características:

```
Data Set Name . . . : USER1.IMS.DFS3LU

General Data
Management class . . : DEFAULT
Storage class . . . : STANDARD
Volume serial . . . : Z6SMLF
Device type . . . : 3390
Data class . . . . : DEFAULT
Organization . . . : PO
Record format . . . : F
Record length . . . : 80
Block size . . . . : 80
1st extent blocks . : 15360
Secondary blocks . : 13
Data set name type : LIBRARY
Data set version . : 1

Current Allocation
Allocated blocks . : 15,360
Allocated extents . : 1
Maximum dir. blocks : NOLIMIT

Current Utilization
Used pages . . . . : 11
% Utilized . . . . : 3
Number of members . : 0

Dates
Creation date . . . : 2019/06/20
Referenced date . . : 2019/08/30
Expiration date . . : ***None***
```

Nota: Depois que os mapas de dados são criados com sucesso, o PowerExchange exclui automaticamente as informações do DBD do PDSE. Nenhuma manutenção do PDSE é necessária.

Personalizar a JCL do Ouvinte do PowerExchange para uso do catálogo do IMS

Você deve editar a JCL ou o PROC do Ouvinte do PowerExchange para adicionar as instruções DD que definem os conjuntos de dados usados para obter informações de DBD para objetos de origem do IMS do catálogo do IMS. O PowerExchange usa de forma transparente a API do catálogo do IMS, DFS3CATQ, para obter informações de DBD no formato DBDGEN, e usa o Utilitário IMS Catalog Library Builder, DFS3LU00, para obter informações de DBD no formato de origem.

Inclua as seguintes instruções DD na JCL ou no PROC do Ouvinte:

Nome DD	Descrição
DD DBDSOR	<p>Especifica o PDSE no qual o Utilitário IMS Catalog Library Builder, DFS3LU00, grava informações de DBD no formato de origem para objetos de origem do IMS. Você deve pré-alocar esse PDSE. Verifique se o nome do PDSE especificado nesta instrução DD corresponde ao nome do PDSE na instrução LU00FILE no arquivo de configuração DBMOVER.</p> <p>Quando você cria mapas de dados, os metadados do objeto de origem armazenados nesse PDSE são enviados para a máquina local onde você executa o Navegador do PowerExchange ou o utilitário infacmd pwx createdatamaps.</p> <p>Nota: Depois que os mapas de dados são criados com sucesso, o PowerExchange exclui automaticamente as informações de DBD do PDSE. Nenhuma manutenção do PDSE é necessária.</p>
DD DSN =IMSxxx.SDFSRESL	Define a biblioteca IMSxxx.SDFSRESL que contém o programa e a macro DFS3CATQ da API do catálogo IMS.
LUSYPRT DD SYSOUT=*	Define o conjunto de dados que contém estatísticas da atividade do Utilitário IMS Catalog Library Builder, DFS3LU00.
SYSPRINT DD SYSOUT=*	Define o conjunto de dados que contém cartões de controle que o Navegador do PowerExchange passou para o Utilitário IMS Catalog Library Builder, DFS3LU00.

Exemplo de JCL:

```
//STEPLIB DD DSN=CEE.SCEERUN,DISP=SHR
// DD DSN=&HLQ..LOADLIB,DISP=SHR
// DD DSN=DSNB10.DSNB.SDSNEXIT,DISP=SHR
// DD DSN=DSNB10.SDSNLOAD,DISP=SHR
//* DD DSN=DSN910.SDSNEXIT,DISP=SHR
//* DD DSN=DSN910.SDSNLOAD,DISP=SHR
//* DD DSN=ICU.PMICU.LOAD,DISP=SHR
/* IF USING IMS THEN CUSTOMIZE BELOW
// DD DSN=IMS1510.SDFSRESL,
// DISP=SHR
//LUSYSPT DD SYSOUT=*
//SYSABEND DD SYSOUT=*
//SYSOUT DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//CEEDUMP DD SYSOUT=*
//DBDSOR DD DISP=OLD,DSN=GRAHAM.IMS.DFS3LU,
// DCB=(RECFM=F,LRECL=80,BLKSIZE=80)
```

Configurando o PowerExchange para Movimentação de Dados em Massa com um Mapa de Dados Lote DL/1

Use o procedimento a seguir para configurar o PowerExchange para operações de movimentação de dados em massa que usem um mapa de dados Lote DL/1 e um trabalho netport. Um trabalho netport pode ser executado como DL/I do IMS em Lotes ou um trabalho BMP.

Para configurar o PowerExchange para movimentação de dados em massa com um mapa de dados lote DL/1:

1. Crie um ou mais trabalhos netport para acessar os metadados de IMS. Use o trabalho netport de amostra no membro IMSJCL da biblioteca RUNLIB como modelo. Personalize esse membro de forma que ele seja executado em seu ambiente como DL/I em Lotes ou trabalho BMP.
2. No membro de configuração DBMOVER do sistema MVS no qual o banco de dados do IMS está localizado, retire o comentário e personalize as instruções LISTENER e NETPORT para o membro IMSJCL. Use a seguinte sintaxe:

```
LISTENER=(node_name,TCPIP,port_number)
NETPORT=(node_name,port_number,,,"hlq.RUNLIB(ims_netport_member)",psb_id)
```

Em que:

- *node-name* é o nome que você define para o Ouvinte do PowerExchange que é executado no sistema de origem ou destino do IMS. Especifique o mesmo nome de nó nas instruções LISTENER e NETPORT. Além disso, defina a instrução NODE que contém o mesmo nome de nó no arquivo dbmover.cfg nos sistemas Windows nos quais você executa o Navegador do PowerExchange e o Serviço de Integração do PowerCenter.
- *port_number* é um número de porta válido no seu local. Para obter um número de porta válido, consulte o administrador de rede. Especifique o mesmo número de porta nas instruções LISTENER e NETPORT.
- *psb_id* é um identificador de PSB do IMS válido para a origem ou o destino de IMS.
- *hlq.RUNLIB.ims_netport_member* é o nome do conjunto de dados completamente qualificado e o nome do membro no qual o trabalho netport do IMS é armazenado. Você criou esse membro com base no membro IMSJCL da amostra.

Restrição: É preciso executar o Ouvinte do PowerExchange especificado e o trabalho netport na mesma imagem MVS. Caso contrário, o trabalho netport falhará.

Se você planejar mover os dados em massa para vários PSBs, insira um par de instruções LISTENER e NETPORT para cada PSB.

3. Reinicie o Ouvinte do PowerExchange depois de terminar as alterações ao membro da configuração DBMOVER.

Configurando o PowerExchange para Movimentação de Dados em Massa com um Mapa de Dados ODBS do IMS

Use o procedimento a seguir para configurar o PowerExchange para operações de movimentação de dados em massa que usam um mapa de dados ODBA do IMS.

1. Verifique se o conjunto de dados RESLIB do IMS que contém os módulos de carregamento do IMS estão incluídos na concatenação STEPLIB DD da JCL do Ouvinte do PowerExchange ou na biblioteca LNKLIB. A JCL do Ouvinte do PowerExchange está no membro PWXLSTNR ou STARTLST da biblioteca RUNLIB.
2. No membro de configuração DBMOVER do sistema onde está o IMS de origem ou destino, adicione a seguinte instrução ODBASUPP para habilitar o uso do ODBA pelo PowerExchange:

```
ODBASUPP=YES
```

Para obter mais informações sobre essa instrução, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

3. Verifique se o PSB do IMS nomeou os PCBs. Para obter acesso ao ODBA, um nome PCB é obrigatório.

Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem ou um Destino do IMS

Para acessar uma origem ou um destino de dados do IMS em um sistema z/OS remoto, o PowerExchange deve poder se comunicar com o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto. Use o procedimento a seguir para configurar e testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange remoto.

Para configurar e testar a conectividade com uma origem ou um destino do IMS:

1. Nos sistemas em que são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter, use o comando **ping** para testar o acesso da rede ao sistema z/OS remoto.
2. Adicione a instrução NODE ao arquivo dbmover.cfg em cada sistema do PowerExchange e do PowerCenter para identificar o nó remoto em que a origem ou o destino do IMS está localizado. Use a seguinte sintaxe:

```
NODE=(node_name,TCPIP,ipaddress_or_hostname,port_number)
```

Se você planeja usar um mapa de dados do Lote DL/1, essa instrução apontará para o sistema do z/OS em que o trabalho netport do lote para a movimentação de dados em massa será executado.

Se você planeja usar um mapa de dados do ODBA do IMS, esta instrução apontará para o sistema do z/OS em que o Ouvinte do PowerExchange remoto é executado.

Sugestão: Para determinar o número da porta, consulte a pessoa na sua organização que instalou o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.

3. Execute o utilitário DTLREXE no sistema local do PowerExchange para testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange remoto que você definiu na instrução NODE.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Gerenciando o Ouvinte do PowerExchange” na página 48](#)

Implementando uma Movimentação de Dados em Massa no IMS

Para se preparar para movimentar dados em massa do IMS, colete as informações de pré-requisito e analise as considerações de implementação. Em seguida, execute o procedimento para movimentar dados em massa.

Informações de Pré-Requisito

Colete as informações a seguir antes de implementar uma operação de movimentação de dados em massa:

- identificador do subsistema do IMS (SSID).
- Para um mapa de dados do lote DL/I: Número do PCB do IMS
- Para um mapa de dados do ODBA do IMS: Nome do PSB do IMS e nome do PCB no PSB
- Nome do conjunto de dados totalmente qualificado e nome do membro da biblioteca da origem do DBD do IMS
- Nomes de conjuntos de dados totalmente qualificados e nome de membros dos copybooks para os segmentos do IMS
- segmentos do IMS a serem acessados
- Identificação do usuário e senha do z/OS, se exibido pela configuração da instrução SECURITY do PowerExchange
- Para trabalhos netport do lote DL/I: O nome do conjunto de dados de cada banco de dados que é especificado nas instruções z/OS DD e DSN da JCL netport ou nas bibliotecas de alocação dinâmica do STEPLIB DD

Considerações sobre Implementação

Consulte as considerações a seguir antes de implementar uma movimentação de dados em massa.

Considerações Gerais

Para movimentação de dados em massa do IMS, esteja ciente das seguintes considerações.

- Se um mapa de dados não representa um segmento do IMS completo, como definido em DBD, uma operação INSERT do PowerExchange em um segmento definido sem a palavra-chave FILLER poderá provocar a gravação de dados que não estão em branco ao final do segmento. Você pode evitar esse problema adicionando FILLER ao copybook COBOL no segmento, antes de importar os metadados do segmento para o PowerExchange.
- No Navegador do PowerExchange, o termo *registro* refere-se a um segmento do IMS.

- O valor PCB que você usa para o banco de dados do IMS depende do método de acesso selecionado, como a seguir:
 - Se você selecionar o método de acesso em lotes DL/1 no mapa de dados, use o número PCB que indica o deslocamento do PCB no PSB. Se você gerou o PSB com CMPAT=YES, adicione 1 a esse número PCB.
 - Se você selecionar o método de acesso ODBA do IMS no mapa de dados, use o nome PCB que você especificou no parâmetro PCBNAME ou colunas de 1 a 8 da instrução PCB, ao gerar o PSB.
- Importe os metadados da origem DBD do IMS para definir os segmentos, hierarquia dos segmentos, campos de chave e campos de pesquisa de um banco de dados do IMS. Além disso, importe um copybook COBOL ou PL/I para cada segmento, para sobrepor campos de chave e campos de pesquisa do DBD e definir todos os outros campos. O PowerExchange atualiza o mapa de dados com as informações do copybook enquanto preserva a estrutura hierárquica do IMS pelo DBD.
- Se você estiver movendo os dados em massa de uma origem do IMS que tem um ou mais segmentos sem um campo de chave ou com uma chave não exclusiva e precisar de um identificador exclusivo para cada segmento do IMS, poderá definir uma expressão em um campo definido pelo usuário no mapa de dados para retornar um RBA para cada segmento. Para adicionar o segmento RBA aos dados de segmento em um mapa de dados do IMS, a Informatica recomenda que você use a função GetIMSRBAByLevel em vez da função GetDatabaseKey. A função GetIMSRBAByLevel permite que você obtenha o RBA de um segmento pai sem chave ou com chave não exclusivo. Em seguida, você pode usar esse RBA para criar uma chave exclusiva no destino.

Se você planeja executar uma captura de dados alterados para a origem do IMS, após a conclusão da materialização, o PowerExchange poderá usar o RBA para CDC síncrono do IMS, mas não poderá usar o RBA para CDC baseado em log do IMS. Para o CDC baseado em log do IMS, o PowerExchange não pode usar as funções GetDataBaseKey e GETIMSRBAByLevel em expressões no mapa de dados.
- Quando você executa um teste da linha de banco de dados em um mapa de dados do IMS, o nome do nó especificado no campo **Localização** depende do método de acesso que você selecionou no mapa de dados e do tipo de origem do IMS.
- Quando você executa um teste de linha do banco de dados em uma exibição da tabela de um mapa de dados, o Navegador do PowerExchange gera as instruções SELECT apropriadas para o tipo de banco de dados.

Por exemplo:

- Se você selecionar NRDB2 ou IMSUNLD na lista **Tipo de DB** no teste de linha do banco de dados, a SQL gerada aparecerá na caixa **Instrução SQL** com o caractere de sublinhado (_), como a seguir:

```
SELECT * FROM IMSUNLD.DBLOG5OF_DB#AASEG
```

- Se você selecionar NRDB na lista **Tipo de DB**, a SQL gerada aparecerá na caixa **Instrução SQL** com um caractere de ponto final (.) , como a seguir:

```
SELECT * FROM IMSUNLD.DBLOG5OF.DB#AASEG
```

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Definições que Afetam o Acesso às Origens do IMS” na página 133](#)

Transformações de Pesquisa

No PowerCenter, você pode adicionar uma transformação de Pesquisa a um mapeamento para buscar dados em um banco de dados do IMS. Você deve usar um trabalho netport separado para cada transformação de Pesquisa para PCBs com um PROCOPT “GOx”.

Sugestão: Ao criar transformações de Pesquisa, especifique os campos-chave dos segmentos do IMS, de forma que o PowerExchange possa criar um Argumento de Pesquisa de Segmento (SSA) para melhorar a eficiência da pesquisa no banco de dados do IMS.

Para obter mais informações sobre o uso da transformação de pesquisa, consulte o *Interfaces do PowerExchange para o PowerCenter*.

Considerações de Destino do IMS

- Para reduzir o risco de bloquear segmentos, você pode reduzir a frequência de confirmação do PowerCenter.
- Se um destino do IMS contiver campos nos quais serão gravados espaços em branco ou nenhum dado, defina esses campos como opcionais no mapa de dados. Caso contrário, o PowerExchange emitirá erros durante a movimentação de dados em massa.
- Você não pode gravar dados nos segmentos IMS SDEP ou em um segmento que esteja abaixo de um segmento sem chave.
- Se você quiser gravar dados em um segmento que seja mapeado por uma cláusula OCCURS, altere o copybook para identificar cada campo na cláusula OCCURS como um campo separado e, em seguida, remova a cláusula OCCURS. O PowerExchange não pode gerar uma linha separada para cada ocorrência definida por uma cláusula OCCURS.
- Quando você importa o mapa de dados do IMS para o PowerCenter, verifique se algum campo CCK que você deseja usar como campo-chave está identificado como campo-chave.
- A Informatica recomenda que você use um trabalho netport separado para gravar dados do IMS. Essa prática permite que você acesse um PSB com intenção de gravação e modifique a JCL, conforme necessário, para os dados IMS atualizados, como o log IEFORDER.

Definições que Afetam o Acesso às Origens do IMS

Ao executar determinadas tarefas no Navegador do PowerExchange, como a criação de um mapa de dados ou a execução de um teste de linha do banco de dados, você pode inserir várias configurações que afetam a forma como o PowerExchange acessa uma origem do IMS. Essas configurações são inter-relacionadas e dependem do tipo de origem do IMS. As configurações a seguir são de particular interesse:

- Opção **Método de acesso**, que você selecionou no mapa de dados do IMS
- Nome do nó que você especificou no campo **Localização** ao enviar o mapa de dados para o sistema MVS remoto ou executar um teste de linha do banco de dados
- Opção **Tipo de DB** que você selecionou para um teste de linha do banco de dados

A tabela a seguir resume a forma como essas configurações estão relacionadas entre si e ao tipo de origem do IMS:

Tipo de Origem do IMS	Método de Acesso no Mapa de Dados	Tipo de Banco de Dados para Teste de Linha	Localização
Banco de dados IMS	Lote DL/1	NRDB ou NRDB2	Nome do nó para a porta netport no sistema MVS
Banco de dados IMS	IMS ODBA	NRDB	Nome do nó para a porta do Ouvinte do PowerExchange no sistema MVS

Tipo de Origem do IMS	Método de Acesso no Mapa de Dados	Tipo de Banco de Dados para Teste de Linha	Localização
Conjunto de dados de descarregamento do IMS	Lote DL/1	IMSUNLD	Nome do nó para a porta do Ouvinte do PowerExchange no sistema MVS
Conjunto de dados de descarregamento do IMS	IMS ODBA	IMSUNLD	Nome do nó para a porta do Ouvinte do PowerExchange no sistema MVS

Transformações de Pesquisa

Você também pode incluir uma transformação de Pesquisa em um mapeamento para uma movimentação de dados em massa para adicionar valores relacionados de uma fonte de pesquisa ou para determinar se alguns dos registros já existem no destino.

Na transformação de Pesquisa, você deve indicar os campos-chave que deseja que o PowerExchange use no Argumento de Pesquisa de Segmento (SSA) para pesquisar o banco de dados do IMS. Os campos de chaves concatenadas (CCK) obtêm o melhor desempenho e têm menos impacto sobre o banco de dados do IMS.

Para minimizar a contenção no banco de dados do IMS durante o processamento da pesquisa, crie também os PCBs do IMS com o parâmetro PROCOPT=GOX. Esse parâmetro indica o que o IMS deve fazer se encontrar um indicador inválido enquanto lê um segmento que está sendo atualizado.

Para obter mais informações sobre as transformações de Pesquisa, consulte *Interfaces do PowerExchange para o PowerCenter* e *PowerCenter Transformation Guide*.

Materializando um Destino de um Banco de Dados do IMS

Use o procedimento geral a seguir para mover dados em massa de um banco de dados do IMS para um destino relacional ou não relacional. Esse procedimento parte do pressuposto que você está usando o PWXPC para integrar o PowerExchange ao PowerCenter.

Antes de começar, execute estas tarefas:

- Se você planeja criar um mapa de dados Lote DL/1, crie um trabalho netport e conclua as outras tarefas de configuração necessárias para configurar o PowerExchange para movimentação de dados em massa do PowerExchange com um mapa de dados lote DL/1.
- Se você planeja criar um mapa de dados do ODBA do IMS, execute as tarefas de configuração necessárias para configurar o PowerExchange para movimentação de dados em massa com um mapa de dados do ODBA do IMS.

Para materializar um destino de um banco de dados do IMS:

1. Crie a estrutura do banco de dados de destino.
2. No Navegador do PowerExchange, crie um mapa de dados para a origem do IMS.
3. Abra o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique na exibição de "registro" não relacional ou "tabela" relacional para verificar se os metadados foram recuperados com êxito.
Além disso, você pode exibir a hierarquia do segmento do IMS que foi importada pela origem do DBD clicando com o botão direito do mouse sobre o mapa de dados e clicando em **Exibir Hierarquia IMS**.
4. Envie o mapa de dados para o Ouvinte do PowerExchange no sistema z/OS remoto. Selecione o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique em **Arquivo > Enviar para Nó Remoto**.

5. Execute um teste de linha do banco de dados na exibição de tabela de origem ou destino do IMS para verificar se os dados reais podem ser retornados pelo banco de dados do IMS.
6. No PowerCenter Designer, importe o mapa de dados do PowerExchange e crie um mapeamento.
Ao importar o mapa de dados, no campo **Localização**, informe o nome do nó do Ouvinte do PowerExchange que você especificou na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg local. Além disso, especifique **IMS** no campo **Tipo de Origem**. Esse campo também é exibido para destinos.
Sugestão: Você pode criar uma transformação de Pesquisa para obter valores relacionados ou para determinar se os registros de origem já existem no destino. Adicione a transformação de Pesquisa ao mapeamento.
7. No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão do aplicativo NRDB do PWX em Lotes. Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para executar a movimentação de dados em massa.

Se você planeja usar o CDC do PowerExchange para atualizar o destino, deve configurar os tokens de reinicialização.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Configurando o PowerExchange para Movimentação de Dados em Massa com um Mapa de Dados ODBS do IMS” na página 130](#)

Movimentação de Dados em Massa e Arquivos de Descarregamento do IMS

Você pode criar uma sessão de movimentação de dados em massa do PowerCenter que usa um conjunto de dados de descarregamento do IMS como fonte de dados. Você também pode criar uma sessão de movimentação de dados em massa do PowerCenter que usa um arquivo de descarregamento do IMS como origem e um segundo o arquivo de descarregamento do IMS como destino.

Usando Conjuntos de Dados de Descarregamento do IMS como Fontes de Dados

Você pode usar um conjunto de dados de descarregamento do IMS como uma fonte de dados para uma operação de movimentação de dados em massa do PowerExchange. Para criar o conjunto de dados de descarregamento, use o utilitário de descarregamento IBM para o seu tipo de banco de dados do IMS ou a função Descarregar do BMC Database Management para soluções do IMS.

Por exemplo, para materializar um destino baseado em uma origem do IMS, crie um conjunto de dados de descarregamento do IMS que contenha os dados de origem desejados. Em seguida, use o conjunto de dados como uma entrada para o fluxo de trabalho do PowerCenter que materializa o destino. Após a conclusão da materialização do destino, use o CDC do PowerExchange para sincronizar a origem e o destino.

Para conjuntos de dados de descarregamento, o PowerExchange pode realizar o processamento de origem de grupo. Ou seja, o PowerExchange pode processar vários segmentos IMS lendo todo o banco de dados descarregado em uma única transmissão.

A tabela a seguir mostra os formatos de registro de descarregamento e métodos de definição de chave que você pode usar para tipos diferentes de bancos de dados do IMS:

Tipo de Banco de Dados do IMS:	Formato dos Registros de Descarregamento	Obter CCK?	Obter o Valor de Chave Usando a Função GetDatabaseKey?	Obter o Valor de Chave Usando a Função GetIMSRBAbLevel?
Caminho Rápido ¹	IBM	Sim	Não disponível	Não disponível
Caminho Rápido ¹	BMC LONG	Sim	Sim	Sim
HALDB	IBM	Sim	Sim	Sim
HALDB	BMC LONG	Sim	Sim	Sim
HDAM	IBM	Sim	Sim	Sim
HDAM	BMC LONG	Sim	Sim	Sim
HDAM	BMC SHORT	Sim	Não disponível	Não disponível
HDAM	BMC XSHORT	Sim	Não disponível	Não disponível
HIDAM	IBM	Sim	Sim	Sim
HIDAM	BMC LONG	Sim	Sim	Sim
HIDAM	BMC SHORT	Sim	Não disponível	Não disponível
HIDAM	BMC XSHORT	Sim	Não disponível	Não disponível
HISAM	IBM	Sim	Não disponível	Não disponível
HISAM	BMC LONG	Sim	Não disponível	Não disponível
HISAM	BMC SHORT	Sim	Não disponível	Não disponível
HISAM	BMC XSHORT	Sim	Não disponível	Não disponível
1. O PowerExchange não dá suporte aos segmentos SDEP do Caminho Rápido IMS.				

Nota: Para os conjuntos de dados de descarregamento do BMC, os formatos de registro LONG, SHORT e XSHORT são especificados pela palavra-chave DFSURGU1 na instrução PLUSIN DD da JCL de Descarregamento do BMC.

A tabela mostra que o PowerExchange pode obter uma chave concatenada (CCK) para todos os tipos de registro de descarregamento. Em segmentos sem chave, o PowerExchange pode processar quaisquer funções GetDatabaseKey e GetIMSRBAbLevel que você definir em um campo definido pelo usuário de um mapa de dados do IMS, com o objetivo de retornar um valor que pode ser usado como chave. As funções GetDatabaseKey e GetIMSRBAbLevel retornam um valor RBA de 8 bytes para um segmento específico.

Para adicionar o segmento RBA aos dados de segmento em um mapa de dados do IMS, a Informatica recomenda que você use a função GetIMSRBAbLevel em vez da função GetDatabaseKey. A função GetIMSRBAbLevel permite que você obtenha o RBA de um segmento pai com chave não exclusiva ou sem chave.

Use as funções `GetDatabaseKey` e `GetIMSRBByLevel` nos mapas de dados do IMS usados para operações de movimentação de dados em massa ou CDC síncrono do IMS.

Você não pode usar a função `GetDatabaseKey` ou `GetIMSRBByLevel` nos seguintes tipos de mapas de dados:

- Mapas de dados do IMS usados para CDC com base em logs do IMS
- Mapas de dados do IMS usados para acessar arquivos descarregados do IMS que contêm os seguintes tipos de registros:
 - Registros de descarregamento de qualquer formato para os conjuntos de dados HISAM
 - Registros de descarregamento com formato BMC SHORT ou BMC XSHORT para os conjuntos de dados HDAM e HIDAM
 - Registros de descarregamento que apresentam o formato IBM padrão para os conjuntos de dados de Caminho Rápido IMS

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Materializando um Destino de um Conjunto de Dados de Descarregamento do IMS” na página 137](#)

Instrução de Configuração DBMOVER para Conjuntos de Dados de Descarregamento do IMS

Se você usar um conjunto de dados de descarregamento do IMS, deverá especificar o parâmetro `IMSID` no membro de configuração `DBMOVER`.

Para movimentação de dados em massa, esse parâmetro define os conjuntos de dados `DBDLIB` e `RECON`:

```
IMSID=(ims_ssid,DBD_lib,RECON=(recon,recon,...))
```

Onde:

- `ims_ssid` é o identificador do subsistema IMS. Especifique uma sequência de caracteres alfanumérica de 1 a 8 caracteres.

No mapa de dados do IMS, informe um valor `SSID` do IMS correspondente para habilitar o `PowerExchange` a encontrar o conjunto de dados `DBDLIB`.
- `DBD_lib` é o nome do conjunto de dados `DBDLIB` do IMS que contém os módulos de carregamento do `DBD`.
- `recon` é um conjunto de dados `RECON` do IMS. A especificação dos conjuntos de dados `RECON` é exigida somente para o CDC baseado em log do IMS. Use vírgulas para separar os conjuntos de dados `RECON`.

Nota: Para conjuntos de dados de descarregamento do IMS, são exigidos somente o identificador do subsistema IMS e as opções do conjunto de dados `DBDLIB` do IMS.

Materializando um Destino de um Conjunto de Dados de Descarregamento do IMS

Use o procedimento geral a seguir para criar um conjunto de dados de descarregamento de um banco de dados de origem IMS e usá-lo para materializar um destino relacional ou não relacional. Esse procedimento pressupõe que você está usando o `PWXPC`.

Para uma fonte de dados de descarregamento do IMS, você pode usar o `Designer` para importar um mapa de dados com vários tipos de registro para criar uma definição de origem do `PowerCenter`.

Para materializar um destino de um conjunto de dados de descarregamento do IMS:

1. Crie um conjunto de dados de descarregamento do IMS que contenha os dados de origem que você deseja usar para materializar o destino. Par obter mais informações, consulte a documentação da IBM ou da BMC para o utilitário de descarregamento que você usa.
2. Crie a estrutura do banco de dados de destino.
3. No Navegador do PowerExchange, crie um mapa de dados para a origem IMS da qual você descarregou os dados.
4. No PowerCenter Designer, importe o mapa de dados e crie um mapeamento. No mapeamento, especifique os segmentos do IMS dos quais você descarregou dados como a origem e especifique a estrutura de banco de dados que você criou na etapa 2 como o destino.

Se o mapa de dados contiver vários tipos de registro e você quiser que o PowerExchange execute o processamento da origem do grupo, selecione **Mapas de Dados de Vários Registros** na caixa de diálogo **Importar do PowerExchange**. Selecionar essa opção faz com que o PowerExchange importe mapas de dados como um mapa de dados de vários registros.

5. No Workflow Manager do PowerCenter, crie um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão do aplicativo NRDB do PWX em Lotes.

Na conexão do aplicativo, especifique um valor de **Localização** que aponte para o Ouvinte do PowerExchange no sistema z/OS que contém os dados do IMS. Nas propriedades da sessão, especifique o nome do conjunto de dados de descarregamento do IMS no atributo **Nome do Arquivo de Descarregamento do IMS**.

Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para movimentar os dados de descarregamento do IMS para o banco de dados de destino.

Se você planeja usar o CDC do PowerExchange para atualizar o destino, deverá configurar os tokens de reinicialização.

Gravações de Vários Registros em Conjuntos de Dados de Descarregamento do IMS

Durante sessões de movimentação de dados em massa, o PowerExchange pode usar um mapa de dados com vários registros para ler dados de um conjunto de dados de descarregamento do IMS no z/OS e gravar os vários registros em uma única passagem para um destino de conjunto de dados de descarregamento do IMS. Esse processo é chamado de *gravação de vários registros*.

Quando o PowerExchange executa uma gravação de vários registros, ele preserva informações de sequenciamento de origem. Para ativar as gravações de vários registros com sequenciamento, selecione as opções **Mapas de Dados com Vários Registros** e **Usar Campos de Sequência** na caixa de diálogo **Importar do PowerExchange** quando criar as definições de origem e de destino.

Para executar gravações de vários registros com sequenciamento, o PowerExchange usa o processamento de origem do grupo para ler dados de origem em uma única passagem e usa o processamento de destino de grupo para gravar dados no destino em uma única passagem.

O PowerExchange gera campos de sequência para passar metadados sobre os relacionamentos de dados de origem para o destino. Depois que você ativa as gravações de vários registros com sequenciamento para um fluxo de trabalho do PowerCenter, o fluxo de trabalho pode ler a origem de vários registros, usar os campos de sequência para preservar as informações de sequenciamento e gravar dados no destino na mesma sequência de registro que a origem.

Para determinar os relacionamentos entre os tipos de registro IMS, o PowerExchange usa as informações de segmento que você importou no mapa de dados com vários registros a partir do DBD. O PowerExchange usa as informações de segmento para gerar chaves primárias e externas e metadados de sequenciamento em definições de origem e de destino.

Quando você executa uma sessão do PowerCenter, o PowerExchange usa os valores de chave gerados para reconstruir e gravar os dados no destino na sequência correta. O PowerExchange mantém os dados em um sequenciamento e enfileiramento de cache no nó do Serviço de Integração. Quando o PowerExchange grava dados no destino, ele exclui os campos de chave gerados e envia os dados pela rede na sequência correta para o arquivo de destino.

Regras e Diretrizes para Gravações de Vários Registros em Conjuntos de Dados de Descarregamento do IMS

Consulte as regras e diretrizes que pertencem a gravações de vários registros em destinos de conjunto de dados de descarregamento do IMS antes de configurar um fluxo de trabalho que usa este recurso.

Para obter mais informações, consulte as *Interfaces do PowerExchange para o PowerCenter*.

Arquivos de Origem e Destino

As seguintes regras e diretrizes se aplicam a origens e destinos:

- Se o destino for um arquivo de descarregamento do IMS, a origem também deverá ser um arquivo de descarregamento do IMS.
- O arquivo de descarregamento do IMS de origem pode estar em qualquer formato com suporte no PowerExchange como fonte de dados. Para obter mais informações, consulte [“Usando Conjuntos de Dados de Descarregamento do IMS como Fontes de Dados” na página 135](#).
- Somente formatos de descarregamento IBM padrão têm suporte para destinos. Arquivos de carregamento particionados ou BMC não têm suporte.
- O arquivo de descarregamento é gravado no formato de banco de dados Fast Path quando o mapa de dados especifica um caminho de banco de dados DEDB do Fast Path. Caso contrário, o arquivo será gravado no formato de descarregamento padrão do IBM.
- Se você executar o utilitário de descarregamento do IBM para descarregar dados de várias partições, as partições estarão intercaladas no arquivo de descarregamento de saída. Antes de usar o arquivo de descarregamento como uma fonte de dados em um fluxo de trabalho que executa uma gravação de vários registros, será necessário classificar o arquivo de descarregamento para sequenciar as partições. Como alternativa, você pode adicionar o seguinte cartão de controle ao trabalho de descarregamento:

```
TASKCTL= (1)
```
- Se você descarregar segmentos para várias áreas de um DEDB do Fast Path para um único arquivo de descarregamento, será necessário classificar o arquivo de descarregamento antes de poder usá-lo como uma origem em um fluxo de trabalho que executa uma gravação de vários registros.

Mapas de Dados, Definições de Origem e Definições de Destino

As seguintes regras e diretrizes se aplicam a mapas de dados, definições de origem e definições de destino:

- Você deve criar novas definições de origem e de destino para gravações de vários registros. Definições existentes sem informações de sequenciamento não funcionam com gravações de vários registros. Você pode continuar a usar definições existentes para fluxos de trabalho que não usam gravações de vários registros.
- As definições de origem e de destino para arquivos de descarregamento do IMS deve ser baseadas no mesmo mapa de dados.
- O mapa de dados deve definir o nome SSID e DBD. Esses campos podem estar em branco nos mapas de dados DL/1 ou ODBA existentes. Se você tentar importar um mapa de dados do IMS com um campo SSID ou DBD em branco para uma definição de origem para a qual você ativou a gravação de vários registros, o PowerExchange emitirá mensagens PWX-03611 ou PWX-03612.

- Verifique se todas as tabelas que formam uma hierarquia completa estão incluídas no mapa de dados. O processo de importação não verifica a integridade hierárquica.

Para garantir que todas as tabelas necessárias no mapa de dados sejam incluídas na definição de origem, verifique se elas estão definidas no mapa de dados como tabelas simples. Uma *tabela simples* é baseada em um único registro.

Se o mapa de dados incluir tabelas complexas, o PowerExchange não as incluirá na definição de origem ou de destino. Uma *tabela complexa* é baseada em mais de um registro.

- Você não pode selecionar tabelas para importação no mapa de dados. O PowerCenter importa todas as tabelas simples no mapa de dados.
- O PowerExchange exclui todos os campos definidos pelo usuário, relacionados a RBA ou relacionados a CCK que estão no mapa de dados do IMS importado a partir da definição de origem.
- O mapa de dados deve ter exatamente uma tabela para cada registro.

Mapeamentos e Transformações

As seguintes regras e diretrizes do PowerCenter se aplicam a mapeamentos e transformações:

- As transformações de mapeamento podem descartar linhas. Nesse caso, verifique se o mapeamento não criou alguma linha órfã. Quando um fluxo de trabalho de gravação de vários registros é executado, ele descarta linhas órfãs em vez gravá-las no destino.
- O mapeamento não deve alterar a posição ou o nome dos campos de sequência gerados, nem devem descartá-los.
- Não há suporte para transformações que inserem registros em um mapeamento.
- Não há suporte para transformações que podem alterar IDs de linha, entre elas transformações de Classificador, Associador e Classificação.

Conexões

As seguintes regras e diretrizes se aplicam a conexões e a propriedades da conexão:

- Você pode usar gravações de vários somente com conexões em Lote do NRDB do PWXPC. As conexões ODBC do PowerExchange não são suportadas.
- Selecione **Filtrar Após** para os atributos de conexão de origem e de destino do **Processamento de Descarregamento**. O PowerExchange e o PWXPC realizam o processamento de descarregamento na máquina do Serviço de Integração antes de gravarem os registros de saída no z/OS.

Se você selecionar um valor diferente, o PowerExchange alterará esse valor para **Filtrar Após**.

No entanto, se RBAs estiverem sendo lidos usando a função GetDatabaseKey ou GetIMSRBByLevel de um arquivo de descarregamento do IMS no formato BMC LONG, será necessário selecionar **nenhum** nos atributos de conexão de origem **Processamento de Descarregamento**. Caso contrário, a sessão falhará com a mensagem PWX-03803.

- O processamento multithread é suportado para conexões de origem do IMS quando você define o atributo de conexão de **Processamento de Descarregamento** para **Filtrar Após** e defina o atributo de conexão **Threads de Trabalho** para um valor diferente de zero.
- O processamento multithread não é suportado para conexões de destino do IMS. Se você definir o atributo de conexão **Threads de Trabalho**, a configuração será ignorada.
- Selecione **Desativado** para os atributos de conexão de origem e de destino para **Confirmar Gravação**. Se você selecionar um valor diferente, o PowerExchange irá alterá-lo para **Desativado**.
- Em certos casos, talvez seja necessário alterar o valor do parâmetro **CSQ_MEMSIZE** do atributo de conexão **Substituição PWX**. Esse parâmetro define a quantidade máxima de memória que o cache pode consumir para gravações de vários registros.

Propriedades da Sessão

As seguintes regras e diretrizes se aplicam a propriedades de sessão do PowerCenter:

- O particionamento de pipeline não é suportado para o leitor ou gravador quando você define origens ou destinos com sequenciamento ativado.
- Você deve especificar a propriedade **Nome do Arquivo de Descarregamento do IMS** para origens e destinos de descarregamento do IMS.
- Para origens, a propriedade **Liberar Depois de N Blocos** especifica o número máximo de liberações de bloco que podem ocorrer entre todos os grupos sem a liberação de um bloco específico. Defina essa propriedade para garantir que todos os blocos sejam liberados em intervalos regulares.

Realizando uma Gravação de Vários Registros em um Conjunto de Dados de Descarregamento do IMS

Para transferir dados na sequência física correta de um conjunto de uma origem de conjunto de dados de descarregamento do IMS de vários registros para um destino de conjunto de dados de descarregamento do IMS de vários registros, configure uma sessão que execute gravações de vários registros.

1. Crie um mapa de dados com vários registros para a fonte de dados do IMS, caso ainda não tenha criado uma.
2. No PowerCenter Designer, clique em **Origens > Importar do PowerExchange**.
3. Na caixa de diálogo **Importar do PowerExchange**, insira as informações necessárias.

A tabela a seguir descreve as informações necessárias:

Atributo	Descrição
Localização	Nome do nó no qual o arquivo de origem reside. Esse valor deve corresponder ao nome de uma instrução NODE no arquivo dbmover.cfg do PowerExchange.
Nome de usuário	Nome de usuário que tem a autoridade do banco de dados para se conectar ao destino.
Senha	A senha associada ao nome de usuário.
Mapas de dados com vários registros	Se os mapas de dados com vários registros serão listados para seleção. Marque essa caixa de seleção.
Usar campos de sequência	Se os campos de sequência serão gerados para as operações de gravação com vários registros. Marque essa caixa de seleção.
Tipo de origem	O tipo da fonte de dados. Selecione IMS .

Para obter mais informações sobre essa caixa de diálogo, consulte *Interfaces do PowerExchange para PowerCenter*.

4. Clique em **Conectar**.
Os mapas de dados com vários registros disponíveis aparecem na caixa **Mapas de Dados Selecionados**.
5. Selecione o mapa de dados que você deseja importar.
6. Clique em **OK**.

A definição de origem será exibida no espaço de trabalho.

7. Clique em **Destinos > Importar do PowerExchange**.
8. Na caixa de diálogo **Importar do PowerExchange**, insira as informações necessárias.

A tabela a seguir descreve as informações necessárias:

Atributo	Descrição
Localização	Nome do nó no qual o arquivo de origem reside. Esse valor deve corresponder ao nome de uma instrução NODE no arquivo dbmover.cfg do PowerExchange.
Nome de usuário	O nome de usuário que tem a autoridade do banco de dados para se conectar à origem.
Senha	A senha associada ao nome de usuário.
Mapas de dados com vários registros	Se os mapas de dados com vários registros serão listados para seleção. Marque essa caixa de seleção.
Usar campos de sequência	Se os campos de sequência serão gerados para as operações de gravação com vários registros. Marque essa caixa de seleção.
Tipo de origem	O tipo do destino de dados. Selecione IMS .

9. Clique em **Conectar**.

Os mapas de dados com vários registros disponíveis aparecem na caixa **Mapas de Dados Selecionados**.

10. Selecione o mesmo mapa de dados que você selecionou para a definição de origem.
11. Clique em **OK**.

A definição de destino é exibida no espaço de trabalho.

12. Crie um mapeamento que inclua a definição de origem, a transformação do Qualificador de Origem e a definição de destino.

Entre a transformação do Qualificador de Origem e a definição de destino, você pode incluir transformações que atendam aos requisitos em [“Regras e Diretrizes para Gravações de Vários Registros em Conjuntos de Dados de Descarregamento do IMS” na página 139](#).

13. Defina uma conexão para o banco de dados IMS, caso ela ainda não exista.
14. Defina as propriedades de sessão do PowerCenter:
 - a. No Desenvolvedor de Tarefas, clique duas vezes na sessão para editá-la.
 - b. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Origens**.
 - c. Em **Propriedades**, defina a propriedade **Nome do Arquivo de Descarregamento do IMS** como o nome do arquivo de origem do IMS.
 - d. Defina as propriedades de origem adicionais, conforme necessário.
 - e. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Destinos**.
 - f. Em **Propriedades**, defina a propriedade **Nome do Arquivo de Descarregamento do IMS** como o nome do arquivo de descarregamento do IMS que você deseja que a sessão aloque.
 - g. Defina as propriedades de destino adicionais, conforme necessário.

Nota: Se você desejar que o PowerExchange crie o conjunto de dados de destino vazio antes que a sessão do PowerCenter seja executada, inclua o comando CREATEFILE na propriedade de sessão **Pré-SQL** do destino. Para obter mais informações, consulte a discussão de arquivos vazios no apêndice "Interfaces do PowerExchange para PowerCenter - Dicas" no guia *Interfaces do PowerExchange para PowerCenter*.

- h. Clique em **OK**.

CAPÍTULO 10

Movimentação de Dados em Massa do Microsoft SQL Server

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Introdução à Movimentação de Dados em Massa do Microsoft SQL Server, 144](#)
- [Tipos de Dados Suportados para Movimentação de Dados em Massa do SQL Server, 145](#)
- [Configurando a Movimentação de Dados em Massa do Microsoft SQL Server, 147](#)
- [Movimentando Dados em Massa do Microsoft SQL Server, 148](#)
- [Usar o Utilitário de Carga em Massa do SQL Server para carregar dados em massa, 149](#)

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do Microsoft SQL Server

Você também pode usar o PowerExchange, em conjunto com o PowerCenter, para movimentar dados em massa de ou para um banco de dados do Microsoft SQL Server em um sistema Windows. O PowerExchange estabelece a conexão com o banco de dados do SQL Server para ler e gravar dados.

Você pode usar o PowerCenter sem o PowerExchange para mover dados em massa do SQL Server. No entanto, o uso do PowerExchange para movimentação de dados em massa do SQL Server fornece as seguintes vantagens:

- O PowerExchange faz uma conexão com o SQL Server quando a conexão nativa está indisponível na plataforma em que o Serviço de Integração do PowerCenter está sendo executado.
- Não é necessário haver uma conexão ODBC.
- O PowerCenter pode aproveitar a vantagem dos recursos exclusivos das conexões do PowerExchange.

Você pode usar o utilitário de carregamento em massa do SQL Server com o PowerExchange para carregar com eficiência grandes quantidades de dados em tabelas do SQL Server.

Como o SQL Server é um banco de dados relacional, você não precisa criar um mapa de dados no Navegador do PowerExchange. Você pode definir a movimentação de dados em massa inteiramente pelo PowerCenter Designer e pelo Workflow Manager. No PowerCenter Designer, você pode importar os metadados de origem ou destino do SQL Server pelo PowerExchange para criar as definições de origem e destino.

Para acessar uma origem ou destino do SQL Server, execute um Ouvinte do PowerExchange em um sistema Windows e verifique se o PowerExchange consegue se comunicar com ele. Além disso, se você executar o Ouvinte do PowerExchange em um sistema Windows remoto a partir do banco de dados do SQL Server, instale o Microsoft SQL Server 2012 Native Client no sistema do Ouvinte do PowerExchange. Para obter mais

informações, consulte ["Configuração e Teste da Conectividade com uma Origem ou Destino de Serviço SQL" na página 147.](#)

Tipos de Dados Suportados para Movimentação de Dados em Massa do SQL Server

A tabela a seguir identifica os tipos de dados do SQL Server que o PowerExchange suporta e não suporta para movimentação de dados em massa:

Tipo de dados	Suportado para Movimentação em Massa?	Comentários
bigint	Sim	-
binário	Sim	-
bit	Sim	-
char	Sim	-
data	Sim	No PowerCenter, quando você importa metadados de origem do PowerExchange para criar uma definição de origem, o PowerExchange converte colunas de data em varchar(10). Essa conversão serve para oferecer consistência com a manipulação do tipo de dados do PowerCenter.
datetime	Sim	-
datetime2	Sim	-
datetimeoffset	Sim	-
decimal	Sim	-
flutuante	Sim	-
geografia	Não	-
geometria	Não	-
hierarchyid	Não	-
imagem	Não	Em vez disso, use varbinary(MAX).
inteiro	Sim	-
dinheiro	Sim	-
nchar	Sim	-

Tipo de dados	Suportado para Movimentação em Massa?	Comentários
ntext	Não	Em vez disso, use nvarchar(MAX).
numérico	Sim	-
nvarchar	Sim	-
real	Sim	-
smalldatetime	Sim	-
smallint	Sim	-
smallmoney	Sim	-
sql_variant	Não	O PowerExchange não captura os dados de alteração para as colunas sql_variant, mas captura dados de alteração para outras colunas na mesma tabela.
texto	Não	Em vez disso, use varchar(MAX).
hora	Sim	-
timestamp	Sim	-
tinyint	Sim	-
uniqueidentifier	Sim	O PowerCenter importa o tipo de dados uniqueidentifier como tipo de dados varchar de 38 caracteres.
tipo de dados definidos pelo usuário (UDTs)	Sim	O PowerExchange trata um UDT da mesma forma que o tipo de dados no qual o UDT se baseia.
varbinary	Sim	-
varchar	Sim	-
xml	Sim	O PowerExchange trata esse tipo de dados como varchar(MAX).

Configurando a Movimentação de Dados em Massa do Microsoft SQL Server

Para configurar o PowerExchange para operações de movimentação de dados em massa, conclua as seguintes tarefas:

- Verifica se o PowerExchange tem acesso de leitura às tabelas de origem do Microsoft SQL Server. Se o banco de dados do SQL Server estiver em um sistema no qual o PowerExchange é executado, o PowerExchange usará a autorização do Windows para conexões com o SQL Server. Se o banco de dados do SQL Server estiver em um sistema Windows remoto, o PowerExchange usará a identificação do usuário com a qual o Ouvinte do PowerExchange remoto é executado.
- Configura a movimentação de dados em massa do SQL Server, definindo a instrução MSS_ERRORFILE no arquivo de configuração DBMOVER.
- Configure e teste a conectividade com origens e destinos do SQL Server.

Adicionando uma Instrução do Microsoft SQL Server ao Arquivo de Configuração DBMOVER

Para especificar o nome do arquivo de erros de SQL personalizado pelo usuário, usado pelo PowerExchange para as operações de movimentação de dados em massa do Microsoft SQL Server, informe a instrução MSS_ERRORFILE no arquivo de configuração DBMOVER.

Para obter mais informações sobre o arquivo de erro SQL personalizado pelo usuário, consulte [“Criando Arquivos de Ações Corretivas para Tratamento de Erros Personalizado” na página 189](#).

Instrução MSS_ERRORFILE

A instrução MSS_ERRORFILE especifica o nome do arquivo de erro de SQL personalizado pelo usuário que o PowerExchange usa para operações de movimentação de dados em massa do Microsoft SQL Server.

Sistemas Operacionais: Windows

Fontes de Dados: Microsoft SQL Server

Obrigatório: Não

Sintaxe:

`MSS_ERRORFILE=file_name`

Valor: Para a variável *file_name*, digite o caminho completo e o nome do arquivo que contém os códigos de erro SQL que o PowerExchange deve tratar como recuperável ou fatal. O PowerExchange oferece um arquivo de amostra de ações de erro denominado mssqlerr.act no diretório de instalação do PowerExchange.

Configuração e Teste da Conectividade com uma Origem ou Destino de Serviço SQL

Para acessar uma origem ou destino do SQL Server, execute um Ouvinte do PowerExchange em um sistema Windows e verifique se o PowerExchange consegue se comunicar com ele. Além disso, se você executar o

Ouvinte do PowerExchange em um sistema Windows remoto a partir do banco de dados do SQL Server, instale o Microsoft SQL Server 2012 Native Client no sistema do Ouvinte do PowerExchange.

1. Se você executar o Ouvinte do PowerExchange em um sistema Windows remoto a partir do sistema de origem do SQL Server com o banco de dados de distribuição, instale o Microsoft SQL Server 2012 Native Client no sistema do Ouvinte do PowerExchange.
2. No(s) sistema(s) em que o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter são executados, realize as seguintes tarefas:
 - Use o comando **ping** para testar o acesso da rede ao sistema do Ouvinte do PowerExchange, se ele for remoto.
 - Adicione a instrução NODE ao arquivo dbmover.cfg para identificar o Ouvinte do PowerExchange e sua porta:

```
NODE=(node_name,TCPIP,ipaddress_or_hostname,port_number)
```

Sugestão: Para determinar o número da porta, consulte a pessoa na sua organização que instalou o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.
 - Execute o utilitário de ping DTLREXE para testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange definido na instrução NODE.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Gerenciando o Ouvinte do PowerExchange” na página 48](#)

Movimentando Dados em Massa do Microsoft SQL Server

Use o procedimento a seguir para movimentar dados em massa de ou para um banco de dados Microsoft SQL Server no Windows. Esse procedimento parte do pressuposto que você está usando o PWXPC para integrar o PowerExchange ao PowerCenter.

Antes de começar, obtenha as seguintes informações:

- Nome do servidor do SQL Server
- Nome do banco de dados do SQL Server
- Nomes das tabelas de origem e destino do SQL Server
- Identificação do usuário e senha do banco de dados

Sugestão: No Navegador do PowerExchange, você pode visualizar metadados da tabela de origem e dados antes de executar a operação de movimentação de dados em massa. Para visualizar os dados em cada coluna da tabela, execute um teste de linha do banco de dados no perfil de metadados pessoais para a tabela.

Para movimentar dados em massa do Microsoft SQL Server:

1. No PowerCenter Designer, clique em **Origem > Importar do PowerExchange** para uma fonte de dados do SQL Server ou clique em **Destino > Importar do PowerExchange** para um destino de dados do SQL Server.

2. Na caixa de diálogo Importar do PowerExchange, insira os seguintes atributos necessários:
 - No campo **Localização**, informe o nome do nó do Ouvinte do PowerExchange que você especificou na instrução LISTENER do arquivo dbmover.cfg local caso o banco de dados do SQL Server esteja no sistema local em que é executado o PowerCenter. Se o banco de dados do SQL Server estiver em outro sistema, insira o nome do nó especificado na instrução NODE do dbmover.cfg local.
 - Nos campos **Nome de Usuário** e **Senha**, informe a identificação do usuário e a senha para acessar as tabelas de origem e destino do SQL Server.
 - Na lista **Tipo de Origem**, selecione **MSSQL**.
 - No campo **Nome do Servidor**, informe o nome da instância do SQL Server.
 - No campo **Nome do Banco de Dados**, informe o nome do banco de dados do SQL Server.Preencha os atributos opcionais conforme o necessário.
3. No PowerCenter Designer, crie um mapeamento.
4. No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão com o banco de dados relacional PWX MSSQLServer. Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para executar a movimentação de dados em massa.

Usar o Utilitário de Carga em Massa do SQL Server para carregar dados em massa

Você pode usar o Utilitário de Carga em Massa do SQL Server para carregar com eficiência grandes quantidades de dados para tabelas do SQL Server que o PowerExchange tenha lido de fontes de dados. O PowerCenter usa as conexões do Cliente PowerExchange para PowerCenter (PWXPC) para se comunicar com o PowerExchange para implementar a movimentação de dados em massa. O PowerExchange chama o utilitário bcp do SQL Server para executar o carregamento em massa.

Resumo das Etapas de Configuração

Para configurar o PowerExchange de forma a executar operações de carregamento em massa do Microsoft SQL Server, conclua os procedimentos padrão para mover dados em massa do SQL Server:

- [“Configurando a Movimentação de Dados em Massa do Microsoft SQL Server” na página 147](#)
- [“Movimentando Dados em Massa do Microsoft SQL Server” na página 148](#)

Além disso, realize estas tarefas específicas:

- Ajuste o valor de APPBUFSIZE no arquivo de configuração DBMOVER conforme necessário.
- Defina os atributos de conexão do PWXPC para cargas em massa do SQL Server.
- Defina a propriedade da sessão do tipo de carga de destino.
- Consulte o log de sessão do PowerCenter para confirmar que o carregador em massa do SQL Server está sendo usado.

Atributos de conexão PWX MSSQLServer para carregamentos em massa do Microsoft SQL Server

A tabela a seguir descreve cada atributo de conexão que você pode definir para controlar as operações de carga de dados em massa que usam o utilitário bpc do Microsoft SQL Server:

Atributo de Conexão	Descrição
Tamanho do Array	Especifica o tamanho do array de armazenamento, em número de registros, para cargas em massa do SQL Server. Os valores válidos vão de 1 a 5000. O padrão é 25.
Arquivo Rejeitado	Substitui o prefixo padrão do PWXR para o arquivo rejeitado. O PowerExchange cria o arquivo rejeitado na máquina de destino quando o Modo de Gravação é Assíncrono com Tolerância a Falhas. Nota: A especificação de PWXDISABLE impedirá a criação de arquivos rejeitados.
Modo de Gravação	Selecione o modo de gravação. O padrão é Confirmar Write On.

Para obter mais informações sobre as conexões relacionais do PWX MSSQLServer no PowerCenter, consulte *Interfaces do PowerExchange para o PowerCenter*.

Propriedade de Sessão do Tipo de Carga de Destino

Nas configurações Propriedades na guia Mapeamento das propriedades da sessão, você pode escolher **Normal** ou **para a propriedade da sessão** do Tipo de Carga de Destino. Para usar o utilitário bcp do SQL Server para carregar dados em massa, selecione .

Nota: Escolha **Normal** se o mapeamento contiver uma transformação Atualizar Estratégia.

Log de Sessão do PowerCenter para Sessões do Carregador em Massa do SQL Server

Para confirmar que o carregador em massa do SQL Server está sendo usado, examine o log de sessão do PowerCenter. As mensagens a seguir mostram que o carregador em massa está sendo usado:

```
2012-03-27 09:37:44 : INFO : (13240 | WRITER_1_*_1) : (IS | i_opal) : n_opal :  
WRT_8146 : Writer: Target is database [ASync], user [], bulk mode [ON]  
2012-03-27 09:37:44 : INFO : (13240 | WRITER_1_*_1) : (IS | i_opal) : n_opal :  
WRT_8106 : Warning! Bulk Mode session - recovery is not guaranteed.  
2012-03-27 09:37:44 : INFO : (13240 | WRITER_1_*_1) : (IS | i_opal) : n_opal :  
CMN_1021 : Database driver event...  
Connection Information for the PowerExchange Listener: Location[beefy64], Database  
Type[MSSQL], User Name[stqa], Compression[N], Encryption[N], Pacesize[0], Interpret As  
Rows[Y], Confirm Network Write[Y]  
Database Type Specific parameters: Server Name[MHV2K8QA6L03], Database Name[Async],  
Array Size[50], Bulk load[Yes]
```

Considerações de Ajuste para Cargas em Massa

Para obter o melhor desempenho, você pode precisar aumentar os valores a seguir:

- Atributo de conexão do Tamanho do Array Para obter melhor desempenho, especifique um valor de 500 ou maior.

- Instrução APPBUFSIZE no arquivo de configuração DBMOVER.

CAPÍTULO 11

Movimentação de Dados em Massa do Oracle

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Introdução à Movimentação de Dados em Massa do Oracle, 152](#)
- [Tipos de Dados Suportados para Movimentação de Dados em Massa do Oracle, 153](#)
- [Configurando a Movimentação de Dados em Massa do Oracle, 154](#)
- [Movimentando Dados em Massa do Oracle, 156](#)

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do Oracle

Você também pode usar o PowerExchange em conjunto com o PowerCenter para movimentar dados em massa de ou para um banco de dados Oracle no Linux, UNIX ou Windows.

Como o Oracle é um banco de dados relacional, você não precisa criar um mapa de dados no Navegador do PowerExchange. Você pode definir a movimentação de dados em massa inteiramente pelo PowerCenter Designer e pelo Workflow Manager. No PowerCenter Designer, você pode importar os metadados de origem ou destino do Oracle pelo PowerExchange para criar as definições de origem e destino.

Se o banco de dados Oracle estiver em um sistema que seja remoto em relação aos sistemas nos quais são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter, você pode usar o Oracle SQL*Net, também chamado de Net8, ou um Ouvinte do PowerExchange para se comunicar com o banco de dados remoto Oracle.

Nota: É possível usar o PowerCenter para somente movimentar os dados em massa do Oracle.

A movimentação de dados em massa do PowerExchange não é compatível com o ambientes de vários locatários do Oracle 12c.

Tipos de Dados Suportados para Movimentação de Dados em Massa do Oracle

O PowerExchange oferece suporte à maioria dos tipos de dados Oracle para movimentação de dados em massa.

A tabela a seguir identifica os tipos de dados do Oracle que o PowerExchange suporta e não suporta para movimentação de dados em massa:

Tipo de dados	Suporte para Movimentação de Dados em Massa?	Comentários
BFILE	Não	-
BINARY_DOUBLE	Sim	Com suporte se você tiver o Cliente Oracle 10g ou posterior
BINARY_FLOAT	Sim	Com suporte se você tiver o Cliente Oracle 10g ou posterior
CHAR	Sim	-
DATE	Sim	-
FLOAT	Sim	-
LOB	Não	-
LONG	Não	-
LONG RAW	Não	-
NCHAR	Sim	-
NUMBER	Sim	O PowerExchange lida com as colunas NUMBER da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none">- Números com escala de 0 e um valor de precisão menor que 10 são tratados como INTEGER.- Números com precisão e escala definidas são tratados como NUMCHAR.- Números com precisão e escala indefinidas são tratados como DOUBLE.
NVARCHAR2	Sim	-
RAW	Sim	-
ROWID	Sim	-
TIMESTAMP	Sim	-
TIMESTAMP WITH TIME ZONE	Não	-
TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE	Não	-

Tipo de dados	Suporte para Movimentação de Dados em Massa?	Comentários
UROWID	Não	-
VARCHAR2	Sim	-
Tipos de XML	Não	-

Configurando a Movimentação de Dados em Massa do Oracle

Para configurar o PowerExchange para operações de movimentação de dados em massa, o administrador do PowerExchange conclui as seguintes tarefas:

- Se a origem ou o destino de dados do Oracle estiver em um sistema remoto e você quiser usar o Ouvinte do PowerExchange para se comunicar com eles, configure e teste a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto. Você também pode usar o SQL*Net.
- Configure a movimentação de dados em massa do Oracle definindo instruções específicas do Oracle no arquivo de configuração dbmover.cfg. Se você tiver criado um arquivo de ações corretivas para personalizar o comportamento de tolerância a falhas do PowerExchange, inclua a instrução ORA_ERRORFILE.

Configurando e Testando a Conectividade com uma Origem ou um Destino Remoto do Oracle

Se a origem ou o destino de dados do Oracle estiver em um sistema remoto, o PowerExchange e o PowerCenter poderão se comunicar com o Ouvinte do PowerExchange nesse sistema remoto, a menos que você esteja usando o SQL*Net.

Para configurar e testar a conectividade com uma origem ou um destino remoto do Oracle:

1. Nos sistemas em que são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter, use o comando **ping** para testar o acesso da rede ao sistema remoto.
2. Adicione a instrução NODE ao arquivo dbmover.cfg em cada sistema do PowerExchange e do PowerCenter para identificar o Ouvinte do PowerExchange remoto e sua porta:

```
NODE=(node_name,TCPIP,ipaddress_or_hostname,port_number)
```

Sugestão: Para determinar o número da porta, consulte a pessoa na sua organização que instalou o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.
3. Execute o utilitário DTLREXE ping no sistema local do PowerExchange para testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange remoto que você definiu na instrução NODE.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Gerenciando o Ouvinte do PowerExchange” na página 48](#)

Adicionando as Instruções Específicas do Oracle ao Arquivo de Configuração DBMOVER

Para configurar a movimentação de dados em massa do Oracle, você pode incluir as seguintes instruções específicas do Oracle no arquivo de configuração dbmover.cfg no Linux, UNIX ou Windows:

- ORA_ERRORFILE
- ORACLECODEPAGE

Após a edição do membro de configuração DBMOVER, você deverá reinicializar o Ouvinte do PowerExchange para que as alterações se tornem efetivas.

Para obter as descrições de todas as instruções do DBMOVER, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Instrução ORA_ERRORFILE

A instrução ORA_ERRORFILE especifica o nome do arquivo de erro SQL personalizado pelo usuário que o PowerExchange utiliza nas operações de movimentação de dados em massa do Oracle.

Sistemas Operacionais: Linux, UNIX e Windows

Fontes de Dados: Oracle

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
ORA_ERRORFILE=file_name
```

Valor: Para a variável *file_name*, digite o caminho e o nome do arquivo que contém os códigos de erro SQL que o PowerExchange deve tratar como recuperável ou fatal. O PowerExchange oferece um exemplo de arquivo de ação corretiva chamado ora8err.act no diretório de instalação do PowerExchange.

Instrução ORACLECODEPAGE

Se a variável de ambiente NLS_LANG especificar um conjunto de caracteres diferente de UTF8 ou AL32UTF8, defina a instrução ORACLECODEPAGE. Essa instrução determina as páginas de código que o PowerExchange e o PowerCenter usam em um determinado banco de dados Oracle durante operações de movimentação de dados em massa.

Uma ou mais páginas de código que você especificar nessa instrução deverão corresponder ao conjunto de caracteres identificado na variável de ambiente NLS_LANG. A variável de ambiente NLS_LANG determina como as bibliotecas do cliente Oracle entregam dados para o PowerExchange.

Sistemas Operacionais: Linux, UNIX e Windows

Fontes de Dados: Oracle

Instruções Relacionadas: CODEPAGE

Obrigatório: Se NLS_LANG especificar um conjunto de caracteres diferente de UTF8 ou AL32UTF8

Sintaxe:

```
ORACLECODEPAGE=( tnsname_host  
                  , pwx_codèpage
```

```
) ,pc_codepage
```

Parâmetros:***tnsname_host***

Obrigatório. Uma entrada no arquivo de configuração tnsnames.ora do Oracle para um banco de dados Oracle. A entrada define o endereço do banco de dados que o PowerExchange usa para estabelecer conexão com o banco de dados.

pwx_codepage

Obrigatório. Um número de página de código ou nome alias que o PowerExchange usa para identificar uma página de código. Para determinar os valores válidos de página de código e alias do PowerExchange, use o utilitário ICUCHECK para gerar o relatório 5, "Nomes e Alias de Página de Código do PowerExchange".

Nota: O PowerExchange suporta alguns nomes comuns de conjunto de caracteres do Oracle como alias para páginas de código.

pc_codepage

Opcional. Um nome que controla o processamento das instruções SQL que o PowerExchange transmite ao Oracle em nome da sessão de movimentação de dados em massa do PowerCenter. O PowerExchange especifica um padrão que normalmente é adequado.

Não especifique esse parâmetro, exceto em circunstâncias especiais, quando o padrão não funciona. Por exemplo, se você especificar uma página de código ICU definida pelo usuário para o parâmetro *pwx_codepage*, especifique esse parâmetro.

Notas de Uso:

- Você pode especificar até 20 instruções ORACLECODEPAGE, cada uma para um banco de dados distinto, em um arquivo de configuração dbmover.cfg.
- Se o PowerExchange usar a mesma variável de ambiente NLS_LANG para acessar vários bancos de dados Oracle, você não precisará especificar uma instrução ORACLECODEPAGE diferente para cada banco de dados. Em vez disso, especifique uma única instrução ORACLECODEPAGE e deixe o parâmetro *tnsname_host* em branco. A página de código especificada então se aplicará a todos os bancos de dados com uma entrada no arquivo tnsnames.ora. O exemplo a seguir mostra uma instrução sem um parâmetro *tnsname_host*:

```
ORACLECODEPAGE=(,MS1252)
```

- Se você digitar um valor de página de código incorreto do PowerCenter, a rotina ODLNumResultCols em geral reportará o código de retorno 911 do Oracle.

Exemplo: Se a variável de ambiente NLS_LANG especificar Korean_Korea.KO16MSWIN949, defina a seguinte instrução ORACLECODEPAGE:

```
ORACLECODEPAGE=(KO102DTL,MS949)
```

Movimentando Dados em Massa do Oracle

Use o procedimento a seguir para movimentar dados em massa de ou para um banco de dados Oracle no Linux, UNIX ou Windows. Esse procedimento parte do pressuposto que você está usando o PWXPC para integrar o PowerExchange ao PowerCenter.

Antes de começar, obtenha as seguintes informações:

- SID Oracle
- Nome do Serviço de Banco de Dados se você planeja usar o SQL*Net para comunicação com o Oracle
- Nomes de tabela para as tabelas de origem ou destino Oracle
- Identificação do usuário e senha do banco de dados

Sugestão: No Navegador do PowerExchange, você pode visualizar os dados de origem do Oracle antes de movimentá-los. Crie um perfil de metadados pessoal e execute um teste de linha do banco de dados nele. O Navegador do PowerExchange exibe metadados, como tipo de dados, formato de data e CCSID, para cada coluna do Oracle.

Para mover os dados em massa do Oracle:

1. No PowerCenter Designer, clique em **Origem > Importar do PowerExchange** para uma fonte de dados do Oracle ou clique em **Destino > Importar do PowerExchange** para um destino de dados Oracle.
2. Na caixa de diálogo Importar do PowerExchange, insira os seguintes atributos necessários:
 - No campo **Localização**, informe o nome do nó do Ouvinte do PowerExchange que você especificou na instrução LISTENER do arquivo dbmover.cfg local caso o banco de dados Oracle esteja no sistema local em que é executado o Serviço de Integração do PowerCenter. Se o banco de dados Oracle estiver em outro sistema, insira o nome do nó especificado na instrução NODE do dbmover.cfg local.
 - Nos campos **Nome de Usuário** e **Senha**, informe a identificação do usuário e a senha para acessar as tabelas de origem e destino Oracle.
 - Na lista **Tipo de Origem**, selecione **ORACLE**.
 - No campo **Nome do TNS**, informe o SID da instância Oracle.
Preencha os atributos opcionais conforme o necessário.
3. No PowerCenter Designer, crie um mapeamento que inclui a origem ou o destino Oracle.
4. No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão com o banco de dados relacional PWX Oracle. Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para executar a movimentação de dados em massa.

CAPÍTULO 12

Movimentação de Dados em Massa de Arquivo Sequencial

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Introdução à Movimentação de Dados em Massa para Arquivos Sequenciais, 158](#)
- [Configuração e Teste da Conectividade a um Destino ou Origem do Remoto, 159](#)
- [Movimentando Dados em Massa de Arquivo Sequencial, 159](#)
- [Propriedades do mapa de dados de arquivos sequenciais , 160](#)
- [Processamento da Origem do Grupo de Arquivos Sequenciais de Vários Registros, 168](#)
- [Gravações de Vários Registros em Arquivos Sequenciais ou Destinos VSAM, 168](#)

Introdução à Movimentação de Dados em Massa para Arquivos Sequenciais

O PowerExchange, em conjunto com o PowerCenter, pode mover dados em massa a partir de ou para conjuntos de dados sequenciais no z/OS ou arquivos no i5/OS, Linux, UNIX ou Windows. Esses tipos de origens e destinos usam o método de acesso SEQ.

De agora em diante, o termo *arquivo sequencial* será usado para se referir aos conjuntos de dados sequenciais no z/OS e aos arquivos nos sistemas i5/OS, Linux, UNIX ou Windows.

Você deve criar um mapa de dados que usa o método de acesso SEQ no Navegador do PowerExchange para uma origem ou um destino de arquivo sequencial. O PowerExchange usa o mapa de dados para acessar os dados e metadados, bem como para criar uma exibição de tipo relacional dos registros. O PowerExchange requer que a exibição relacional use instruções do tipo SQL para ler dados em massa.

Além disso, execute um Ouvinte do PowerExchange no sistema em que a origem está localizada. Verifique se esse Ouvinte do PowerExchange consegue se comunicar com os sistemas nos quais são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter.

Ao ler um arquivo sequencial, o sistema determina o comprimento do registro de acordo com o que foi especificado nas propriedades do mapa de dados do NRDB e as APIs de arquivo do sistema operacional, em seguida, as mapeia em colunas prontas para processamento por um sistema relacional.

Ao gravar um arquivo sequencial, o sistema anexa os dados da coluna em um registro usando os tamanhos de campo do mapa de dados e, em seguida, o grava de acordo com o que foi especificado nas propriedades do mapa de dados NRDB.

Configuração e Teste da Conectividade a um Destino ou Origem do Remoto

Para acessar uma origem ou um destino de dados do em um sistema remoto, o PowerExchange deve poder se comunicar com o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.

1. Nos sistemas em que são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter, use o comando ping para testar o acesso da rede ao sistema remoto de origem ou destino.
2. Adicione a instrução NODE ao arquivo dbmover.cfg em cada sistema do PowerExchange e do PowerCenter para identificar o nó remoto em que a origem ou o destino do está localizado. Utilize a seguinte sintaxe:

```
NODE=(node_name,TCPIP,ipaddress_or_hostname,port_number)
```

Sugestão: Para determinar o número da porta, consulte a pessoa que instalou o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.

3. Execute o utilitário DTLREXE ping no sistema local do PowerExchange para testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange remoto que você definiu na instrução NODE.

Movimentando Dados em Massa de Arquivo Sequencial

Use o procedimento a seguir para realizar uma operação de movimentação de dados em massa para uma fonte de dados de arquivo sequencial. Esse procedimento pressupõe que você usou o PWXPC para integrar o PowerExchange ao PowerCenter.

1. No Navegador do PowerExchange, crie um mapa de dados para o arquivo sequencial de origem.
2. Importe um copybook COBOL ou PL/I local ou remoto, se disponível, para definir o layout de todos os registros sequenciais selecionados.
3. Abra o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique na exibição de registro não relacional ou na exibição de tabela relacional para verificar se os metadados foram recuperados com êxito.
4. Para enviar o mapa de dados ao Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto, selecione o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique em **Arquivo > Enviar para Nó Remoto**.

No campo **Localização**, digite o nome do nó remoto especificado na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg no sistema local do PowerExchange. Preencha os outros campos conforme o necessário.

Nota: Se você não concluir essa etapa, receberá um aviso para enviar o mapa de dados para o nó remoto ao executar um teste de linha do banco de dados.

5. Execute um teste de linha do banco de dados na exibição de tabela dos metadados para verificar se os dados reais podem ser retornados da origem do arquivo sequencial.

Sugestão: Se você precisar alterar o mapa de dados para conseguir os dados que deseja, execute novamente o teste de linha do banco de dados no mapa de dados revisado.

6. No PowerCenter Designer, importe o mapa de dados do PowerExchange e crie um mapeamento.

Quando você importa o mapa de dados, no campo **Localização**, digite o nome do nó remoto especificado na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg no sistema local do PowerExchange. Além disso, no campo **Tipo de Origem**, selecione **SEQ**.

7. No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão do aplicativo NRDB do PWX em Lotes. Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para executar a movimentação de dados em massa.

Nota: Se você estiver gravando em um arquivo de destino sequencial usando uma conexão do PowerExchange e desejar que o PowerExchange crie o arquivo de destino vazio antes que a sessão do PowerCenter seja executada, inclua o comando CREATEFILE na propriedade da sessão **Pré-SQL** do destino. Para obter mais informações, consulte a discussão de arquivos vazios no apêndice "Interfaces do PowerExchange para PowerCenter - Dicas" no guia *Interfaces do PowerExchange para PowerCenter*.

Propriedades do mapa de dados de arquivos sequenciais

Para mover dados em massa para ou a partir de um arquivo sequencial, crie um mapa de dados para o arquivo no Navegador do PowerExchange.

Ao definir um mapa de dados e selecionar **SEQ** para o **Método de Acesso**, você define um número de atributos para o arquivo sequencial. Para obter descrições de todos os atributos para o método de acesso SEQ, consulte o "Apêndice D: Propriedades do mapa de dados" no *Manual do Usuário do Navegador do PowerExchange*.

Conceitos de arquivos sequenciais

Revise a discussão de conceitos de arquivos sequenciais para entender melhor como o PowerExchange processa arquivos sequenciais.

Formato de Registro

Na guia **Método de acesso SEQ** da caixa de diálogo **Propriedades do mapa de dados**, selecione um dos seguintes formatos de registro:

- Fixo
- Variável
- Padrão

Selecione **Fixo** ou **Variável** somente quando arquivos do Linux, UNIX ou Windows contiverem dados binários e os limites de registro não forem determinados por caracteres delimitadores de registro. Os caracteres delimitadores de registro são de alimentação de linha (LF) no Linux e UNIX e de retorno de carro/ alimentação de linha (CR/LF) no Windows.

Se todos os registros tiverem o mesmo comprimento, selecione **Fixo** para o formato de registro e especifique o tamanho de cada registro.

Se os registros tiverem comprimentos variáveis que são determinados por prefixos de registros inteiros dentro do arquivo, selecione **Variável** para o formato de registro e especifique o tipo de prefixo de registro. Por exemplo, você pode usar um tipo de VBP2 com registros do z/OS que são baixados usando o FTP com as opções BINARY e QUOTE SITE RDW.

Em todas as outras situações, a Informatica recomenda que você selecione o formato de registro **Padrão** para que as APIs de arquivo para o sistema operacional determinem o comprimento do registro. Especifique o formato de registro **Padrão** para os seguintes tipos de arquivos:

- Arquivos do i5/OS
- Arquivos do z/OS
- Arquivos do Linux, UNIX e Windows onde os limites de registro são encontrados por meio dos caracteres delimitadores LF ou CR/LF
- Pipes nomeados do Linux e UNIX

Dados de fluxo de comprimento variável

Em raras situações nas quais os limites de registro de registros de comprimento variável não podem ser estabelecidos a partir das APIs do sistema operacional, você pode selecionar **Variável** para o formato de registro e **VS** (fluxo de comprimento variável) como o tipo de arquivo de dados de comprimento variável.

O processamento de dados de fluxo de comprimento variável funciona da seguinte maneira:

1. O PowerExchange lê um bloco de dados que é grande o suficiente para armazenar o maior registro.
2. O PowerExchange tenta mapear os dados para cada tipo de registro na sequência em que os tipos de registro são definidos no mapa de dados.
3. Quando uma correspondência for encontrada, esse tipo de registro é usado e o ponteiro dentro do buffer é movido para o número necessário de bytes.

A Informatica recomenda que você use o processamento de dados de fluxo de comprimento variável apenas como último recurso devido às seguintes restrições:

- O processamento de dados de fluxo de comprimento variável não se dimensiona bem se muitos tipos de registros forem usados.
- Você deve definir todos os tipos de registro antes de tentar ler o arquivo. Como resultado, definir o mapa de dados é lento.
- O erro do usuário é possível se os registros não forem sequenciados corretamente. As condições de ID de registro são baseadas na sequência de registros no mapa de dados e o PowerExchange não valida o sequenciamento para evitar erros do usuário.
- O tempo de CPU considerável é consumido, porque a maioria dos tipos de registro foram totalmente mapeados antes de o PowerExchange determinar se deseja selecionar esse registro.
- Embora a gravação seja permitida usando um mapa de dados de fluxo de comprimento variável, tais mapas são destinados apenas para leitura. Ao gravar, o PowerExchange usa o formato de registro padrão.
- Em um mapeamento que contém campos de sequência de usuário, talvez seja possível gravar com êxito usando um mapa de dados de fluxo de comprimento variável em sistemas operacionais z/OS e i5/OS, que não adicionam terminadores de registros. Mas gravar pode resultar em caracteres terminadores de registro indesejados no Linux, UNIX e Windows.

Determinando os limites de registro no Linux, UNIX e Windows

No Linux e UNIX, os registros de dados de texto são delimitados pelo caractere do terminador de registro único LF (X'0'). No Windows, os registros de dados de texto são delimitados pela sequência de dois caracteres CR/LF (X'0D0A'). Normalmente, os arquivos de texto não contêm números inteiros que podem entrar em conflito com os caracteres X'0A' do terminador. Em vez disso, eles geralmente contêm dados no formato de exibição que você pode exibir usando um editor de texto, como o bloco de notas ou vi.

Para arquivos de texto, selecione o formato de registro **Padrão**. Selecione também esse formato quando limites de campo forem identificados usando delimitadores (por exemplo, vírgulas em arquivos CSV). Quando os arquivos de texto são transferidos usando FTP, geralmente a opção ASCII é usada, que é o padrão.

Se um arquivo contiver dados binários, como inteiro, decimal compactado ou flutuante, selecione **Fixo** ou **Variável** como o formato de registro para que o sistema possa determinar os limites de registro sem que os limites sejam afetados pelos dados dentro de cada registro. Quando o arquivo é transferido usando FTP, a opção BINARY deve ser usada.

Determinando os limites de registro no i5/OS e z/OS

No i5/OS e z/OS, as APIs de arquivo do sistema operacional retornam os comprimentos de registro. As mesmas APIs de arquivo são usadas para todos os arquivos. Consequentemente, nesses tipos de máquina não é necessário distinguir entre texto e dados binários.

Tamanho máximo de registro

O tamanho máximo de registro que o PowerExchange pode processar é 147.456 bytes (144 KB). No entanto, o sistema operacional em determinadas máquinas impõe um limite inferior.

Arquivos do i5/OS

Os arquivos de sistema nativo do i5/OS têm um comprimento de registro fixo. Embora você possa selecionar um formato de registro **Fixo** e especificar o tamanho do registro, é mais simples selecionar um formato de registro **Padrão**.

O i5/OS tem suporte limitado para tipos de arquivos variáveis. Somente os arquivos no sistema de arquivos integrado (IFS) do i5/OS podem usar registros de comprimento variável semelhantes a UNIX.

Os arquivos do i5/OS normalmente são particionados. Os nomes dos arquivos são expressados em termos de *biblioteca/nome do arquivo(membro)*. Você pode omitir o componente membro quando o arquivo tiver apenas um único membro. Caso contrário, o componente membro deve especificar o nome exato do membro ou ser definido como uma palavra-chave do sistema operacional, como *ALL, *FIRST ou *LAST.

O tamanho máximo de registro que o i5/OS pode processar é 32.768 bytes (32 KB).

Arquivos do Linux e UNIX

O PowerExchange pode processar dados de texto e binários no Linux e UNIX. O PowerExchange também pode ler dados de texto de um pipe nomeado.

Dados de texto do Linux e UNIX

Os limites de registro em dados de texto são delimitados pelo caractere terminador de registro LF (X'0A'). Selecione um formato de registro **Padrão** para arquivos de dados de texto. O arquivo deve ser mapeado somente com campos de exibição (como CHAR, VARCHAR, NUMCHAR e UZONED) que não entrem em conflito com o valor do terminador de registro.

Ao contrário de muitos programas Linux e UNIX, o PowerExchange não trunca registros de dados de texto se os dados contiverem zero caracteres binários incorporados. O PowerExchange executa isso:

- Lendo o próximo registro usando a função de biblioteca fgets() C, que retorna um registro delimitado por um terminador de registro.

- Determinar as posições de início e fim do registro usando a função de biblioteca `ftell()` C.

Dados binários do Linux e UNIX

Se o arquivo contiver dados binários, como números inteiros, decimais compactados ou campos flutuantes, selecione o formato de registro **Fixo** ou **Variável** para que o sistema possa determinar limites de registro sem que os limites sejam afetados pelos dados dentro de cada registro.

Se cada registro no arquivo tiver o mesmo comprimento fixo, selecione **Fixo** e especifique o tamanho de cada registro.

Se um arquivo contiver registros com comprimento variável onde um prefixo de registro contiver um inteiro que contém o comprimento dos dados restantes no registro, selecione o formato de registro **Variável**. As aplicações do Linux, UNIX e Windows raramente gravam registros binários de comprimento variável, mas às vezes é útil fazer downloads de arquivos do z/OS para Linux, UNIX ou Windows e processá-los por lá. Um formato de variável comumente usado é o VBP2, que você pode ser usado para mapear um arquivo transferido pelo FTP com as opções `BINARY` e `QUOTE SITE RDW`. Para obter mais informações, consulte ["Fazer o download de arquivos do z/OS para leitura no Linux, UNIX ou Windows" na página 165](#).

É melhor exibir o arquivo no modo hexadecimal para determinar se o arquivo tem prefixos de comprimento de registro e para escolher o tipo de formato de variável apropriado. Este procedimento pode exigir uma determinada dose de experimentação com testes de linha de banco de dados.

Pipes nomeados no Linux e UNIX

No Linux e UNIX, o PowerExchange pode ler arquivos de texto de pipes nomeados da mesma maneira que os arquivos de disco normais. No entanto, se o registro final contiver um zero binário, o registro será truncado.

Ao processar pipes nomeados, o PowerExchange não pode usar a API `ftell()`. Em vez disso, o PowerExchange usa um dos seguintes valores como o comprimento do registro:

- Para o último registro, o número de bytes que precede o terminador binário zero
- Para registros diferentes do último registro, o número de bytes que precede o terminador LF

Se precisar ler pipes nomeados no Linux ou UNIX, você pode trabalhar em torno das restrições usando um dos seguintes métodos:

- Peça ao programa que está gravando os dados para gravar um registro de código de fim extra antes de fechar o pipe.
- Grave um programa de método de acesso de usuário para ler o pipe. Para obter mais informações, consulte o apêndice, "Programas de método de acesso de usuário", no *Manual do usuário do Navegador do PowerExchange*.

O tamanho máximo de registro que o PowerExchange pode processar é 147.456 bytes (144 KB). No entanto, determinados tipos de variáveis que usam inteiros NUM16 impõem um limite de 32 KB, como VB12, VBX2 e VBP2.

Arquivos do Windows

Os caracteres CR/LF (X'0D0A') delimitam registros em arquivos de texto do Windows. No entanto, também é possível no Windows ler arquivos criados em sistemas Linux ou UNIX que contenham o delimitador único LF (X'0A').

O PowerExchange não pode ler pipes nomeados no Windows como se fossem arquivos usando um mapa de dados SEQ. Para ler pipes nomeados no Windows, você deve gravar um programa de método de acesso de usuário. Para obter mais informações, consulte o apêndice, "Programas de método de acesso de usuário", no *Manual do usuário do Navegador do PowerExchange*.

Em outros aspectos, o processamento de arquivos do Windows é semelhante ao processamento de arquivos do Linux e UNIX e compartilha a mesma distinção entre arquivos de dados de texto e binários.

O tamanho máximo de registro que o PowerExchange pode processar é 147.456 bytes (144 KB). No entanto, determinados tipos de variáveis que usam inteiros NUM16 impõem um limite de 32 KB, como VB12, VBX2 e VBP2.

Arquivos do z/OS

O PowerExchange suporta arquivos de comprimento fixo e de comprimento variável no z/OS.

Formatos de registro do z/OS

O PowerExchange suporta a maioria dos formatos de registro no z/OS.

O PowerExchange pode ler ou gravar os seguintes tipos de arquivos do z/OS:

- Arquivos de comprimento fixo com os seguintes formatos de registro: F (Comprimento fixo, desbloqueado), FB (Comprimento fixo, bloqueado) e FS (Comprimento fixo, desbloqueado, padrão)
- Arquivos de comprimento variável com os seguintes formatos de registro: V (comprimento variável, desbloqueado), VB (comprimento variável, bloqueado) e VS (comprimento variável, desbloqueado, estendido)

O PowerExchange não suporta os seguintes formatos de registro:

- VBS (Comprimento variável, bloqueado, estendido)
- U (Indefinido)

A Informatica recomenda que você selecione o formato de registro **Padrão** para os mapas de dados que lêem ou gravam arquivos do z/OS sempre que possível.

O tamanho máximo de registro que o PowerExchange pode processar é 147.456 bytes (144 KB), que o z/OS suporta para valores RECFM de FS, FBS e VS.

Outros atributos de arquivo do z/OS

O PowerExchange pode ler ou gravar membros de arquivos particionados.

O PowerExchange pode ler arquivos com nomes do UNIX no sistema de arquivos USS, mas não pode gravá-los.

Alocação dinâmica dos arquivos do z/OS

Normalmente, você especifica o nome do arquivo quando define o mapa de dados para um arquivo sequencial. Desta forma, o PowerExchange pode processar nomes de arquivos sem a necessidade de pré-defini-los no JCL para o Ouvinte do PowerExchange ou o trabalho netport. O PowerExchange atinge esse objetivo alocando dinamicamente nomes DD a arquivos usando a API SVC99() do z/OS.

Em vez de usar um nome de arquivo especificado, o PowerExchange também pode ler um arquivo usando um nome como DD: *JCLNAME*, onde *JCLNAME* define o DDNAME de uma instrução DD no JCL para o Ouvinte do PowerExchange ou o trabalho netport.

Criação de novos arquivos no z/OS

Você pode criar um novo conjunto de dados z/OS em um fluxo de trabalho do PowerCenter. Defina os atributos de arquivo z/OS como propriedades de sessão para o destino SEQ.

Selecione **NEW** para o atributo de sessão **Disp**. Além disso, no mínimo, você deve definir os atributos de alocação **RECFM**, **LRECL**, **UNIT** e **Space**. Opcionalmente, você pode definir atributos de classe, incluindo **STORCLAS** e **MGMTCLAS**.

Você pode definir parâmetros de alocação padrão como instruções no arquivo de configuração DBMOVER na máquina do Ouvinte do z/OS. Por exemplo, você pode definir RECFM, LRECL, UNIT e SPACE dessa maneira. No entanto, a Informatica recomenda que você defina explicitamente todos os atributos no fluxo de trabalho e não use os padrões do Ouvinte do PowerExchange.

Sobrescrevendo arquivos existentes do z/OS

Em um fluxo de trabalho do PowerCenter com um destino de arquivo sequencial, o PowerExchange pode substituir um arquivo existente em disco ou fita. O PowerExchange reutiliza os atributos RECFM, LRECL e BLKSIZE existentes, independentemente dos valores especificados nos atributos de sessão para a conexão.

Tecnicamente, o PowerExchange chama a API fopen(), que usa os atributos de arquivo existentes.

Um fluxo de trabalho do PowerCenter também pode sobrescrever um arquivo de fita existente. No entanto, em determinados casos, o processo pode ser afetado por restrições do sistema de fitas virtuais. O PowerExchange chama a API fldata() para recuperar os atributos do arquivo de fita existente. O PowerExchange usa esses atributos quando reabre o arquivo.

Arquivos de fita do z/OS

O PowerExchange pode ler ou gravar arquivos de fita usando mapas de dados do tipo SEQ ou TAPE. No entanto, um mapa de dados de tipo TAPE é necessário se o VOLSER precisar ser especificado no mapa de dados.

O PowerExchange pode ler e gravar em arquivos de fita com grandes tamanhos de bloco.

Fazer o download de arquivos do z/OS para leitura no Linux, UNIX ou Windows

Para mover dados em massa de um arquivo sequencial no z/OS para uma tabela relacional no Linux, UNIX e Windows, a Informatica recomenda que você crie um fluxo de trabalho que lê o arquivo sequencial diretamente do z/OS e descarrega o mapeamento de campos intensivo da CPU para colunas relacionais, especificando o atributo de conexão **Filtrar depois**.

Esse estilo de processamento evita as desvantagens de fazer download de arquivos para o Linux, UNIX ou Windows. Essas desvantagens incluem agendar os downloads; o custo do espaço em disco no Linux, UNIX ou Windows; problemas de segurança durante a transferência de rede; e problemas de FTP e de mapeamento.

No entanto, em determinadas situações, pode ser útil fazer download de arquivos do z/OS para máquinas Linux, UNIX ou Windows. Você pode querer fazer download de arquivos do z/OS nos seguintes cenários:

- Você já tem transferências de arquivos como parte dos trabalhos de produção agendados.
- O sistema z/OS de origem não é acessível a partir da máquina do Serviço de Integração. Por exemplo, os dados provêm de um site externo.
- Em determinadas situações de mapeamento e de teste, talvez seja necessário fazer o download do arquivo do z/OS para Linux, UNIX ou Windows.

Estão disponíveis os seguintes tipos de transferência:

- FTP no modo ASCII
- FTP no modo BINARY para registros de comprimento fixo
- FTP no modo BINARY para registros de comprimento variável

FTP no modo ASCII

Você pode usar esse tipo de download se as seguintes condições se aplicarem:

- O arquivo do z/OS contém somente campos de exibição. Os campos de exibição incluem campos CHAR, VARCHAR, NUMCHAR e UZONED.
- Os campos de caracteres são convertidos corretamente de EBCDIC para ASCII. Normalmente, os campos de caracteres são convertidos corretamente quando os dados de caracteres são todos de byte único e as páginas de código FTP padrão são adequadas.

Na maioria dos casos, você pode especificar o formato de registro **Padrão** para abrir um arquivo que foi transferido no modo ASCII. O sistema determina os comprimentos de registro usando o caractere ou caracteres de delimitador de registro.

FTP no modo BINARY para registros de comprimento fixo

Quando você executar o download, inclua os seguintes comandos e palavras-chave do FTP:

- FTP
- A palavra-chave BINARY para alternar do ASCII para o modo binário
- As palavras-chave GET ou PUT para transferir o arquivo

Quando definir o mapa de dados, defina as seguintes propriedades:

- Defina o formato de registro como **Fixo** e especifique o tamanho de cada registro.
- Defina **Codificação** para EBCDIC para que os campos numéricos sejam processados corretamente. Isso é particularmente necessário em máquinas Linux ou Windows de baixo nível.
- Defina **Página de código** para a página de código do z/OS necessária, como IBM-037.

FTP no modo BINARY para registros de comprimento variável

Quando você executar o download, inclua os seguintes comandos e palavras-chave do FTP:

- FTP.
- A palavra-chave BINARY para alternar do ASCII para o modo binário.
- QUOTE SITE RDW para que o sistema z/OS FTP envie o prefixo do comprimento do registro antes dos dados em cada registro. Este método funciona somente com arquivos de comprimento variável como RECFM = VB.
- GET ou PUT para transferir o arquivo.

Quando definir o mapa de dados, defina as seguintes propriedades:

- Nas propriedades do mapa de dados, defina o formato de registro como **Variável** e especifique o tipo de variável como **VBP2**.
- Defina **Codificação** para EBCDIC para que os campos numéricos sejam processados corretamente. Em particular, essa configuração é necessária em máquinas Linux ou Windows de baixo nível e afeta os números de prefixo de comprimento do registro.
- Defina **Página de código** para a página de código do z/OS necessária, como IBM-037.

Exemplos de métodos de acesso de usuário

Você pode desenvolver bibliotecas de métodos de acesso de usuários para lidar com situações de arquivos incomuns. O código para um método genérico de acesso do usuário de amostra é fornecido com o produto. Você deve compilar o programa para criar a biblioteca de métodos de acesso de usuário. Normalmente, você grava métodos de acesso de usuário na linguagem C, pois ela funciona em todos os sistemas operacionais. O mapa de dados com o tipo de método de acesso USER permite a especificação de nomes de arquivos, inteiros e parâmetros de sequência de caracteres para controlar o processamento.

Exemplo: Arquivo não permitido para persistir descriptografado no disco

Você recebe um arquivo criptografado de uma fonte externa. A política de segurança impede que o arquivo seja mantido no disco em formato descriptografado e legível.

Uma solução que chama um programa de método de acesso do usuário inclui os seguintes elementos:

- Um mapa de dados com tipo de método de acesso USER especifica o nome do arquivo, um comando de descriptografia como "gpg -d %FILENAME%" e o tipo de arquivo de texto ou binário.
- O pipe é criado usando a API popen(), que executa o comando gpg para descriptografar o arquivo e gravar a saída para stdout.
- Os registros descriptografados no pipe são lidos usando as APIs fgets() para um arquivo de texto ou fread() para um arquivo binário.
- O pipe é fechado no final da execução.

Exemplo: Leitura de arquivos do z/OS baixados pelo IBM Sterling Connect:Direct

Embora um arquivo do z/OS transferido pelo IBM Sterling Connect:Direct contenha um comprimento de registro à esquerda e um byte terminador de registro à direita, o PowerExchange pode ter dificuldades em ler esse arquivo pelas seguintes razões:

- O formato de registro padrão trunca as leituras se X'0A' ocorrer dentro dos dados binários, como em um campo de caracteres inteiros ou multibyte.
- O comprimento do registro esquerdo é muito pequeno porque não conta os bytes do terminador do registro. O primeiro registro pode ser lido com o tipo de variável VBP2, mas o limite de registro não está correto para o segundo registros e subsequentes.

Uma solução inclui os seguintes elementos:

- Um mapa de dados com o tipo de método de acesso USER especifica os parâmetros para o nome do arquivo, o tamanho do inteiro do comprimento e o número de bytes a serem retirados do final de cada registro.
- A biblioteca de métodos de acesso do usuário lê o arquivo, obtém o comprimento dos dois primeiros bytes, remove o número especificado de bytes do final do registro e grava o registro com um comprimento que corresponde ao tamanho real do registro de acordo com o tipo de variável VBP2.
- O mapa de dados pode ler os dados em um único passo se apenas um registro estiver sendo usado.

Mapeamentos de registros múltiplos requerem dois passos. O primeiro passo usa o mapa de dados com o método de acesso USER para corrigir os comprimentos de registro e o segundo passo usa um mapa de dados com o tipo de método de acesso SEQ para ler o arquivo usando o tipo de variável VBP2.

Processamento da Origem do Grupo de Arquivos Sequenciais de Vários Registros

O PowerExchange usa o processamento da origem do grupo para ler dados em massa de arquivos sequenciais com vários tipos de registro.

O processamento da origem do grupo do PowerExchange lê dados que estão armazenados na mesma origem física em uma única passagem. Ao eliminar várias passagens dos dados de origem, o processamento da origem do grupo aprimora o desempenho de movimentação de dados em massa e reduz o consumo de recursos no sistema de origem.

Para usar o processamento da origem do grupo, conclua as seguintes tarefas:

1. Crie um mapa de dados com vários registros para a fonte de dados de arquivo sequencial.
Use o método de acesso SEQ.
2. Importe o mapa de dados para o PowerCenter.

Para o PowerExchange usar o processamento da origem do grupo, você deve selecionar a opção **Mapas de Dados com Vários Registros** na caixa de diálogo **Importar do PowerExchange**.

Gravações de Vários Registros em Arquivos Sequenciais ou Destinos VSAM

Durante sessões de movimentação de dados em massa, o PowerExchange pode usar um mapa de dados com vários registros para ler dados de uma origem de arquivo sequencial e gravar os tipos de vários registros em destinos não relacionais. Esse processo é chamado de *gravação de vários registros*.

Quando o PowerExchange executa uma gravação de vários registros, ele preserva informações de sequenciamento de origem. Para ativar as gravações de vários registros com sequenciamento, selecione as opções **Mapas de Dados com Vários Registros** e **Usar Campos de Sequência** na caixa de diálogo **Importar do PowerExchange** para as definições de origem e de destino.

Você pode realizar uma gravação de vários registros para os seguintes tipos de destino:

- Conjuntos de dados ESDS, KSDS ou RRDS do VSAM no z/OS
- Conjuntos de dados sequenciais no z/OS
- Arquivos no i5/OS
- Arquivos no Linux, UNIX e Windows

Para executar gravações de vários registros com sequenciamento, o PowerExchange usa o processamento de origem do grupo para ler dados de origem em uma única passagem e usa o processamento de destino de grupo para gravar dados no destino em uma única passagem.

O PowerExchange gera campos de sequência para passar metadados sobre os relacionamentos de dados de origem para o destino. Depois que você ativa as gravações de vários registros com sequenciamento para um fluxo de trabalho do PowerCenter, o fluxo de trabalho pode ler a origem de vários registros, usar os campos de sequência para preservar as informações de sequenciamento e gravar dados no destino na mesma sequência de registro que a origem.

Para determinar os relacionamentos entre registros de arquivo sequencial e origens VSAM e gerar campos de sequência, o PowerExchange usa as propriedades do registro que você define no mapa de dados. Essas

propriedades do registro incluem o nome do registro pai, o nome o registro base redefinido pelo registro atual e se o registro é um cabeçalho ou um trailer. O PowerExchange usa essas propriedades do registro para gerar chaves primárias e externas e metadados de sequenciamento em definições de origem e de destino.

Quando você executa uma sessão do PowerCenter, o PowerExchange usa os valores de chave gerados para reconstruir e gravar os dados no destino na sequência correta. O PowerExchange mantém os dados em um sequenciamento e enfileiramento de cache no nó do Serviço de Integração. Quando o PowerExchange grava dados no destino, ele exclui os campos de chave gerados e envia os dados pela rede na sequência correta para o arquivo de destino.

Regras e Diretrizes para Gravações de Vários Registros em Destinos de Arquivo Sequencial ou VSAM

Consulte as regras e diretrizes que pertencem a gravações de vários registros em destinos de arquivo sequencial ou VSAM antes de configurar um fluxo de trabalho que usa este recurso.

Para obter mais informações, consulte as *Interfaces do PowerExchange para o PowerCenter*.

Arquivos de Origem e Destino

As seguintes regras e diretrizes se aplicam a origens e destinos:

- O PowerExchange oferece suporte à gravação de vários registros nos destinos do VSAM ESDS, KSDS e RRDS. O PowerExchange não oferece suporte à gravação de vários registros nos destinos do VSAM VRRDS.
- O PowerExchange não suporta a alteração dos valores em registros de cabeçalho ou trailer.
- Um pai deve anteceder seus filhos nos dados de origem.

Mapas de Dados, Definições de Origem e Definições de Destino

As seguintes regras e diretrizes se aplicam a mapas de dados, definições de origem e definições de destino:

- No PowerCenter, você deve criar novas definições de origem e de destino para gravações de vários registros. Definições existentes sem informações de sequenciamento não funcionam com gravações de vários registros. Você pode continuar a usar definições existentes para fluxos de trabalho que não usam gravações de vários registros.
- Os mapas de dados para origens ou destinos de arquivo sequencial usam o método de acesso SEQ. Os mapas de dados para destinos VSAM usam um dos seguintes métodos de acesso: ESDS, KSDS ou RRDS.
- O mapa de dados de origem deve especificar condições de identificação de registro exclusivas para que cada registro no arquivo de entrada seja distribuído para somente uma tabela. Se o mesmo registro for distribuído para mais de uma tabela, o processamento falhará. Essa situação poderá ocorrer se as condições de identificação de registro estiverem sobrepostas ou se você não definir condições de identificação de registro no mapa de dados.
- Verifique se todas as tabelas que formam uma hierarquia completa estão incluídas no mapa de dados. O processo de importação não verifica a integridade hierárquica.

Para garantir que todas as tabelas necessárias no mapa de dados sejam incluídas na definição de origem, defina-as no mapa de dados como tabelas simples. Uma *tabela simples* é baseada em um único registro.

Se o mapa de dados incluir tabelas complexas, o PowerExchange não as incluirá na definição de origem ou de destino. Uma *tabela complexa* é baseada em mais de um registro.

- Você não pode selecionar tabelas para importação no mapa de dados. O PowerCenter importa todas as tabelas simples no mapa de dados.

- O mapa de dados deve ter exatamente uma tabela para cada registro.

Mapeamentos e Transformações

As seguintes regras e diretrizes do PowerCenter se aplicam a mapeamentos e transformações:

- As transformações de mapeamento podem descartar linhas. Nesse caso, verifique se o mapeamento não criou alguma linha órfã. Quando um fluxo de trabalho de gravação de vários registros é executado, ele descarta linhas órfãs em vez gravá-las no destino.
- O mapeamento não deve alterar a posição ou o nome dos campos de sequência gerados, nem devem descartá-los.
- Não há suporte para transformações que inserem registros em um mapeamento.
- Não há suporte para transformações que podem alterar IDs de linha, entre elas transformações de Classificador, Associador e Classificação.

Conexões

As seguintes regras e diretrizes se aplicam a conexões e a propriedades da conexão:

- Você pode usar gravações de vários somente com conexões em Lote do NRDB do PWXPC. As conexões ODBC do PowerExchange não são suportadas.
- Selecione **Filtrar Após** para os atributos de conexão de origem e de destino do **Processamento de Descarregamento**. Se você selecionar um valor diferente, o PowerExchange alterará esse valor para **Filtrar Após**.

O PowerExchange e o PWXPC realizam o processamento de descarregamento na máquina do Serviço de Integração antes de gravarem os registros de saída no z/OS.

- O processamento multithread não tem suporte em conexões de origem ou de destino sequenciais ou VSAM.

Se você definir o atributo de conexão **Threads de Trabalho** com um valor diferente de zero, a configuração será ignorada.

- Selecione **Desativado** para os atributos de conexão de origem e de destino para **Confirmar Gravação**. Se você selecionar um valor diferente, o PowerExchange irá alterá-lo para **Desativado**.
- Em certos casos, talvez seja necessário alterar o valor do parâmetro **CSQ_MEMSIZE** do atributo de conexão **Substituição PWX**. Esse parâmetro define a quantidade máxima de memória que o cache pode consumir para gravações de vários registros.

Propriedades da Sessão

As seguintes regras e diretrizes se aplicam a propriedades de sessão do PowerCenter:

- O particionamento de pipeline não tem suporte no leitor ou no gravador para origens ou destinos que foram definidos com o sequenciamento ativado.
- Você pode especificar a propriedade **Substituição do nome do arquivo** para origens e destinos sequenciais ou VSAM.
- Para origens, a propriedade **Liberar Depois de N Blocos** especifica o número máximo de liberações de bloco que podem ocorrer entre todos os grupos sem a liberação de um bloco específico. Defina essa propriedade para garantir que todos os blocos sejam liberados em intervalos regulares.
- Para destinos do SEQ no z/OS, o PowerExchange pode alocar os conjuntos de dados de destino baseados nas propriedades de alocação de conjunto de dados do z/OS que você definiu opcionalmente nas propriedades da sessão.

Realizando uma Gravação de Vários Registros em um Destino VSAM ou de Arquivo Sequencial

Para transferir dados na sequência física correta de uma origem de arquivo sequencial de vários registros para um destino VSAM ou de arquivo sequencial de vários registros, configure uma sessão que executa gravações de vários registros.

1. Crie um mapa de dados com vários registros para a fonte de dados de arquivo sequencial, caso ainda não tenha criado uma.

Insira as seguintes informações:

- Para identificar cada tipo de registro, atribua um valor de identificação de registro na caixa **Valores de Identificação de Registro** para um campo.
- Atribua uma tabela simples a cada registro. Não crie uma tabela complexa.
- Atribua a propriedade opcional de **Nome do Registro Pai**, **Nome do Registro de Redefinições** ou **Registro de Cabeçalho/Trailer** para cada registro, conforme apropriado. Essas propriedades são usadas para gerar informações de sequenciamento nas definições de origem e de destino.

Para obter mais informações, consulte o *Guia do Usuário do Navegador do PowerExchange*.

2. Se a origem e o destino têm valores diferentes de **Tipo de Origem**, crie um mapa de dados com vários registros para o destino.

Se a origem e o destino tiverem o mesmo tipo de fonte de dados, você poderá usar o mesmo mapa de dados para a origem e o destino.

3. No PowerCenter Designer, clique em **Origens > Importar do PowerExchange**.
4. Na caixa de diálogo **Importar do PowerExchange**, insira as informações necessárias.

A tabela a seguir descreve as informações necessárias:

Atributo	Descrição
Localização	Nome do nó no qual o arquivo de origem reside. Esse valor deve corresponder ao nome de uma instrução NODE no arquivo dbmover.cfg do PowerExchange.
Nome de usuário	O nome de usuário que tem a autoridade do banco de dados para se conectar à origem.
Senha	A senha associada ao nome de usuário.
Mapas de dados com vários registros	Se os mapas de dados com vários registros serão listados para seleção. Marque essa caixa de seleção.
Usar campos de sequência	Se os campos de sequência serão gerados para as operações de gravação com vários registros. Marque essa caixa de seleção.
Tipo de origem	Tipo de fonte de dados. O tipo de origem da origem e do destino deve ser o mesmo. Selecione um dos seguintes valores: <ul style="list-style-type: none">- SEQ para arquivos sequenciais- ESDS, KSDS ou RRDS para conjuntos de dados do VSAM

Para obter mais informações sobre essa caixa de diálogo, consulte *Interfaces do PowerExchange para PowerCenter*.

5. Clique em **Conectar**.

Os mapas de dados com vários registros disponíveis aparecem na caixa **Mapas de Dados Selecionados**.

6. Selecione o mapa de dados que você deseja importar.
7. Clique em **OK**.
A definição de origem será exibida no espaço de trabalho.
8. Clique em **Destinos > Importar do PowerExchange**.
9. Na caixa de diálogo **Importar do PowerExchange**, insira as informações necessárias.
A tabela a seguir descreve as informações necessárias:

Atributo	Descrição
Localização	Nome do nó no qual o arquivo de destino reside. Esse valor deve corresponder ao nome de uma instrução NODE no arquivo dbmover.cfg do PowerExchange.
Nome de usuário	Nome de usuário que tem a autoridade do banco de dados para se conectar ao destino.
Senha	A senha associada ao nome de usuário.
Mapas de dados com vários registros	Se os mapas de dados com vários registros serão listados para seleção. Marque essa caixa de seleção.
Usar campos de sequência	Se os campos de sequência serão gerados para a operação de gravação com vários registros. Marque essa caixa de seleção.
Tipo de origem	O tipo do destino de dados. O tipo de origem da origem e do destino deve ser o mesmo. Selecione um dos seguintes valores: - SEQ para arquivos sequenciais - ESDS, KSDS ou RRDS para conjuntos de dados do VSAM

Nota: Não é possível criar uma definição de destino de arquivo sequencial para gravações de vários registros arrastando e soltando a definição de origem.

10. Clique em **Conectar**.
Os mapas de dados com vários registros disponíveis aparecem na caixa **Mapas de Dados Selecionados**.
11. Se a origem e o destino tiverem os mesmos valores de **Tipo de Origem**, selecione o mesmo mapa de dados para a definição de destino que você selecionou para a definição de origem. Caso contrário, selecione o mapa de dados para o destino.
12. Clique em **OK**.
A definição de destino é exibida no espaço de trabalho.
13. Crie um mapeamento que inclua a definição de origem, a transformação do Qualificador de Origem e a definição de destino.
Entre a transformação do Qualificador de Origem e a definição de destino, você pode incluir transformações que atendam aos requisitos em ["Regras e Diretrizes para Gravações de Vários Registros em Destinos de Arquivo Sequencial ou VSAM" na página 169](#).
14. Defina as conexões em Lotes do NRDB do PWX para a origem e o destino, conforme necessário.
15. Defina as propriedades de sessão do PowerCenter:
 - a. No Desenvolvedor de Tarefas, clique duas vezes na sessão para editá-la.
 - b. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Origens**.

- c. Em **Propriedades**, defina a propriedade **Substituição do nome do arquivo**, se necessário, com o nome do arquivo de origem.
- d. Defina as propriedades de origem adicionais, conforme necessário.
- e. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Destinos**.
- f. Em **Propriedades**, defina a propriedade **Substituição do nome do arquivo**, se necessário, com o nome do arquivo que você deseja que a sessão aloque.
- g. Defina as propriedades de destino adicionais, conforme necessário.

Nota: Se você desejar que o PowerExchange crie o arquivo de destino vazio antes que a sessão do PowerCenter seja executada, inclua o comando CREATEFILE na propriedade de sessão **Pré-SQL** do destino. Para obter mais informações, consulte a discussão de arquivos vazios no apêndice "Interfaces do PowerExchange para PowerCenter - Dicas" no guia *Interfaces do PowerExchange para PowerCenter*.

- h. Clique em **OK**.

CAPÍTULO 13

Movimentação de Dados em Massa do VSAM

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Introdução à Movimentação de Dados em Massa do VSAM, 174](#)
- [Configurando a Movimentação de Dados em Massa do VSAM, 176](#)
- [Movimentando Dados em Massa do VSAM, 178](#)
- [Processamento da Origem do Grupo de Conjuntos de Dados VSAM de Vários Registros , 180](#)
- [Gravações de Vários Registros em Arquivos Sequenciais ou Destinos VSAM, 180](#)

Introdução à Movimentação de Dados em Massa do VSAM

O PowerExchange, em conjunto com o PowerCenter, pode movimentar dados em massa de ou para os seguintes tipos de conjuntos de dados de VSAM.

Entry-Sequenced Data Set (ESDS)

Um conjunto de dados que armazena registros na ordem em que foram criados, sendo que os mais recentes ficam no final. Os ESDSs não têm índice. Os registros ESDS podem ser acessados diretamente, usando um relative byte address (RBA) ou baseado sequencialmente na sequência da entrada. O PowerExchange acessa conjuntos de dados ESDS sequencialmente.

Key-Sequenced Data Set (KSDS)

Um conjunto de dados contém registros que são carregados em uma sequência-chave e controlados por um índice. Os KSDSs podem ser acessados diretamente usando uma chave ou um RBA ou sequencialmente, com base na sequência da chave.

Por padrão, o PowerExchange acessa os registros KSDS sequencialmente quando não há cláusula WHERE especificada.

O PowerExchange acessa os registros usando uma chave nas seguintes condições:

- Uma cláusula WHERE é especificada.
- O campo primário na chave do KSDS é usado em uma das diversas condições da cláusula WHERE.

Por exemplo, o PowerExchange usa acesso de chave para executar uma transformação de Pesquisa do PowerCenter que usa uma origem de pesquisa do KSDS quando a condição de pesquisa inclui pontos de

interrogação que são substituídos no tempo de execução. O PowerExchange sempre usa uma chave para acessar um arquivo KSDS, se possível durante o processamento de uma cláusula WHERE.

O PowerExchange pode acessar os arquivos do KSDS por meio de um índice alternativo que você especifica usando uma substituição de nome do arquivo. O PowerExchange determina o uso do acesso com chave ou sequencial no tempo de execução depois que abre o arquivo e determina a posição inicial e o tamanho da chave.

Quando você define o mapa de dados, pode otimizá-lo para acesso sequencial ativando o acesso CI e definindo o número de buffers de dados para um valor alto. Você pode otimizar o mapa de dados para o acesso com chave definindo o número de buffers de índice para um valor alto e o Número de buffers de dados para um valor baixo, como 2.

Conjunto de dados do registro relativo (RRDS)

Um conjunto de dados que contém registros de comprimento fixo. Os RRDSs são acessados sequencial ou diretamente, usando um número de registro relativo (RRN). O PowerExchange acessa os conjuntos de dados RRDS sequencialmente com base em endereços RRN.

Variable-length Relative Record Data Set (VRRDS)

Um conjunto de dados que contém registros de tamanho variável. Os VRRDSs podem ser acessados sequencial ou diretamente, usando um número de registro relativo (RRN). O PowerExchange acessa os registros VRRDS sequencialmente com base em RRN.

O PowerExchange pode processar conjuntos de dados do VSAM que estejam em formato básico ou estendido. O PowerExchange também pode processar os conjuntos de dados que contém os dados compactados.

Como o VSAM é um banco de dados relacional, é preciso criar um mapa de dados no Navegador do PowerExchange. O PowerExchange usa o mapa de dados para acessar os dados e metadados do VSAM para criar uma exibição relacional do tipo linha dos registros. O PowerExchange requer que a exibição relacional use instruções do tipo SQL para ler ou gravar dados em massa.

Ao criar os mapas de dados do VSAM, você deve selecionar o método de acesso que corresponde ao tipo de conjunto de dados do VSAM. Os seguintes métodos de acesso do VSAM estão disponíveis:

- ESDS
- KSDS
- RRDS, para conjuntos de dados de registros relativos de tamanho fixo e variável

Se existir um copybook para o conjunto de dados do VSAM, você poderá importá-lo para o mapa de dados obter um layout detalhado de cada registro. Se você não importar um copybook, precisará definir manualmente os campos nos registros do VSAM.

Além disso, você precisa executar um Ouvinte do PowerExchange no sistema MVS no qual a origem ou o destino do VSAM esteja localizado. Verifique se esse Ouvinte do PowerExchange consegue se comunicar com os sistemas nos quais são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter.

Configurando a Movimentação de Dados em Massa do VSAM

Para configurar operações de movimentação de dados em massa do PowerExchange, o administrador do PowerExchange configura e testa a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange no sistema z/OS remoto e inclui as instruções VSAM e SHOW_THREAD_PERF no membro de configuração DBMOVER.

Restrição: Para gravar dados nos conjuntos de dados VSAM ESDS, RRDS ou VRRDS, o PowerExchange só pode executar operações de Inserção. Para gravar dados em conjuntos de dados KSDS, o PowerExchange pode executar as operações Inserir, Atualizar e Excluir.

Configuração e Teste da Conectividade a um Destino ou Origem do Remoto

Para acessar uma origem ou um destino de dados do em um sistema remoto, o PowerExchange deve poder se comunicar com o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.

1. Nos sistemas em que são executados o Navegador do PowerExchange, o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter, use o comando ping para testar o acesso da rede ao sistema remoto de origem ou destino.
2. Adicione a instrução NODE ao arquivo dbmover.cfg em cada sistema do PowerExchange e do PowerCenter para identificar o nó remoto em que a origem ou o destino do está localizado. Utilize a seguinte sintaxe:

```
NODE=(node_name,TCP/IP,ipaddress_or_hostname,port_number)
```

Sugestão: Para determinar o número da porta, consulte a pessoa que instalou o Ouvinte do PowerExchange no sistema remoto.

3. Execute o utilitário DTLREXE ping no sistema local do PowerExchange para testar a conectividade com o Ouvinte do PowerExchange remoto que você definiu na instrução NODE.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Gerenciando o Ouvinte do PowerExchange” na página 48](#)

Adicionando uma Instrução Específica do VSAM ao Membro de Configuração DBMOVER

Para configurar a movimentação de dados em massa do VSAM, você pode incluir a instrução opcional do VSAM no membro de configuração DBMOVER do sistema de origem ou de destino do VSAM:

Sugestão: A prática comum é definir esses valores nos mapas de dados para as movimentações de dados em massa, em vez de usar este parâmetro global.

Após a edição do membro de configuração DBMOVER, você deverá reinicializar o Ouvinte do PowerExchange para que as alterações se tornem efetivas.

Para obter as descrições de todas as instruções do DBMOVER, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Instrução VSAM

A instrução VSAM especifica o número de buffers que o PowerExchange usa para intervalos de controle de dados e índice ao processar conjuntos de dados VSAM.

Para obter mais informações sobre otimização de desempenho e buffer gerenciado pelo sistema, consulte a documentação do DFSMS.

Sistemas Operacionais: z/OS

Fontes de Dados: Conjuntos de dados VSAM

Obrigatório: Não

Sintaxe:

```
VSAM=( [BUFNI=index_buffers]
      [,BUFND=data_buffers]
      )
```

Parâmetros:

BUFNI=index_buffers

Opcional. Número de buffers de E/S que o PowerExchange usa para intervalos de controle de índice do VSAM. Um buffer é o tamanho de um intervalo de controle no índice.

Para a variável *index_buffers*, digite um dos seguintes valores:

- 0, para usar o padrão do sistema operacional
- Um número de 1 a 255

BUFND=data_buffers

Opcional. Número de buffers de E/S que o PowerExchange usa para intervalos de controle de dados do VSAM. Um buffer é o tamanho de um intervalo de controle no componente de dados.

Para a variável *data_buffers*, digite um dos seguintes valores:

- 0, para usar o padrão do sistema operacional
- Um número de 2 a 255

Nota: Você não pode especificar 1 para BUFND.

Notas de Uso:

- Buffers adicionais de índice melhoram o desempenho ao oferecer a residência de alguns ou de todos os índices de alto nível. Buffers adicionais minimizam o número de registros de índice de alto nível recuperados do DASD para processamento key-direct.

Sugestão: A prática usual é definir o número de buffers que o PowerExchange usa para intervalos de controle de dados e índice em mapas de dados, nas operações individuais de movimentação de dados em massa, em vez de usar a instrução VSAM global para definir esses valores.

- Buffers adicionais de dados beneficiam-se de inserções ou atualizações diretas durante divisões de área de controle e processamento de registros gerados.
- O número máximo de buffers permitidos é de 255, o que representa 254 buffers de dados e um de inserção.

Movimentando Dados em Massa do VSAM

Use o procedimento a seguir para executar uma operação de movimentação de dados em massa. Esse procedimento pressupõe que você está usando o PWXPC para integrar o PowerExchange ao PowerCenter.

Antes de começar, obtenha as seguintes informações:

- Nome do conjunto de dados do VSAM totalmente qualificado
- Nome do conjunto de dados totalmente qualificado e nome do membro de qualquer copybook COBOL ou PL/I que você deseje usar para definir o layout dos registros de origem ou destino
- Identificação do usuário e senha do z/OS, se exibido pela configuração da instrução SECURITY do PowerExchange

Para mover dados em massa do VSAM:

1. No Navegador do PowerExchange, crie um mapa de dados. Inclua as seguintes informações:
 - Na lista **Método de Acesso**, selecione **ESDS**, **KSDS** ou **RRDS**, dependendo do tipo de conjunto de dados VSAM que você estiver usando como origem ou destino.
 - Selecione a opção **Importar Definições de Registro** para receber um aviso para importar metadados para os registros do VSAM por um copybook COBOL ou PL/I. Se você não selecionar essa opção, poderá importar um copybook mais tarde clicando em **Arquivo > Importar Copybook**.
 - Selecione a opção **Registro do Prefixo com Valor XRBA**, para um conjunto de dados ESDS, ou **Registro do Prefixo com Valor RRN**, para um conjunto de dados RRDS, se você quiser que o PowerExchange adicione um valor XRBA ou RRN de 8 bytes como prefixo em cada registro. Se você selecionar qualquer uma das opções, verifique se o layout do registro no mapa de dados inclui espaço suficiente para acomodar o tamanho de XRBA ou RRN.
 - Selecione a opção **CI ACCESS** se quiser que o PowerExchange acesse o conteúdo de todo o intervalo de controle, em vez dos registros de dados individuais, ao ler o conjunto de dados do VSAM. Se você quiser extrair todos os dados do intervalo de controle, essa opção poderá melhorar o desempenho da leitura sequencial. No entanto, se você especificar uma cláusula WHERE, essa opção não melhorará o desempenho.
 - Para conjuntos de dados do KSDS, defina a opção **Processamento de Descarregamento** para controlar se o PowerExchange deve executar o processamento de descarregamento para converter e mesclar registros de dados do Ouvinte do PowerExchange no sistema z/OS para o sistema onde ocorre o processamento da extração. O sistema de extração normalmente é o sistema no qual são executados o Cliente do PowerCenter e o Serviço de Integração do PowerCenter.

- No campo **Número de Buffers de Dados**, digite o número de buffers de E/S a serem usados para os intervalos de controle de dados que o PowerExchange solicita ao VSAM para alocar. Aumente o número de buffers para aumentar o desempenho do acesso sequencial. No campo **Número de Buffers de Índice**, somente para os conjuntos de dados KSDS, RRDS e VRDS, você também poderá especificar o número de buffers de E/S a serem usados para os intervalos de controle do índice. Esses valores de buffer substituem a instrução VSAM, se especificado, no membro de configuração DBMOVER do sistema z/OS.

Preencha os outros campos conforme o necessário. Clique em **Concluir** quando você tiver terminado.

Restrição: O PowerExchange não suporta a opção CI ACCESS para os dados compactados ou registros abrangidos.

Se você não selecionar a opção **Importar Definições de Registro**, vá para a etapa [“Movimentando Dados em Massa do VSAM” na página 178](#).

Se você tiver selecionado a opção **Importar Definições de Registro**, a página **Copybook do VSAM - Detalhes da Origem** será exibida.

2. Importe um copybook COBOL ou PL/I local ou remoto, se disponível, para definir o layout de todos os registros selecionados do VSAM.

Dependendo de como você definir as opções de configuração para importação do copybook, o Navegador do PowerExchange poderá emitir um aviso para indicar, para cada registro, se ele deve importar a definição do registro e para especificar a definição do registro ou campo a ser usada quando as alternativas forem definidas no copybook.

3. Abra o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique na exibição de registro não relacional ou na exibição de tabela relacional para verificar se os metadados foram recuperados com êxito.
4. Para enviar o mapa de dados ao Ouvinte do PowerExchange no sistema z/OS remoto, selecione o mapa de dados no Explorador de Recursos e clique em **Arquivo > Enviar para Nó Remoto**.

No campo **Localização**, informe o nome do nó no Ouvinte do PowerExchange especificado na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg no sistema local do PowerExchange. Preencha os outros campos conforme o necessário.

Nota: Se você não concluir essa etapa, receberá um aviso para enviar o mapa de dados para o nó remoto ao executar um teste de linha do banco de dados.

5. Execute um teste de linha do banco de dados na exibição de tabela dos metadados para verificar se os dados reais podem ser apresentados no banco de dados de origem VSAM.

Sugestão: Se você precisar alterar o mapa de dados para conseguir os dados que deseja, execute novamente o teste de linha do banco de dados no mapa de dados revisado.

6. No PowerCenter Designer, importe o mapa de dados do PowerExchange e crie um mapeamento.

Ao importar o mapa de dados, no campo **Localização**, informe o nome do nó do Ouvinte do PowerExchange que você especificou na instrução NODE do arquivo dbmover.cfg. Além disso, especifique **VSAM** no campo **Tipo de Origem** (exibido também para destinos).

7. No Workflow Manager do PowerCenter, defina um fluxo de trabalho e uma sessão e configure uma conexão do aplicativo NRDB do PWX em Lotes. Em seguida, inicie o fluxo de trabalho para executar a movimentação de dados em massa.

Processamento da Origem do Grupo de Conjuntos de Dados VSAM de Vários Registros

O PowerExchange usa o processamento da origem do grupo para ler dados em massa a partir de conjuntos de dados ESDS, KSDS ou RRDS com vários tipos de registro.

O processamento da origem do grupo do PowerExchange lê dados que estão armazenados na mesma origem física em uma única passagem. Ao eliminar várias passagens dos dados de origem, o processamento da origem do grupo aprimora o desempenho de movimentação de dados em massa e reduz o consumo de recursos no sistema de origem.

Para usar o processamento da origem do grupo, conclua as seguintes tarefas:

1. Crie um mapa de dados com vários registros para a fonte de dados VSAM.
Use o método de acesso ESDS, KSDS ou RRDS.
2. Importe o mapa de dados para o PowerCenter.

Para o PowerExchange usar o processamento da origem do grupo, você deve selecionar a opção **Mapas de Dados com Vários Registros** na caixa de diálogo **Importar do PowerExchange**.

Gravações de Vários Registros em Arquivos Sequenciais ou Destinos VSAM

Durante sessões de movimentação de dados em massa, o PowerExchange pode usar um mapa de dados com vários registros para ler dados de um conjunto de dados VSAM no z/OS e gravar os tipos de vários registros em uma única passagem para destinos não relacionais. Esse processo é chamado de *gravação de vários registros*.

Quando o PowerExchange executa uma gravação de vários registros, ele preserva informações de sequenciamento de origem. Para ativar as gravações de vários registros com sequenciamento, selecione as opções **Mapas de Dados com Vários Registros** e **Usar Campos de Sequência** na caixa de diálogo **Importar do PowerExchange** para as definições de origem e de destino.

Você pode realizar uma gravação de vários registros de uma origem ESDS, KSDS ou RRDS do VSAM para os seguintes tipos de destino:

- Conjuntos de dados ESDS, KSDS ou RRDS do VSAM no z/OS
- Conjuntos de dados sequenciais no z/OS
- Arquivos no i5/OS
- Arquivos no Linux, UNIX e Windows

Para executar gravações de vários registros com sequenciamento, o PowerExchange usa o processamento de origem do grupo para ler dados de origem em uma única passagem e usa o processamento de destino de grupo para gravar dados no destino em uma única passagem.

O PowerExchange gera campos de sequência para passar metadados sobre os relacionamentos de dados de origem para o destino. Depois que você ativa as gravações de vários registros com sequenciamento para um fluxo de trabalho do PowerCenter, o fluxo de trabalho pode ler a origem de vários registros, usar os campos de sequência para preservar as informações de sequenciamento e gravar dados no destino na mesma sequência de registro que a origem.

Para determinar os relacionamentos entre registros de arquivo sequencial e origens VSAM e gerar campos de sequência, o PowerExchange usa as propriedades do registro que você define no mapa de dados. Essas propriedades do registro incluem o nome do registro pai, o nome do registro base redefinido pelo registro atual e se o registro é um cabeçalho ou um trailer. O PowerExchange usa essas propriedades do registro para gerar chaves primárias e externas e metadados de sequenciamento em definições de origem e de destino.

Quando você executa uma sessão do PowerCenter, o PowerExchange usa os valores de chave gerados para reconstruir e gravar os dados no destino na sequência correta. O PowerExchange mantém os dados em um sequenciamento e enfileiramento de cache no nó do Serviço de Integração. Quando o PowerExchange grava dados no destino, ele exclui os campos de chave gerados e envia os dados pela rede na sequência correta para o arquivo de destino.

Regras e Diretrizes para Gravações de Vários Registros nos Destinos de Arquivo Sequencial ou VSAM

Consulte as regras e diretrizes que pertencem a gravações de vários registros em destinos de arquivo sequencial ou VSAM antes de configurar um fluxo de trabalho que usa este recurso.

Para obter mais informações, consulte *Interfaces do PowerExchange para PowerCenter*.

Arquivos de Origem e Destino

As seguintes regras e diretrizes se aplicam a origens e destinos:

- O PowerExchange oferece suporte à gravação de vários registros nos destinos do VSAM ESDS, KSDS e RRDS. O PowerExchange não oferece suporte à gravação de vários registros nos destinos do VSAM VRRDS.
- O PowerExchange não suporta a alteração dos valores em registros de cabeçalho ou trailer.
- Um pai deve anteceder seus filhos nos dados de origem.

Mapas de Dados, Definições de Origem e Definições de Destino

As seguintes regras e diretrizes se aplicam a mapas de dados, definições de origem e definições de destino:

- No PowerCenter, você deve criar novas definições de origem e de destino para gravações de vários registros. Definições existentes sem informações de sequenciamento não funcionam com gravações de vários registros. Você pode continuar a usar definições existentes para fluxos de trabalho que não usam gravações de vários registros.
- Os mapas de dados para origens ou destinos VSAM usam um dos seguintes métodos de acesso: ESDS, KSDS ou RRDS. Os mapas de dados para origens ou destinos de arquivo sequencial usam o método de acesso SEQ.
- O mapa de dados de origem deve especificar condições de identificação de registro exclusivas para que cada registro no arquivo de entrada seja distribuído para somente uma tabela. Se o mesmo registro for distribuído para mais de uma tabela, o processamento falhará. Essa situação poderá ocorrer se as condições de identificação de registro estiverem sobrepostas ou se você não definir condições de identificação de registro no mapa de dados.
- Verifique se todas as tabelas que formam uma hierarquia completa estão incluídas no mapa de dados. O processo de importação não verifica a integridade hierárquica.

Para garantir que todas as tabelas necessárias no mapa de dados sejam incluídas na definição de origem, defina-as no mapa de dados como tabelas simples. Uma *tabela simples* é baseada em um único registro.

Se o mapa de dados incluir tabelas complexas, o PowerExchange não as incluirá na definição de origem ou de destino. Uma *tabela complexa* é baseada em mais de um registro.

- Você não pode selecionar tabelas para importação no mapa de dados. O PowerCenter importa todas as tabelas simples no mapa de dados.
- O mapa de dados deve ter exatamente uma tabela para cada registro.

Mapeamentos e Transformações

As seguintes regras e diretrizes do PowerCenter se aplicam a mapeamentos e transformações:

- As transformações de mapeamento podem descartar linhas. Nesse caso, verifique se o mapeamento não criou alguma linha órfã. Quando um fluxo de trabalho de gravação de vários registros é executado, ele descarta linhas órfãs em vez gravá-las no destino.
- O mapeamento não deve alterar a posição ou o nome dos campos de sequência gerados, nem devem descartá-los.
- Não há suporte para transformações que inserem registros em um mapeamento.
- Não há suporte para transformações que podem alterar IDs de linha, entre elas transformações de Classificador, Associador e Classificação.

Conexões

As seguintes regras e diretrizes se aplicam a conexões e a propriedades da conexão:

- Você pode usar gravações de vários somente com conexões em Lote do NRDB do PWXPC. As conexões ODBC do PowerExchange não são suportadas.
- Selecione **Filtrar Após** para os atributos de conexão de origem e de destino do **Processamento de Descarregamento**. Se você selecionar um valor diferente, o PowerExchange alterará esse valor para **Filtrar Após**.

O PowerExchange e o PWXPC realizam o processamento de descarregamento na máquina do Serviço de Integração antes de gravarem os registros de saída no z/OS.

- O processamento multithread não tem suporte em conexões de origem ou de destino sequenciais ou VSAM.

Se você definir o atributo de conexão **Threads de Trabalho** com um valor diferente de zero, a configuração será ignorada.

- Selecione **Desativado** para os atributos de conexão de origem e de destino para **Confirmar Gravação**. Se você selecionar um valor diferente, o PowerExchange irá alterá-lo para **Desativado**.
- Em certos casos, talvez seja necessário alterar o valor do parâmetro **CSQ_MEMSIZE** do atributo de conexão **Substituição PWX**. Esse parâmetro define a quantidade máxima de memória que o cache pode consumir para gravações de vários registros.

Propriedades da Sessão

As seguintes regras e diretrizes se aplicam a propriedades de sessão do PowerCenter:

- O particionamento de pipeline não tem suporte para o leitor ou o gravador em origens ou destinos que foram definidos com o sequenciamento ativado.
- Você deve especificar a propriedade **Substituição do Nome do Arquivo** para origens e destinos sequenciais ou VSAM.
- Para origens, a propriedade **Liberar Depois de N Blocos** especifica o número máximo de liberações de bloco que podem ocorrer entre todos os grupos sem a liberação de um bloco específico. Defina essa propriedade para garantir que todos os blocos sejam liberados em intervalos regulares.

Realizando uma Gravação de Vários Registros em um Destino Sequencial ou VSAM

Para transferir dados na sequência física correta de uma origem VSAM de vários registros para um destino VSAM ou sequencial de vários registros, configure uma sessão que executa gravações de vários registros.

1. Crie um mapa de dados com vários registros para a fonte de dados do VSAM, caso ainda não tenha criado uma.

Insira as seguintes informações:

- Para identificar cada tipo de registro, atribua um valor de identificação de registro na caixa **Valores de Identificação de Registro** para um campo.
- Atribua uma tabela simples a cada registro. Não crie uma tabela complexa.
- Atribua a propriedade opcional de **Nome do Registro Pai**, **Nome do Registro de Redefinições** ou **Registro de Cabeçalho/Trailer** para cada registro, conforme apropriado. Essas propriedades são usadas para gerar informações de sequenciamento nas definições de origem e de destino.

Para obter mais informações, consulte o *Guia do Usuário do Navegador do PowerExchange*.

2. Se a origem e o destino têm valores diferentes de **Tipo de Origem**, crie um mapa de dados com vários registros para o destino.

Se a origem e o destino tiverem o mesmo tipo de fonte de dados, você poderá usar o mesmo mapa de dados para a origem e o destino.

3. No PowerCenter Designer, clique em **Origens > Importar do PowerExchange**.
4. Na caixa de diálogo **Importar do PowerExchange**, insira as informações necessárias.

A tabela a seguir descreve as informações necessárias:

Atributo	Descrição
Localização	Nome do nó no qual o arquivo de origem reside. Esse valor deve corresponder ao nome de uma instrução NODE no arquivo dbmover.cfg do PowerExchange.
Nome de usuário	O nome de usuário que tem a autoridade do banco de dados para se conectar à origem.
Senha	A senha associada ao nome de usuário.
Mapas de Dados de Vários Registros	Se os mapas de dados com vários registros serão listados para seleção. Marque essa caixa de seleção.
Use Campos de Sequência	Se os campos de sequência serão gerados para as operações de gravação de vários registros. Marque essa caixa de seleção.
Tipo de Origem	Tipo de fonte de dados. Para uma fonte de dados VSAM, selecione um dos seguintes tipos de origem: ESDS , KSDS ou RRDS .

Para obter mais informações sobre essa caixa de diálogo, consulte *Interfaces do PowerExchange para PowerCenter*.

5. Clique em **Conectar**.

Os mapas de dados com vários registros disponíveis aparecem na caixa **Mapas de Dados Selecionados**.

6. Selecione o mapa de dados que você deseja importar.
7. Clique em **OK**.
A definição de origem será exibida no espaço de trabalho.
8. Clique em **Destinos > Importar do PowerExchange**.
9. Na caixa de diálogo **Importar do PowerExchange**, insira as informações necessárias.
A tabela a seguir descreve as informações necessárias:

Atributo	Descrição
Localização	Nome do nó no qual o arquivo de origem reside. Esse valor deve corresponder ao nome de uma instrução NODE no arquivo dbmover.cfg do PowerExchange.
Nome de usuário	O nome de usuário que tem a autoridade do banco de dados para se conectar à origem.
Senha	A senha associada ao nome de usuário.
Mapas de Dados de Vários Registros	Se os mapas de dados com vários registros serão listados para seleção. Marque essa caixa de seleção.
Use Campos de Sequência	Se os campos de sequência serão gerados para a operação de gravação de vários registros. Marque essa caixa de seleção.
Tipo de Origem	Tipo de destino de dados. Selecione um dos seguintes tipos de origem: - SEQ para arquivos sequenciais - ESDS, KSDS ou RRDS para conjuntos de dados do VSAM

Nota: Não é possível criar uma definição de destino de arquivo sequencial para gravações de vários registros arrastando e soltando a definição de origem.

10. Clique em **Conectar**.
Os mapas de dados com vários registros disponíveis aparecem na caixa **Mapas de Dados Selecionados**.
11. Se a origem e o destino tiverem os mesmos valores de **Tipo de Origem**, selecione o mesmo mapa de dados para a definição de destino que você selecionou para a definição de origem. Caso contrário, selecione o mapa de dados para o destino.
12. Clique em **OK**.
A definição de destino é exibida no espaço de trabalho.
13. Crie um mapeamento que inclua a definição de origem, a transformação do Qualificador de Origem e a definição de destino.
Entre a transformação do Qualificador de Origem e a definição de destino, você pode incluir transformações que atendam aos requisitos em ["Regras e Diretrizes para Gravações de Vários Registros nos Destinos de Arquivo Sequencial ou VSAM" na página 181](#).
14. Defina as conexões em Lotes do NRDB do PWX para a origem e o destino, conforme necessário.
15. Defina as propriedades de sessão do PowerCenter:
 - a. No Desenvolvedor de Tarefas, clique duas vezes na sessão para editá-la.
 - b. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Origens**.

- c. Em **Propriedades**, defina a propriedade **Substituição do Nome do Arquivo** como o nome do arquivo de origem.
- d. Defina as propriedades de origem adicionais, conforme necessário.
- e. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Destinos**.
- f. Em **Propriedades**, defina a propriedade **Substituição do Nome do Arquivo** como o nome do arquivo que você deseja que a sessão aloque.
- g. Defina as propriedades de destino adicionais, conforme necessário.
- h. Clique em **OK**.

CAPÍTULO 14

Gravando Dados com Tolerância a Falhas

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Modos de Gravação de Dados nos Destinos do PowerExchange, 186](#)
- [Visão Geral da Tolerância a Falhas, 187](#)
- [Tratamento de Erros com Tolerância a Falhas, 188](#)
- [Arquivos Rejeitados com Tolerância a Falhas, 190](#)

Modos de Gravação de Dados nos Destinos do PowerExchange

O PowerExchange pode gravar dados em bancos de dados nos seguintes modos:

- **Síncrono.** O PowerExchange envia um bloco de dados ao Ouvinte do PowerExchange e aguarda uma resposta antes de enviar outro bloco. Esse modo preserva a integridade e recuperabilidade dos dados, mas degrada o desempenho.
- **Assíncrono.** O PowerExchange envia um bloco de dados ao Ouvinte do PowerExchange e não aguarda uma resposta antes de enviar outro bloco de dados. Esse modo tem um desempenho excelente, mas nenhuma recuperabilidade.
- **Assíncrono com Tolerância a Falhas.** O PowerExchange envia blocos de dados ao Ouvinte do PowerExchange de forma assíncrona. O Ouvinte do PowerExchange grava erros nos arquivos de log com base na forma como você configurou itens como tratamento de erros, estratégia de atualização, limite de erro e arquivos rejeitados. Use esse modo para otimizar o desempenho e para registrar erros com base nos requisitos de tolerância a falhas do seu local.

Você pode especificar o modo de gravação no atributo de conexão do banco de dados no Cliente PowerExchange do PowerCenter (PWXPC) ou no Windows ODBC Data Source Administrator.

A tabela a seguir mostra como definir o atributo de conexão **Modo de Gravação** PWXPC ou a definição Modo de Gravação ODBC para cada modo de gravação:

Modo de Gravação	Definição do modo de gravação PWXPC.	Definição do modo de gravação ODBC.
Síncrono	Confirmar Write On	CONFIRMWRITE = Y Na guia Fonte de Dados do PowerExchange do Windows ODBC Data Source Administrator, selecione Confirmar Write On na lista Modo de Gravação .
Assíncrono	Confirmar Write Off	CONFIRMWRITE = N Na guia Fonte de Dados do PowerExchange do Windows ODBC Data Source Administrator, selecione Confirmar Write Off na lista Modo de Gravação .
Assíncrono com Tolerância a Falhas	Assíncrono com Tolerância a Falhas Nota: Disponível somente para PWX DB2zOS, PWX DB2i5OS, PWX Conexões relacionais DB2LUW, PWX MSSQL Server e PWX do Oracle.	CONFIRMWRITE = T Na guia Fonte de Dados do PowerExchange do Windows ODBC Data Source Administrator, selecione Assíncrono com Tolerância a Falhas na lista Modo de Gravação .

Visão Geral da Tolerância a Falhas

A tolerância a falhas lhe permite controlar a forma como o PowerExchange lida com erros gerados durante as operações de gravação do banco de dados. Para configurar a gravação assíncrona com tolerância a falhas, é preciso executar as seguintes tarefas:

- Defina o modo de gravação como **Assíncrono com Tolerância a Falhas** para ativar a tolerância a falhas.
- Personalize a forma como o PowerExchange gerencia os erros. Você pode definir o comportamento de tratamento de erros e o limite de erros no qual o processamento da gravação é interrompido.
- Especifique a localização e a estratégia de nomeação para arquivos rejeitados. Um arquivo rejeitado contém as linhas de dados que o gravador não gravou nos destinos.

Você pode usar o modo Gravação Assíncrona com Tolerância a Falhas com os seguintes bancos de dados:

- DB2 para Linux, UNIX e Windows
- DB2 para i5/OS
- DB2 para z/OS
- Microsoft SQL Server
- Oracle no Linux, UNIX ou Windows

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Tratamento de Erros com Tolerância a Falhas” na página 188](#)
- [“Arquivos Rejeitados com Tolerância a Falhas” na página 190](#)

Tratamento de Erros com Tolerância a Falhas

Você pode personalizar a forma como o PowerExchange gerencia erros de gravação definindo o comportamento de tratamento de erros e o limite de erros que controla quando o processamento é interrompido.

Configurando o Tratamento de Erros

Para definir o tratamento de erros para as operações UPDATE e DELETE em linhas inexistentes, inclua a instrução ERRROWNOTFOUND no arquivo de configuração DBMOVER no sistema de destino:

Instrução ERRROWNOTFOUND

A instrução ERRROWNOTFOUND especifica se o PowerExchange gera ou não erros para operações UPDATE ou DELETE em linhas não existentes.

Inclua a instrução ERRROWNOTFOUND no arquivo de configuração DBMOVER do sistema de destino.

Fontes de Dados: Todas

Obrigatório: Não

Sintaxe:

ERRROWNOTFOUND= { N | Y }

Valores Válidos:

- **N.** O PowerExchange não gera erros.
- **Y.** O PowerExchange gera um erro, incrementa a contagem de erros e grava o registro com erro no arquivo rejeitado.

O padrão é N.

Notas de Uso: Essa instrução só é válida com o modo de gravação Assíncrono com Tolerância a Falhas. Para usar esse modo, defina o valor **Modo de Gravação** como **Assíncrono com Tolerância a Falhas** no atributo de Conexão PWXPC.

Configurando o Limite de Erro

O limite de erro especifica o número máximo de erros não fatais que podem ocorrer. Quando esse limite for alcançado, o PowerExchange interromperá o processamento de gravação da sessão.

A tabela a seguir descreve como especificar o limite de erro nas interfaces PWXPC e ODBC:

Interface	Método de Configuração
Cliente PowerExchange do PowerCenter (PWXPC)	Altere o valor do atributo interromper em erros nas propriedades da sessão. Para obter mais informações, consulte o <i>Interfaces do PowerExchange para o PowerCenter</i>
Windows ODBC Data Source Administrator - guia Fonte de Dados do PowerExchange	Na guia Fonte de Dados do PowerExchange da caixa de diálogo do Windows ODBC Data Source Administrator, informe o valor no campo Interromper em Erros .
Arquivo ODBC.ini do UNIX	Adicione o seguinte parâmetro ao arquivo ODBC.ini: <code>STOPONERRORS=number</code>

Criando Arquivos de Ações Corretivas para Tratamento de Erros Personalizado

Você pode personalizar o comportamento de tolerância a falhas se exigir uma estratégia de tratamento de erros específica. No entanto, essa tarefa é opcional, pois o PowerExchange apresenta uma lista padrão de códigos de erros recuperáveis e fatais para cada banco de dados suportado.

Use o procedimento a seguir para personalizar o comportamento do PowerExchange para determinados códigos de erro do banco de dados.

Para criar arquivos de ações corretivas para tratamento de erros personalizado:

1. Crie um arquivo de ações corretivas que defina todos os códigos de erro do banco de dados para os quais você deseja personalizar o tratamento de erros pelo PowerExchange. Você pode usar um dos arquivos de ações corretivas de amostra que o PowerExchange fornece como modelo. Para especificar uma opção de tolerância a falhas para um código de erro, use a seguinte sintaxe:

`error_code,option`

Em que:

- `error_code` é um código específico do banco de dados, como o código DB2 SQLSTATE ou o código de erro Oracle `ORA-nnnnn`.
- A opção é **R** para recuperável ou **F** para fatal.

Por exemplo:

```
00017,R
00018,F
```

2. Especifique o caminho completo e o nome do arquivo do arquivo de ações corretivas personalizado no arquivo de configuração DBMOVER do sistema de destino. Use a instrução para seu banco de dados, como:

```
DB2_ERRORFILE=path_filename
ORA_ERRORFILE=path_filename
MSS_ERRORFILE=path_filename
```

Depois de o arquivo de ações corretivas ser definido, o PowerExchange usa as especificações do código de erro personalizado em vez do tratamento de erros padrão. O PowerExchange processa quaisquer códigos de erro que você não especificar no arquivo de ações corretivas como erro recuperável.

Amostras de Arquivos de Ações Corretivas do PowerExchange

A tabela a seguir lista as amostras de arquivos de ações corretivas fornecidos pelo PowerExchange:

Banco de Dados e Plataforma	Amostra de Arquivo de Erro
DB2 para z/OS	Membro DB2ERR em RUNLIB
DB2 para i5/OS	Membro DB2ERR em <i>datalib</i> /CFG
DB2 para Linux, UNIX e Windows	db2err.act no diretório de instalação do PowerExchange
Microsoft SQL Server	mssqlerr.act no diretório de instalação do PowerExchange
Oracle	ora8err.act no diretório de instalação do PowerExchange

Arquivos Rejeitados com Tolerância a Falhas

O PowerExchange cria arquivos rejeitados na plataforma de destino. O arquivo rejeitado contém as linhas de dados que o gravador não gravou nos destinos.

O gravador pode rejeitar uma linha que viole uma restrição do banco de dados ou que contenha um campo com dados truncados ou em overflow caso o banco de dados de destino esteja configurado para rejeitar esses dados.

Você pode ler um arquivo rejeitado usando um editor de texto que suporte a página de códigos do arquivo rejeitado.

Em um arquivo rejeitado, os indicadores de linha e coluna apresentam informações dignas de nota. Por exemplo: uma tentativa de inserir uma chave duplicada gera a seguinte entrada no arquivo rejeitado:

```
23,D,FAILNAME,D,1,D
```

Para identificar o motivo pelo qual as linhas foram rejeitadas, consulte os indicadores da coluna e o log da sessão.

Nota: Os arquivos rejeitados do PowerCenter também são criados durante uma sessão que usa a gravação assíncrona do PowerExchange. No entanto, os arquivos rejeitados do PowerCenter estão vazios. Os dados rejeitados são gravados nos arquivos rejeitados do PowerExchange.

Estrutura dos Arquivos Rejeitados

Os arquivos rejeitados do PowerExchange têm diferença estrutural em relação aos arquivos rejeitados do PowerCenter. O PowerExchange cria um arquivo rejeitado separado para cada operação de Inserção (I), Atualização (U), Exclusão (D) e Atualização Mutante (M). O PowerCenter produz um único arquivo rejeitado para todas as operações.

Indicadores de Coluna no Arquivo Rejeitado

Nos arquivos rejeitados do PowerExchange, é exibido um indicador de coluna depois de cada coluna de dados para definir o dado precedente.

A tabela a seguir descreve os indicadores de coluna que o PowerExchange usa:

Indicador de Coluna	Tipo de Dados	Ação do Gravador
D	Dados válidos	O gravador passa os dados para o banco de dados de destino. O destino aceita os dados, a menos que ocorra um erro de banco de dados, como chave duplicada.
N	Valor nulo	O gravador passa o valor nulo ao destino. O valor nulo será rejeitado se o banco de dados de destino não aceitar valores nulos.

Os valores nulos nos arquivos rejeitados são indicados por "N". Por exemplo:

```
1,D,,N,35,D
```

Valores binários nos arquivos rejeitados são indicados pela string de texto "BINARY DATA", como por exemplo:

```
0,D,1,D,PAUL,D,BINARY DATA,D
```

Delimitador do Arquivo Rejeitado

O delimitador padrão em um arquivo rejeitado é a vírgula (.). Se você quiser substituir esse delimitador padrão, poderá especificar outro delimitador na instrução REJECT_FILE_DELIMITER do arquivo de configuração DBMOVER. Talvez você queira especificar um delimitador de substituição caso os dados que foram gravados no banco de dados contenham vírgulas.

Para usar um ponto-e-vírgula (;) como delimitador, digite o ponto-e-vírgula entre parênteses duplos:

```
REJECT_FILE_DELIMITER=";"
```

O PowerExchange deixa escalar um caractere delimitador que faz parte dos dados ao adicionar uma barra (\) antes dele. Por exemplo: se você usar o delimitador padrão de vírgula (,), a vírgula nos dados será exibida da seguinte forma:

```
\,
```

Como alternativa, se você usar o ponto-e-vírgula (;) como delimitador da coluna, o ponto-e-vírgula nos dados será exibido da seguinte forma:

```
\;
```

Para obter mais informações sobre a instrução REJECT_FILE_DELIMITER, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Exemplo de Arquivo Rejeitado

O exemplo a seguir mostra um arquivo rejeitado:

```
/* Insert reject file
/* Table: USER1.EMPLOYEE
/* Columns: EMPNO,ENAME, JOB,MGR, HIREDATE, SAL, COMM, DEPTNO
/* Column indicator key: D=Valid, N=Null
93,D,SURNAME,D,ANALYST,D,7902,D,20060705163431000000,D,9001.00,D,0.00,D,10,D
8,D,SURNAME,D,ANALYST,D,7902,D,20060705163431000000,D,9001.00,D,0.00,D,10,D
58,D,SURNAME,D,MANAGER,D,7902,D,20060705163431000000,D,9001.00,D,0.00,D,10,D
108,D,SURNAME,D,ANALYST,D,7902,D,20060705163431000000,D,1002.00,D,0.00,D,10,D
```

90,D,SURNAME,D,SALESMAN,D,7902,D,20060705163430000000,D,7001.00,D,0.00,D,10,D
 92,D,SURNAME,D,ANALYST,D,7902,D,20060705163431000000,D,9001.00,D,0.00,D,10,D
 82,D,SURNAME,D,MANAGER,D,7902,D,20060705163431000000,D,10001.00,D,0.00,D,10,D
 132,D,SURNAME,D,SALESMAN,D,7902,D,20060705163432000000,D,2001.00,D,0.00,D,10,D
 87,D,SURNAME,D,PRESIDENT,D,7902,D,20060705163431000000,D,4001.00,D,0.00,D,10,D
 82,D,SURNAME,D,ANALYST,D,7902,D,20060705163432000000,D,10002.00,D,0.00,D,10,D
 52,D,SURNAME,D,CLERK,D,7902,D,20060705163431000000,D,5001.00,D,0.00,D,10,D

Convenções de Nomeação de Arquivos Rejeitados

A forma como você especifica a localização e a nomeação de arquivos rejeitados depende da plataforma e se você está usando conexões PWXPC ou ODBC.

A tabela a seguir resume os métodos de configuração:

Interface	Método de Configuração
Conexão relacional do PWXPC	Altere o atributo Arquivo Rejeitado na caixa de diálogo Definição do Objeto de Conexão para o caminho e nome de arquivo necessários.
Administrador de Fonte de Dados ODBC do Windows - guia Fonte de Dados do PowerExchange	Na guia Fonte de Dados do PowerExchange, digite o caminho e o nome do arquivo no campo Arquivo Rejeitado .
Arquivo ODBC.ini do UNIX	REJECTFILE= <i>path_filename</i>

O PowerExchange cria os arquivos rejeitados de acordo com regras específicas da plataforma.

Regras para Nomeação de Arquivos Rejeitados no Linux, UNIX e Windows

No Linux, UNIX e Windows, o PowerExchange usa as seguintes regras de nomeação do arquivo rejeitado:

- Se você não especificar o nome e caminho de um arquivo rejeitado, o PowerExchange criará um arquivo rejeitado no diretório de instalação do próprio PowerExchange que contém o arquivo DETAIL.LOG. O nome do arquivo rejeitado tem o seguinte formato padrão:

```
pwxr.schema_name.table_name.strategy.timestamp.bad
```

- Para criar o arquivo rejeitado em outro diretório, informe um caminho do arquivo rejeitado que termine com barra (/) ou contra-barra (\), seja o que quer que for válido para sua plataforma. Por exemplo: você pode especificar "C:\PWX\Log\201d" no Windows. O PowerExchange gera o nome do arquivo com base no formato padrão.
- Para adicionar um prefixo ao nome do arquivo padrão e criar o arquivo em um diretório específico, informe um caminho do arquivo rejeitado que termine com barra (/) ou contra-barra (\) seguido por um prefixo, como "C:\PWX\Log\prefix". O PowerExchange cria o arquivo no diretório especificado e gera um nome de arquivo que tem o seguinte formato:

```
prefix.schema_name.table_name.strategy.timestamp.bad
```

Nota: No Linux e UNIX, use uma barra (/) no caminho do arquivo rejeitado. No Windows, use uma contra-barra (\).

Regras de Nomenclatura do Arquivo Rejeitado no z/OS

No MVS, o PowerExchange usa as seguintes regras de nomenclatura do arquivo rejeitado:

- Se você não especificar um valor de arquivo rejeitado, o PowerExchange gravará os dados rejeitados para o seguinte conjunto de dados:

userid.jname.JOBnnnnn.PWXR.strategy.Tnnnnnnn

Onde:

- *userid* é a identificação do usuário com a qual o PowerExchange é executado.
- *jname* é o nome do trabalho.
- *JOBnnnnn* é o número do trabalho.
- *strategy* é I (Inserir), U (Atualizar), D (Excluir) ou M (Atualização Alterada).
- *Tnnnnnnn* é um nome exclusivo de até oito caracteres.

O PowerExchange usará o *JOBnnnnn* se o Ouvinte do PowerExchange ou o trabalho netport executar um trabalho em lotes ou usará *STCnnnnn* se o Ouvinte do PowerExchange ou o trabalho netport for executado como uma tarefa inicializada.

- Opcionalmente, você pode informar um prefixo do conjunto de dados. O PowerExchange gera um nome de conjunto de dados exclusivo que tem o seguinte formato:

prefix.Jnnnn.PWXR.strategy.Tnnnnnnn

O qualificador *prefixo* pode ter até 19 caracteres.

Regras de Nomenclatura do Arquivo Rejeitado no i5/OS

No i5/OS, o PowerExchange usa as seguintes regras de nomenclatura do arquivo rejeitado:

- Se você não especificar um valor de arquivo rejeitado, todos os membros do arquivo rejeitado que são criados para uma única sessão ficarão localizados em um FILENAME. O PowerExchange usa os seguintes padrões:

LIBRARYNAME=DATALIB

Esse valor é da etapa de instalação CRTPWXENV.

- FILENAME=PWXRnnnnnn*

Onde *nnnnnn* é o número do trabalho do i5/OS com seis dígitos.

Por exemplo:

FILENAME=PWXR713895

- MEMBERNAME=strategy_i50Sjobnumber_uniquepwxref*

A tabela a seguir descreve as variáveis em *MEMBERNAME*:

Variável	Descrição
<i>strategy</i>	I (Inserir), U (Atualizar), D (Excluir) ou M (Atualização Alterada)
<i>i50Sjobnumber</i>	Um número do trabalho com seis dígitos (<i>nnnnnn</i>)
<i>uniquepwxref</i>	Um número exclusivo com três dígitos (<i>nnn</i>)

Por exemplo:

MEMBERNAME=I713895001

Como alternativa, você pode informar *LIBRARYNAME* e *FILENAME* separados por uma barra (/).

- Se você especificar somente um LIBRARYNAME, o PowerExchange cria o FILENAME com base no formato FILENAME padrão.

O PowerExchange grava os membros do arquivo rejeitado para cada sessão em um arquivo separado do i5/OS.

- Se você especificar um FILENAME que termina com uma barra (/) ou um FILENAME que tem mais de quatro caracteres, mas não termina com uma barra (/), o PowerExchange usará esse valor, conforme especificado.

O PowerExchange grava todos os membros do arquivo rejeitado de várias sessões em um único arquivo do i5/OS.

Por exemplo, suponha que você informe o seguinte valor de arquivo rejeitado:

```
MYLIBNAME/MYFILENAME/
```

O PowerExchange cria os membros do arquivo rejeitado que têm nomes no seguinte formato:

```
MYLIBNAME/MYFILENAME/member_name
```

Na primeira sessão, o PowerExchange grava os seguintes membros de arquivo rejeitado para um arquivo do i5/OS:

```
LIBRARY/MYFILENAME/I713895001
LIBRARY/MYFILENAME/U713895002
LIBRARY/MYFILENAME/D713895003
```

Em uma sessão subsequente, o PowerExchange adiciona os seguintes membros de arquivo rejeitado ao mesmo arquivo:

```
LIBRARY/MYFILENAME/I713895001
LIBRARY/MYFILENAME/U713895002
LIBRARY/MYFILENAME/D713895003
LIBRARY/MYFILENAME/I839406001
LIBRARY/MYFILENAME/U839406002
LIBRARY/MYFILENAME/D839406003
```

- Se você informar um valor de FILENAME que seja um dos quatro caracteres e não termine com uma barra (/), o PowerExchange anexará um número de trabalho de seis dígitos ao nome do arquivo.

Por exemplo, suponha que você informe o seguinte valor de FILENAME:

```
MYLIBNAME/PREF
```

O PowerExchange criará os membros do arquivo rejeitado que têm nomes no seguinte formato:

```
MYLIBNAME/PREFnnnnnn/member_name
```

O PowerExchange grava os membros do arquivo rejeitado para cada sessão em um arquivo separado do i5/OS.

Por exemplo, na primeira sessão, o PowerExchange grava os seguintes membros para um arquivo do i5/OS:

```
LIBRARY/PREF713895/I713895001
LIBRARY/PREF713895/U713895002
LIBRARY/PREF713895/D713895003
```

Para uma sessão subsequente, o PowerExchange grava os seguintes membros para um novo arquivo do i5/OS:

```
LIBRARY/PREF839406/I839406001
LIBRARY/PREF839406/U839406002
LIBRARY/PREF839406/D839406003
```

Desabilitando a Criação de Arquivos Rejeitados

Você pode desabilitar a criação de arquivos rejeitados definindo a instrução REJECTFILE como PWXDISABLE.

A tabela a seguir descreve como definir essa instrução de cada interface disponível:

Interface	Método de Configuração
conexão relacional do PWXPC	Altere o atributo Arquivo Rejeitado na caixa de diálogo Definição de Objeto de Conexão para PWXDISABLE.
Windows ODBC Data Source Administrator - guia Fonte de Dados do PowerExchange	Na guia Fonte de Dados do PowerExchange, digite PWXDISABLE no campo Arquivo Rejeitado .
Arquivo ODBC.ini do UNIX	REJECTFILE=PWXDISABLE

CAPÍTULO 15

Opções de Monitoração e Ajuste

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Monitoramento das Sessões de Movimentação de Dados em Massa, 196](#)
- [Ajustando sessões de movimentação de dados em massa - Visão Geral, 202](#)
- [Utilização das Instruções do DBMOVE do PowerExchange para Ajustar as Sessões de Movimentação de Dados em Massa, 203](#)
- [Usando os Atributos da Conexão para Ajustar as Sessões de Movimentação de Dados em Massa , 206](#)
- [Pool de Conexões, 208](#)
- [Cache de Mapas de Dados, 208](#)
- [Descarregamento de Dados em Massa e Processamento Multithread, 212](#)
- [Partições de Pipeline nas Sessões de Movimentação de Dados em Massa, 215](#)
- [PowerExchange zIIP Exploitation, 226](#)
- [Atribuindo o Ouvinte do PowerExchange a uma classe de serviço do WLM, 229](#)

Monitoramento das Sessões de Movimentação de Dados em Massa

O PowerExchange envia mensagens que você pode usar para monitorar o progresso das sessões de movimentação de dados em massa. O PWXPC também pode exibir informações de progresso e estatística sobre as sessões de movimentação de dados em massa no Workflow Monitor do PowerCenter.

Monitorando as Sessões de Movimentação de Dados em Massa no PowerExchange

No PowerExchange, você pode usar os seguintes métodos para monitorar a extração de dados pelas sessões de movimentação de dados em massa:

- **Ler mensagens de progresso.** Você pode solicitar que o PowerExchange grave mensagens que indiquem o número de registros de dados lidos por uma sessão de movimentação de dados em massa.
- **Mensagens de estatísticas de movimentação de dados em massa.** Quando as sessões de movimentação de dados em massa terminarem, o PowerExchange gravará mensagens que incluem informações estatísticas sobre a quantidade de registros de dados processados.

- **Mensagens de estatística de processamento multithread.** Você pode solicitar que o PowerExchange grave informações estatísticas sobre as sessões de movimentação de dados em massa que usam o processamento multithread.
- **Saída do comando LISTTASK.** Você pode usar o comando LISTTASK para exibir sessões de movimentação de dados em massa.
- **Saída de comando DISPLAYSTATS.** Você pode usar o comando DISPLAYSTATS para publicar estatísticas de monitoramento de um Ouvinte do PowerExchange executado no Linux, no zLinux, no UNIX, no Windows ou no z/OS.

O PowerExchange grava as mensagens de progresso de leitura, as mensagens de estatísticas de movimentação de dados em massa, e as mensagens de estatísticas do processamento multithread para o arquivo de log do PowerExchange. Você também pode configurar o PWXPC para gravar essas mensagens e outras mensagens informativas do PowerExchange no log da sessão do PowerCenter.

Por padrão, o PWXPC grava as mensagens de erro e de aviso, mas não as mensagens informativas, no log da sessão. Para configurar o PWXPC para gravar as mensagens informativas do PowerExchange no log da sessão, defina um dos seguintes atributos ou opções de conexão:

- Selecione o atributo de conexão **Recuperar Entradas de Log do PWX**. (Somente os tipos de conexão de aplicativo PWXPC)
- Adicione a opção RETLOGINFOMSG=Y no atributo de conexão **Substituição do PWX**. (Todos os tipos de conexão do PWXPC)

O atributo de conexão **Recuperar Entradas de Log do PWX** e a opção RETLOGINFOMSG=Y do atributo de conexão **Substituição do PWX** são equivalentes.

Mensagens de Progresso de Leitura

Você pode configurar o PowerExchange para enviar mensagens PWX-04587 para relatar o progresso da leitura.

Para direcionar o PowerExchange a gravar as mensagens de progresso de leitura, informe os seguintes parâmetros no arquivo de configuração DBMOVER:

- **PRGIND.** Especifique Y (Sim) para que o PowerExchange grave as mensagens do PWX-04587 que indicam o número de leitura de registros para a sessão de movimentação de dados em massa. O padrão é N.
- **PRGINT.** Especifique o número de registros que o PowerExchange lê, antes de gravar as mensagens do PWX-04587 no arquivo de log do PowerExchange. O padrão é 250 registros.

As mensagens PWX-04587 têm o seguinte formato:

```
PWX-04587 int_server/workflow_name/session_name: Records read=num_records
```

Em que:

- *int_server* é o nome do Serviço de Integração do PowerCenter.
- *workflow_name* é o nome do fluxo de trabalho que contém a sessão de movimentação de dados em massa.
- *session_name* é o nome da sessão de movimentação de dados em massa.
- *num_records* é o número cumulativo de registros lidos desde o início da sessão de movimentação de dados em massa.

Por exemplo: para orientar o PowerExchange para gravar mensagens de progresso de leitura depois de 100 registros, o arquivo de configuração DBMOVER contém as seguintes instruções:

```
PRGIND=Y
PRGINT=100
```

Ao executar uma sessão de movimentação de dados em massa com o nome `s_DB2_SQL_stats`, o PowerExchange gravará as seguintes mensagens no log do arquivo do PowerExchange:

```
PWX-04587 intserv/wf_blk_mon_stats/s_DB2_SQL_stats: Records read=100
PWX-04587 intserv/wf_blk_mon_stats/s_DB2_SQL_stats: Records read=200
PWX-04587 intserv/wf_blk_mon_stats/s_DB2_SQL_stats: Records read=300
```

O PowerExchange continuará a gravar mensagens do PWX-04587 para essa sessão de movimentação de dados em massa até a sessão terminar. No arquivo de log do PowerExchange, cada uma dessas mensagens tem um carimbo de data e hora. Você pode usar essas informações para determinar a velocidade com que o PowerExchange processa dados em massa no sistema de origem.

Observações:

- Para origens de movimentação de dados em massa não-relacionais, inclua as instruções PRGIND e PRGINT no arquivo de configuração DBMOVER na máquina do Ouvinte do PowerExchange. Para origens relacionais de movimentação de dados em massa, inclua as instruções PRGIND e PRGINT no arquivo de configuração DBMOVER na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter.
- Para conexões relacionais do DB2, o PowerExchange grava uma mensagem PWX-04587 depois de ler o seguinte número de registros:

O menor múltiplo do atributo de conexão **Dimensão da matriz** que é maior ou igual ao valor de PRGINT

- Como as instruções PRGIND e PRGINT se aplicam a todos os fluxos de trabalho executados na máquina do Serviço de Integração e se conectam ao Ouvinte do PowerExchange, a Informatica recomenda que você use essas instruções judiciosamente.

Mensagens de Estatísticas de Movimentação de Dados em Massa

Ao terminar uma sessão de movimentação de dados em massa, o PowerExchange grava as seguintes mensagens que contêm informações estatísticas sobre a sessão:

- **PWX-00408.** O PowerExchange grava esta mensagem no sistema de origem para cada origem da sessão de movimentação de dados em massa. Esta mensagem inclui o número de registros e bytes lidos pela fonte de dados.
- **PWX-00409.** O PowerExchange grava esta mensagem no sistema de destino para cada destino da sessão de movimentação de dados em massa. Esta mensagem inclui o número de registros e bytes lidos para a sessão de movimentação de dados em massa.

Estatísticas de Processamento Multithread

Se você usar o processamento de descarregamento dos dados em massa, também poderá usar o processamento multithreaded como uma tentativa de aumentar a taxa de transferência na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter em que o processamento de descarregamento é executado.

Para emitir essas mensagens, especifique a instrução `SHOW_THREAD_PERF` no arquivo de configuração DBMOVER, na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter:

```
SHOW_THREAD_PERF=number_of_records
```

Essa instrução especifica o número de registros que o PowerExchange deve processar antes de gravar mensagens de estatística sobre processamento de extração multithread no arquivo de log de mensagens do PowerExchange. Para obter mais informações sobre essa instrução, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Além disso, especifique 1 ou acima para o atributo **Threads de Trabalho** na conexão do aplicativo para implementar o processamento multithread de modo que as estatísticas possam ser geradas.

O PowerExchange grava algumas ou todas as mensagens a seguir durante cada intervalo estatístico:

- **PWX-31255.** Tempo de ciclo, que é o tempo total que o PowerExchange na máquina do Serviço de Integração passou processando os dados em massa antes de passá-los para o PWXPC. Essa mensagem inclui a porcentagem total de tempo e os tempos médio, mínimo e máximo, em microssegundos.
- **PWX-31256.** Tempo de E/S, que é o tempo que o PowerExchange na máquina do Serviço de Integração passou lendo dados em massa do Ouvinte do PowerExchange no sistema de origem. Ao ler arquivos simples locais, o tempo de E/S é o tempo que o PowerExchange passou lendo o arquivo. Essa mensagem inclui a porcentagem de E/S do tempo total e os tempos médio, mínimo e máximo, em microssegundos.
- **PWX-31257.** Tempo de análise, que é o tempo que o PowerExchange na máquina do Serviço de Integração passou executando o processamento em nível de coluna para registros de dados em massa em todos os threads. Essa mensagem inclui a porcentagem de análise do tempo total e os tempos médio, mínimo e máximo, em microssegundos.
- **PWX-31258.** Tempo externo, que é tempo que o PowerExchange na máquina do Serviço de Integração passou combinando os registros dos dados em massa de todos os threads de volta em um único fluxo para passar para o PWXPC e para que PWXPC descarregue os dados para o PowerCenter. Essa mensagem inclui a porcentagem externa do tempo total e os tempos médio, mínimo e máximo, em microssegundos.
- **PWX-31259.** Tempo de retardo, que é o tempo que o PowerExchange na máquina do Serviço de Integração esperou para receber os novos registros de dados em massa a serem processados pelo Ouvinte do PowerExchange no sistema de origem. Essa mensagem inclui a porcentagem de retardo do tempo total e os tempos médio, mínimo e máximo, em microssegundos.
- **PWX-31261.** Tempo de E/S do segmento do joiner do PowerExchange. Se você usar o particionamento, essa mensagem será incluída e mostrará a quantidade de tempo gasta pelo joiner para executar E/S durante uma sessão multithread. Quando não for executar E/S, o joiner aguardará as partições concluírem o processamento.
- **PWX-31262.** Retardo de E/S do segmento. Se você usar o particionamento, essa mensagem será incluída e mostrará o tempo médio que cada partição gasta esperando o leitor fornecer os dados a serem analisados.

Por exemplo: se você especificar SHOW_THREAD_PERF=10000 no arquivo de configuração DBMOVER, o PowerExchange gravará as seguintes mensagens de amostra após 10.000 registros de dados em massa terem sido lidos:

```
PWX-31254 PowerExchange threading stats for last 10000 rows. Cycle (array) size is 25
rows. 0 out of array occurred.
PWX-31255 Cycle time: 100% (avg:      5709 min:      4741 max:      7996 usecs)
PWX-31256 IO time: 4% (avg:        235 min:        51 max:      1021 usecs)
PWX-31257 Parse time: 79% (avg:    4551 min:    4102 max:    5495 usecs)
PWX-31258 Extern time: 20% (avg:    1145 min:    618 max:    3287 usecs)
PWX-31259 Delay time: 0% (avg:       7 min:       4 max:      165 usecs)
PWX-31254 PowerExchange threading stats for last 100000 rows. Cycle (array) size is 25
rows. 0 out of array occurred.
PWX-31255 Cycle time: 99% (avg:      5706 min:      4735 max:      7790 usecs)
PWX-31256 IO time: 4% (avg:        234 min:        51 max:       950 usecs)
PWX-31257 Parse time: 79% (avg:    4549 min:    4108 max:    5425 usecs)
PWX-31258 Extern time: 20% (avg:    1144 min:    616 max:    3242 usecs)
PWX-31259 Delay time: 0% (avg:       7 min:       4 max:      115 usecs)
```

Se os tempos de análise e processamento externo forem maiores que o tempo de E/S, talvez você consiga aumentar o rendimento, aumentando o número de threads para a sessão de movimentação de dados em massa.

Comando LISTTASK do Ouvinte do PowerExchange

Você pode usar o comando LISTTASK do Ouvinte do PowerExchange para exibir as sessões de movimentação de dados em massa que estão ativas em um Ouvinte do PowerExchange.

Você também pode emitir o comando `pwxcmd listtask` em um sistema Linux, UNIX ou Windows para um Ouvinte do PowerExchange que está sendo executado no sistema local ou em um sistema remoto.

A saída do comando inclui o campo **PwrCntrSess**. Esse campo apresenta o nome da sessão do PowerCenter no seguinte formato:

```
integration_server_name/workflow_name/session_name
```

Por exemplo: se duas sessões de movimentação de dados em massa estiverem ativas, o comando exibirá a seguinte saída:

```
PWX-00711 Active tasks:
PWX-00712 TaskId=1, Partner=10.10.10.01, Port=2480 ,
PwrCntrSess=intserv1/workflow1/bulk_sess1,
Application=appl_name1, Status=Active, AM=DB2, Mode=Append, Process=, SessId=
PWX-00712 TaskId=2, Partner=10.10.10.02, Port=2480 ,
PwrCntrSess=intserv2/workflow2/bulk_sess2,
Application=appl_name2, Status=Active, AM=DB2, Mode=Append, Process=, SessId=
PWX-00713 2 active tasks
PWX-00709 0 Dormant TCBS
```

Comando DISPLAYSTATS do Ouvinte do PowerExchange

Você pode usar o Ouvinte do PowerExchange DISPLAYSTATS ou o comando `pwxcmd displaystats` para publicar estatísticas de monitoramento para um Ouvinte do PowerExchange executado no i5/OS, no Linux, no zLinux, no UNIX, no Windows ou no z/OS.

Antes de executar o comando, configure as seguintes instruções no arquivo de configuração DBMOVE:

- Especifique o parâmetro MONITOR na instrução STATS no arquivo de configuração DBMOVE para permitir que o PowerExchange colete essas estatísticas. Você pode incluir o subparâmetro *interval* para publicar estatísticas em um intervalo regular, bem como sob demanda.
- Para a exibição adequada da saída de monitoramento no z/OS, defina a instrução LOG_LINE_LIMIT como 132. Caso contrário, as linhas podem ser encapsuladas de forma estranha e dificultar a leitura da saída.

Você pode emitir o comando de qualquer uma das seguintes maneiras:

- Na linha de comando no sistema Linux, UNIX, Windows ou zLinux no qual o Ouvinte do PowerExchange é executado.
- Com o comando MVS MODIFY (F) no sistema z/OS no qual o Ouvinte do PowerExchange é executado.
- Com o programa `pwxcmd` de sistemas Linux, UNIX e Windows remotos para um Ouvinte em qualquer sistema operacional compatível.

Nota: Use esse método para publicar estatísticas de monitoramento de um Ouvinte do PowerExchange no i5/OS sob demanda.

A sintaxe de comando depende do tipo de sistema operacional e de se o `pwxcmd` é usado. Para obter mais informações, consulte a *Referência de Comandos do PowerExchange*.

Dependendo de qual parâmetro de comando que usar, você poderá publicar um dos seguintes tipos de relatórios:

- **Ouvinte.** Estatísticas resumidas de Relatórios do Ouvinte do PowerExchange sobre o uso da memória, o tempo de processamento da CPU e a atividade em nome das solicitações do cliente. Essas estatísticas incluem as contagens de tarefa de cliente, as conexões, o número de mensagens enviadas e recebidas, os bytes de dados enviados e recebidos e os trabalhos netport (somente z/OS). Essas estatísticas incluem as tarefas de CDC e de movimentação de dados em massa.

Nota: Se você executar um Serviço do Ouvinte do PowerExchange no domínio Informatica, poderá usar o comando `infacmd pwx displayStatsListener` para publicar essas estatísticas. Para obter mais informações, consulte a *Referência de Comandos da Informatica*.

- **Accessmethods.** Informa as estatísticas sobre a mensagem do Ouvinte do PowerExchange e a atividade de transferência de dados por tarefa de cliente e método de acesso. Para cada combinação de tarefa ativa e método de acesso, essas estatísticas incluem o número de linhas lidas e gravadas, os bytes de dados lidos e gravados, o nome de arquivo de origem ou de destino ou o nome de arquivo do mapa de dados, e o tempo de processamento da CPU. Para solicitações do CDC que usam o método de acesso CAPX ou CAPXRT, o relatório também inclui as contagens de inserções, atualizações e exclusões SQL que a tarefa processou.
- **Clientes.** Relata informações sobre as tarefas de cliente ativas que estão em execução no Ouvinte do PowerExchange. Para cada tarefa, as estatísticas mostram algumas ou todas as seguintes informações: o status, o método de acesso, o modo de leitura ou de gravação, o nome do processo e a ID de sessão, se disponíveis, o tempo de processamento da CPU e a data e a hora de início. As estatísticas também incluem o número da porta e o endereço IP do cliente. Se o cliente for o PowerCenter, as estatísticas incluirão a ID da sessão do PowerCenter e o nome do aplicativo para CDC.

Por padrão, o relatório do Ouvinte é publicado.

Os relatórios de um Ouvinte do PowerExchange no z/OS são semelhantes àqueles de um Ouvinte do PowerExchange no i5/OS, no Linux, no zLinux, no UNIX ou no Windows.

O seguinte exemplo de relatório do Ouvinte é de um Ouvinte do PowerExchange no z/OS:

```
PWX-00723 Command <displaystats Listener> succeeded
PWX-37101 Listener <PWXLST > ASID=375 (x'177') UserID=AUSRID
PWX-37102 Memory
PWX-37103 Region below 16-MB line: In Use      108 KB Limit Value      9192 KB Free      9084 KB
PWX-37104 Region above 16-MB line: In Use    53912 KB Limit Value    1675264 KB Free    1621352 KB
PWX-37107 CPU Time
PWX-37108 TCB Time      = 0 SRB Time      = 0 zIIP-NTime = 0
PWX-37109 Listener     = 0 hrs, 0 mins, 1 secs, 275762 mcrs
PWX-37106 Cumulative Requests
PWX-37107 Total Tasks= 11 Active Tasks = 3 HWM Tasks = 3 Maxtasks = 50
PWX-37108 Connections= 11 Accepted = 11 Active = 0
PWX-37109 Msgs Sent = 0 Msgs Received= 22
PWX-37110 Data Sent = 0 Data Received= 7304
PWX-37111 NetportJobs= 0
```

Os valores **Memória**, **Hora TCB**, **Hora SRB** e **NetportJobs** são específicos do Ouvinte do PowerExchange no z/OS. Em um Ouvinte do PowerExchange no i5/OS, no Linux, no UNIX ou no Windows, o relatório exibe o uso total de memória.

Você pode usar esse relatório para determinar se o número de tarefas do cliente está atingindo o limite definido na instrução MAXTASKS do arquivo de configuração DBMOVER. Compare o valor **Tarefas HWM** ao valor **Maxtasks**. Se o valor Tarefas HWM atingir o limite de MAXTASKS, o processamento do Ouvinte do PowerExchange poderá ser atrasado, o que poderá reduzir a taxa de transferência e os tempos limite de conexão.

O seguinte exemplo de relatório `accessmethods` é de um Ouvinte do PowerExchange no z/OS, mas os mesmos campos são exibidos para um Ouvinte do PowerExchange no i5/OS, no Linux, no UNIX, no Windows ou no zLinux:

```
PWX-00723 Command <displaystats AccessMethods> succeeded
PWX-37201 Active Access Methods
PWX-37202 Task ID      = 42412 AM          = CAPXRT
```

```

PWX-37203          Rows read   =      1029  Rows written =      0
PWX-37204          Bytes read  =     116277  Bytes written =      0
PWX-37205          File        = d2ivd0.d002root_ROOT
PWX-37206          Table       = <Capture Extract Realtime>
PWX-37208          Inserts     =      564    Updates      =      0  Deletes      =     465
PWX-37121          CPU time    = 0 hrs, 0 mins, 0 secs, 299809 mcrcs
PWX-37202          Task ID     = 42414  AM              =      NRDB
PWX-37203          Rows read   =      10    Rows written =      0
PWX-37204          Bytes read  =      570    Bytes written =      0
PWX-37205          File        = ABC.VSAM.MASTER_REC
PWX-37206          Table       = <Non-relational_source>
PWX-37202          Task ID     = 42414  AM              =      KSDS
PWX-37203          Rows read   =      10    Rows written =      0
PWX-37204          Bytes read  =      800    Bytes written =      0
PWX-37205          File        = XYQ.TEST.V1.KSDS
PWX-37206          Table       = XYQ.TEST.V1.KSDS
PWX-37121          CPU time    = 0 hrs, 0 mins, 0 secs, 76151 mcrcs

```

Para os métodos de acesso CAPX e CAPXRT, o relatório inclui o número de inserções, atualizações e exclusões SQL que a tarefa processou para uma solicitação do CDC.

Uma tarefa de cliente pode ter vários métodos de acesso, por exemplo, uma para ler dados de origem e uma para mapear dados de origem não relacional para um formato relacional. No exemplo de saída, a tarefa 42414 usa o método de acesso NRDB com o arquivo do mapa de dados especificado no campo **Arquivo** para mapear dados não relacionais para um formato relacional. A mesma tarefa usa o método de acesso KSDS para recuperar dados do conjunto de dados KSDS especificado no campo **Arquivo**.

O seguinte exemplo de relatório de clientes é de um Ouvinte do PowerExchange no Windows, mas os mesmos campos são exibidos para um Ouvinte do PowerExchange no i5/OS, no Linux, no zLinux, no UNIX ou no z/OS:

```

PWX-00723 Command <displaystats Clients> succeeded
PWX-37112 Active Tasks
PWX-37113   Task ID      = 41942  Status        = Active
PWX-37114   Port         = 2480   Partner = 127.0.0.1
PWX-37115   PwrCntrSess  = N/A
PWX-37207   Application  = N/A
PWX-37116   AM           = NRDB   Mode      = Read   Process = DTLST3 SessionId =
PWX-37121   CPU time     = 0 hrs, 0 mins, 0 secs, 62400 mcrcs
PWX-37122   Start time   = 2014-05-01 14:21:37
PWX-37113   Task ID      = 41943  Status        = Active
PWX-37114   Port         = 2480   Partner = 127.0.0.1
PWX-37115   PwrCntrSess  = N/A
PWX-37207   Application  = N/A
PWX-37116   AM           = NRDB   Mode      = Read   Process = DTLST3 SessionId =
PWX-37121   CPU time     = 0 hrs, 0 mins, 0 secs, 124800 mcrcs
PWX-37122   Start time   = 2014-05-01 14:22:01

```

O campo **Parceiro** exibe o endereço IP do cliente que emitiu a solicitação que fez com que o Ouvinte do PowerExchange criasse a tarefa. Esse valor começa com ::ffff para um endereço IPv6.

Para obter mais informações sobre os campos em cada um desses relatórios, consulte a *Referência de Comandos do PowerExchange*.

Ajustando sessões de movimentação de dados em massa - Visão Geral

Para ajustar as sessões de movimentação de dados em massa, você pode usar as instruções de configuração DBMOVER do PowerExchange e os atributos de conexão do PWXPC. Você também pode usar o pool de conexões, o cache de mapas de dados, o processamento de descarregamento e o processamento de

multithread. E, no z/OS, você pode atribuir a tarefa iniciada do Ouvinte do PowerExchange à classe de serviço do Workload Manager.

Use qualquer um dos seguintes métodos de ajuste:

- Instruções de configuração e atributos de conexão. Defina determinadas instruções DBMOVER e atributos de conexão PWX em lotes.
- Pool de conexões. As informações de conexão de rede são armazenadas em cache e reutilizadas, o que reduz o tempo de conexão para conexões futuras. Por exemplo, abrir uma conexão para um Ouvinte do PowerExchange em z/OS pode levar dois segundos. Com o pool de conexões, as conexões futuras com o Ouvinte do PowerExchange podem levar uma fração de segundo.
- Cache de mapas de dados. O PowerExchange recupera mapas de dados definidos para fontes de dados não relacionais de z/OS na memória no nível da tarefa, em vez de acessar o arquivo de mapas de dados. Ao eliminar acessos ao arquivo de mapas de dados, o cache de mapas de dados aprimora o desempenho.
- Processamento de descarregamento. Para tabelas e cópias da imagem do DB2 para z/OS, conjuntos de dados de descarregamento do IMS, conjuntos de dados VSAM e arquivos sequenciais, use o processamento de descarregamento para distribuir o processamento e a filtragem em nível de coluna dos dados em massa do PowerExchange para a máquina do Serviço de Integração do PowerCenter que executa a sessão de movimentação de dados em massa. A distribuição do processamento para outra máquina reduz a sobrecarga da movimentação de dados em massa do PowerExchange no sistema de origem.
- Processamento multithread. Se você usar o processamento de descarregamento de dados em massa para tabelas do DB2 para z/OS, conjuntos de dados do VSAM ou arquivos sequenciais, poderá usar também o processamento multithread para tentar aumentar o rendimento. O processamento multithread usa vários threads na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter para executar o processamento do PowerExchange descarregado.
- Particionamento de pipeline. Use várias partições em um pipeline para uma sessão de movimentação de dados em massa para melhorar o desempenho da sessão. Você pode usar o particionamento de leitura e/ou gravação. O particionamento permite que a sessão processe dados nas partições simultaneamente, que é especialmente vantajoso para o processamento de nível de coluna, com intenso uso de recursos, que é descarregado na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter.
- Classes de serviço do Workload Manager (WLM). Atribua uma classe de serviço do WLM do z/OS adequada ao Ouvinte do PowerExchange para garantir que os processos que acessam os dados do z/OS por meio do PowerExchange atendam as metas de desempenho desejadas.

Utilização das Instruções do DBMOVER do PowerExchange para Ajustar as Sessões de Movimentação de Dados em Massa

Para ajustar as sessões de movimentação de dados em massa do PowerExchange, você pode incluir as seguintes instruções no arquivo de configuração DBMOVER:

APPBUFSIZE=bytes

Define o tamanho máximo, em bytes, do buffer que o PowerExchange usa para ler ou gravar dados. Esse buffer de dados pode existir em um sistema de origem ou de destino.

O PowerExchange grava dados em massa em seu buffer de dados do aplicativo no sistema de origem até enchê-lo. Então, o PowerExchange envia os dados para um buffer TCP/IP de envio no sistema de origem. O TCP/IP transporta os dados em massa para um buffer TCP/IP de recebimento no sistema de destino. O PowerExchange no sistema de destino lê os dados em massa do buffer TCP/IP em seu buffer de dados do aplicativo. Então, o PWXPC então lê os dados em massa e os transmite para o PowerCenter. O PowerCenter processa os dados e os aplica aos destinos.

Digite um valor APPBUFSIZE superior ao tamanho máximo de qualquer linha de dados única a ser enviada.

Os valores válidos vão de 34816 a 8388608. O padrão é 256000.

Se o sistema de destino for remoto, digite o mesmo valor APPBUFSIZE nos arquivos de configuração DBMOVER nos sistemas de origem e de destino.

Se o valor APPBUFSIZE não for ideal, o PowerExchange gravará a mensagem PWX-01295 no arquivo de log do PowerExchange no sistema de origem. Esta mensagem inclui um valor recomendado.

Se o dimensionamento dinâmico do buffer de aplicativo estiver ativado, a instrução APPBUFSIZE definirá o tamanho inicial do buffer de dados do aplicativo para todas as conexões feitas durante uma execução do Ouvinte do PowerExchange. O PowerExchange redimensiona o buffer de dados do aplicativo dinamicamente para as conexões individuais, conforme necessário. O dimensionamento dinâmico do buffer de aplicativo está ativado por padrão. Você pode ativá-lo explicitamente especificando Y para a instrução APPBUFSIZEDYN no arquivo de configuração DBMOVER.

APPBUFSIZEDYN={N|Y}

Especifica se o dimensionamento dinâmico do buffer de aplicativo é ativado.

A instrução DBMOVER APPBUFSIZE define o tamanho inicial do buffer de aplicativo para todas as conexões estabelecidas durante uma execução do Ouvinte do PowerExchange. Se APPBUFSIZEDYN=Y, o PowerExchange redimensionará os buffers de aplicativo para cada conexão, conforme necessário.

A instrução APPBUFSIZEDYN se aplica a conexões do PowerExchange para fontes de dados com tamanho fixo ou registros de tamanho variável. Um registro de tamanho variável é um registro com pelo menos um campo de tamanho variável. Um campo de tamanho variável tem um tipo de dados VARCHAR ou VARBIN.

Para cada conexão com uma fonte de dados com registros de tamanho variável, o PowerExchange redimensionará o buffer de aplicativo quando encontrar um registro que seja muito grande para caber no buffer. O PowerExchange aumenta o tamanho do buffer de aplicativo para um valor dez vezes maior do que o do registro com overflow até o seu tamanho máximo, que é de 8 MB. O novo tamanho permanece em vigor durante a execução do Ouvinte ou até que o buffer do aplicativo seja redimensionado novamente. O PowerExchange nunca diminui o tamanho do buffer de aplicativo para uma conexão depois que a execução do Ouvinte é iniciada.

Para cada conexão com uma fonte de dados com registros de tamanho fixo, o PowerExchange determina o tamanho do registro quando a conexão está aberta e redimensiona o buffer de aplicativo uma vez, até o tamanho máximo do buffer de aplicativo de 8 MB, conforme necessário.

COMPRESS={Y|N}

Define se o PowerExchange usa o algoritmo de compactação proprietária para compactar os dados antes enviá-los para o protocolo TCP/IP para transmiti-los para o sistema remoto.

O padrão é Y.

O PowerExchange usa a configuração de COMPACTAÇÃO no arquivo de configuração DBMOVER no sistema remoto que entra em contato com o Ouvinte do PowerExchange. Em conexões de aplicativo PWX NRDB em lote e em conexões relacionais do PWX, você pode substituir as configurações de

compactação no arquivo de configuração DBMOVE. Se você habilitar a compactação, o consumo de CPU do Ouvinte do PowerExchange no sistema de origem pode aumentar.

Para evitar um consumo desnecessário de CPU, defina COMPRESS como N no arquivo de configuração DBMOVE do PowerExchange na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter.

LISTENER=(node_name,TCPIP,port,send_bufsize,receive_bufsize,send_size,receive_size, ...)

Uma porta TCP/IP na qual um denominado processo do Ouvinte do PowerExchange atende às solicitações de trabalho.

Os parâmetros posicionais *send_bufsize* e *receive_bufsize* definem a parte de dados dos tamanhos de buffer TCP/IP de envio e recebimento que o PowerExchange usa. Se você não especificar esses valores, o PowerExchange usará os padrões do sistema operacional.

Para aumentar o rendimento, tente aumentar os valores *send_bufsize* e *receive_bufsize* na instrução LISTENER do arquivo de configuração DBMOVE no sistema de origem. Para ajudar a determinar os melhores valores para uso, fale com seu administrador de rede.

NODE=(node_name,TCPIP,host_name,port,send_bufsize,receive_bufsize,send_size,receive_size, ...)

Um nome de host e uma porta TCP/IP que o PowerExchange usa para entrar em contato com um processo do Ouvinte do PowerExchange.

Os parâmetros posicionais *send_bufsize* e *receive_bufsize* definem a parte de dados dos tamanhos de buffer de envio e recebimento que o PowerExchange usa. Se você não especificar esses valores, o PowerExchange usará os padrões do sistema operacional.

Para aumentar o rendimento, tente aumentar os valores *send_bufsize* e *receive_bufsize* na instrução NODE do arquivo de configuração DBMOVE no sistema de destino. Para ajudar a determinar os melhores valores para uso, fale com seu administrador de rede.

TRACE=(trace_id,trace_level,99)

Ativa os rastreamentos de diagnóstico do PowerExchange que o Suporte Global a Clientes da Informatica usa para resolver problemas com o código do PowerExchange.

As instruções TRACE podem afetar gravemente o desempenho do PowerExchange. Use essas instruções apenas sob orientação do Suporte Global a Clientes da Informatica.

Depois que o Suporte Global a Clientes da Informatica diagnosticar o problema, remova ou defina como comentário todas as instruções TRACE dos arquivos de configuração DBMOVE em todos os sistemas.

Usando os Atributos da Conexão para Ajustar as Sessões de Movimentação de Dados em Massa

No PowerCenter, você pode personalizar opções nas conexões do aplicativo PWX NRDB em Lotes e conexões relacionais em massa do PWX para ajustar as sessões de movimentação de dados em massa.

A tabela a seguir descreve os atributos de conexão que você pode usar para ajustar as sessões de movimentação de dados em massa:

Atributo de conexão	Descrição	Sugestão de ajuste
Compactação	Selecione essa opção para compactar os dados da origem durante a sessão do PowerCenter. Por padrão, essa opção fica desativada.	Não use a compactação.
Tipo de criptografia	O tipo de criptografia de dados utilizada pelo PowerExchange. O padrão é Nenhuma.	Não use a criptografia.
Processamento de descarregamento	Selecione essa opção para solicitar o processamento de descarregamento de dados em massa. O padrão é Não.	Para obter mais informações, consulte "Descarregamento de Dados em Massa e Processamento Multithread" na página 212.

Atributo de conexão	Descrição	Sugestão de ajuste
Segmentos do Funcionário	<p>Se você ativar o processamento de descarregamento dos tipos de dados que oferecem suporte aos segmentos do funcionário, defina essa opção para usar vários segmentos para o processamento de descarregamento na máquina do Serviço de Integração. Informe o número de threads que você deseja que o PowerExchange use.</p> <p>Os valores válidos vão de 1 a 64.</p> <p>O padrão é 0, que desativa o processamento multithread.</p>	<p>Para obter mais informações, consulte "Descarregamento de Dados em Massa e Processamento Multithread" na página 212.</p>
Tamanho do array	<p>Para conjuntos de dados ou arquivos sequenciais do VSAM, se o valor de Segmentos de Trabalho for maior que zero, o Tamanho do Array especificará o tamanho do array de armazenamento, em número de registros, dos threads.</p> <p>Para tabelas do DB2 for z/OS, Tamanho do Array especifica o tamanho do array de busca do DB2.</p> <p>Para cópias da imagem do DB2 for z/OS, Tamanho do Array determina o número máximo de buffers de memória que talvez precisem ser alocados. Se o processamento de zIIP estiver ativado, o Tamanho do Array também especificará quantas linhas compactadas serão distribuídas para o processador de zIIP.</p> <p>Os valores válidos vão de 25 a 5000. O padrão é 25.</p>	<p>A Informática recomenda o uso do valor padrão de 25, a menos que você seja capaz de testar e determinar se a memória extra alocada a um tamanho de array maior tem sido benéfica e não degradou o desempenho do servidor. Se for possível fazer essas determinações, a Informática recomenda um tamanho de array de 500 a 1000 nos seguintes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se você ativar o processamento de descarregamento e selecionar um valor diferente de zero para Segmentos de Trabalho. - Se você estiver usando o utilitário de carregamento em massa do SQL Server para carregar dados em tabelas do SQL Server. - Se você usar uma cópia de imagem compactada como fonte de dados para a movimentação de dados em massa do PowerExchange e tiver ativado o processamento zIIP no z/OS. <p>A Informática não recomenda aumentar o tamanho do array nos seguintes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se você estiver executando o processamento NRDB e não estiver usando o processamento de descarregamento. - Se você estiver movendo colunas ou linhas LOB que são muito grandes porque contêm muitas colunas.

TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Descarregamento de Dados em Massa e Processamento Multithread” na página 212](#)

Pool de Conexões

O pool de conexões é um método de reutilizar informações de conexões em cache e de eliminar a sobrecarga ao abrir conexões de rede e na criação de novas tarefas.

Quando o pool de conexões é habilitado, o PowerExchange mantém um pool de conexões do Ouvinte do PowerExchange. Ele não mantém arquivos ou bancos de dados abertos para as conexões ligadas em pool.

Os clientes a seguir suportam o pool de conexões:

- Serviço de Integração de Dados. Defina propriedades do pool de conexões para o Serviço de Integração de Dados usando o Informatica Administrator. Antes de habilitar o pool de conexões, verifique se o valor da instrução MASTASKS no arquivo DBMOVER no sistema do Ouvinte do PowerExchange é grande o suficiente para acomodar o número máximo de conexões no pool para a tarefa do Ouvinte. Para obter mais informações, consulte o *Informatica Administrator Guide*.
- Navegador do PowerExchange. Configure o pool de conexões para o Navegador do PowerExchange definindo propriedades do pool de conexões na caixa de diálogo **Preferências**. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Usuário do Navegador do PowerExchange*.
- utilitário DTLUCBRG. O DTLUCBRG habilita automaticamente o pool de conexões com um tamanho de pool de conexão de seis conexões e um período de retenção de 30 segundos. Não é possível alterar estes valores.
- utilitário DTLURDMO. O DTLURDMO habilita automaticamente o pool de conexões com um tamanho de pool de conexão de duas conexões e um período de retenção de 30 segundos. Não é possível alterar estes valores.
- O Agente do PowerExchange no z/OS. O Agente do PowerExchange usa o pool de conexões automaticamente em determinados casos. Não é possível configurar o pool de conexões para o Agente do PowerExchange.
- Serviço de Integração do PowerCenter. O Serviço de Integração do PowerCenter usa o pool de conexões automaticamente em determinados casos. Você não pode configurar o pool de conexões para o Serviço de Integração do PowerCenter.
- Ferramenta Informatica Developer. A ferramenta Desenvolvedor usa o pool de conexões automaticamente em determinados casos. Você não pode configurar o pool de conexões para a ferramenta Desenvolvedor.

Cache de Mapas de Dados

Você pode configurar o PowerExchange para armazenar em cache mapas de dados definidos para fontes de dados de z/OS não relacionais no sistema em que os mapas de dados são usados por um único trabalho do Ouvinte do PowerExchange ou por vários trabalhos do Ouvinte do PowerExchange ou netport.

Nota: Você não pode usar armazenamento em cache de mapas de dados com trabalhos netport do IMS.

Quando você habilita o cache de mapas de dados, o PowerExchange recupera mapas de dados da memória no nível de tarefa em vez de acessar o arquivo de mapas de dados. Ao eliminar acessos ao arquivo de mapas de dados, o cache de mapas de dados aprimora o desempenho.

Ao habilitar o cache de mapas de dados, você pode diminuir o tempo de inicialização em 0,1 segundos além de aprimoramentos de desempenho que você atinge por meio do pool de conexões. O cache de mapas de dados pode ser útil quando muitas transações curtas forem concluídas a cada segundo. No entanto, se você executar sessões de movimentação de dados em massa de execução longa e o tempo de inicialização for uma pequena parte do tempo de processamento geral, o cache de mapas de dados poderá não fornecer todos os benefícios de desempenho.

Para habilitar e configurar o cache de mapas de dados, defina as instruções DBMOVER no sistema em que as tarefas do Ouvinte do PowerExchange ou netport são executadas. Você pode configurar o PowerExchange para executar o cache de mapas de dados no modo de tarefa única ou de várias tarefas.

Habilitação do Cache de Mapas de Dados

Para habilitar o cache de mapas de dados, defina a instrução DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB para um valor maior do que 0 no arquivo de configuração DBMOVER.

Este valor configura o tamanho máximo para o cache de mapas de dados em megabytes.

Para obter informações sobre a instrução DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Nota: Verifique se o tamanho especificado para REGION na etapa DTLLST na JCL é grande o suficiente para executar a tarefa do Ouvinte do PowerExchange. Por exemplo, se você definir DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB=20, talvez seja necessário aumentar o tamanho da região em 20 MB.

Configuração do cache de mapas de dados para ser executado no modo de tarefa única ou de várias tarefas

Você pode configurar o PowerExchange para executar o cache de mapas de dados no modo de tarefa única ou de várias tarefas.

Se você usar uma tarefa do Ouvinte do PowerExchange e nenhuma tarefa netport, configure o PowerExchange para executar o cache de mapas de dados no modo de tarefa única.

Se você usar várias tarefas do Ouvinte do PowerExchange ou netport para acessar o mesmo arquivo de mapas de dados, execute o cache de mapas de dados no modo de várias tarefas.

Modo de tarefa única

No modo de tarefa única, o PowerExchange mantém cópias de mapas de dados lidos anteriormente na memória no nível da tarefa. O PowerExchange não usa a memória ESCA para manter informações sobre os mapas de dados.

Em leituras subsequentes de mapas de dados, o PowerExchange recupera mapas de dados na memória no nível da tarefa, o que elimina a sobrecarga dos enfileiramentos, das aberturas, dos pontos, das leituras e dos fechamentos de arquivos de mapas de dados KSDS.

Quando um mapa de dados é alterado ou excluído, o PowerExchange exclui a cópia desse mapa de dados no cache. Em relação aos mapas de dados alterados, o PowerExchange não adicionará o mapa de dados ao cache novamente até que o mapa de dados seja realmente usado.

O modo de tarefa única é mais eficiente do que o modo de várias tarefas porque nesse modo a tarefa do Ouvinte do PowerExchange é a única tarefa que atualiza o arquivo de mapas de dados e o cache de mapas

de dados não se torna obsoleto. Consequentemente, o PowerExchange não precisa remover completamente o cache como faz no modo de várias tarefas.

Para configurar o PowerExchange para executar o cache de mapas de dados no modo de tarefa única, defina a seguinte instrução de configuração DBMOVER:

```
DMXCACHE_MULTIPLEJOBS=N
```

Para obter informações sobre a instrução DMXCACHE_MULTIPLEJOBS, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Modo de Várias Tarefas

No modo de várias tarefas, o PowerExchange mantém cópias de mapas de dados lidos anteriormente na memória no nível da tarefa. Além disso, quando você inicia um Ouvinte do PowerExchange, o PowerExchange aloca dinamicamente 4096 bytes de memória do ECSA no qual o PowerExchange mantém o nome do arquivo de mapas de dados KSDS e o carimbo de data e hora da última atualização. O PowerExchange usa essas informações para determinar se o cache de mapas de dados está obsoleto e precisa ser limpo.

Em leituras subsequentes de mapas de dados, o PowerExchange recupera mapas de dados na memória no nível da tarefa, o que elimina a sobrecarga dos enfileiramentos, das aberturas, dos pontos, das leituras e dos fechamentos de arquivos de mapas de dados KSDS.

Quando um mapa de dados é alterado ou excluído, o PowerExchange executa o seguinte processamento:

- Na memória do ECSA, o PowerExchange altera o carimbo de data e hora da última atualização do arquivo de mapas de dados KSDS.
- Quando outra tarefa tenta acessar um mapa de dados, o PowerExchange determina se o cache é obsoleto, comparando o carimbo de data e hora na memória do ECSA com o carimbo de data e hora do cache de mapas de dados. Se o cache estiver obsoleto, o PowerExchange o limpará, lerá o mapa de dados do disco e adicionará o mapa ao cache.

Para configurar o PowerExchange para executar o cache de mapas de dados no modo de várias tarefas, defina a seguinte instrução de configuração DBMOVER:

```
DMXCACHE_MULTIPLEJOBS=Y
```

Além disso, se você quiser que o PowerExchange libere a memória do ECSA depois que o Ouvinte do PowerExchange for encerrado, defina a seguinte instrução de configuração DBMOVER:

```
DMXCACHE_DELETEECSA=Y
```

No entanto, como a alocação de memória compartilhada é uma tarefa complexa e 4096 bytes de memória é uma pequena quantidade de dados, você pode aceitar o valor padrão, que é N, para reter permanentemente a memória do ECSA.

Para obter informações sobre essas instruções DBMOVER, consulte o *Manual de Referência do PowerExchange*.

Configuração do Cache de Mapas de Dados - Exemplo

Neste exemplo, você pode habilitar o cache de mapas de dados e configurar um tamanho máximo de 20 MB para o cache de mapas de dados, que é grande o suficiente para manter 20 grandes mapas de dados IDMS ou milhares de mapas de dados pequenos.

Verifique se o tamanho especificado para REGION na etapa DTLST na JCL é grande o suficiente para executar a tarefa do Ouvinte do PowerExchange. Por exemplo, se você definir DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB=20, talvez seja necessário aumentar o tamanho da região em 20 MB.

1. Para habilitar o cache de mapas de dados e configurá-lo para um tamanho de 20 MB, defina a seguinte instrução no arquivo de configuração DBMOVER:

```
DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB=20
```

2. Com base em seu ambiente, configure o PowerExchange para executar o cache de mapas de dados no modo de tarefa única ou de várias tarefas.

A tabela a seguir descreve o ambiente e as etapas de configuração de cada modo:

Ambiente	Modo	Etapas de Configuração
Você usa uma tarefa do Ouvinte do PowerExchange e nenhuma tarefa netport.	Modo de tarefa única	Defina a seguinte instrução de configuração DBMOVER: DMXCACHE_MULTIPLEJOBS=N Nessa situação, o tamanho de cache padrão é suficiente. O padrão é N. Para obter mais informações sobre o modo de tarefa única, consulte "Modo de tarefa única" na página 209 .
Você usa várias tarefas do Ouvinte do PowerExchange ou netport para acessar o mesmo arquivo de mapas de dados.	Modo de várias tarefas	Defina a seguinte instrução de configuração DBMOVER: DMXCACHE_MULTIPLEJOBS=Y Além disso, se você quiser que o PowerExchange libere a memória do ECSA quando o Ouvinte do PowerExchange for encerrado, defina a seguinte instrução de configuração DBMOVER: DMXCACHE_DELETEECSA=Y No entanto, como a alocação de memória compartilhada é uma tarefa complexa e 4096 bytes de memória é uma pequena quantidade de dados, você pode aceitar o valor padrão, que é N, para reter permanentemente a memória do ECSA. Para obter mais informações sobre o modo de várias tarefas, consulte "Modo de Várias Tarefas" na página 210 .

3. Como alternativa, se você executar o cache de mapas de dados no modo de várias tarefas, poderá executar o utilitário PWXUDMX para exibir a memória do ECSA.

Para obter mais informações sobre o utilitário PWXUDMX, consulte o *Guia de Utilitários do PowerExchange*.

4. Para determinar se o cache de mapas de dados melhorou seu desempenho, feche o Ouvinte do PowerExchange e analise as mensagens no log do PowerExchange.

Descarregamento de Dados em Massa e Processamento Multithread

Quando você usa o processamento de descarregamento de dados em massa, o PowerExchange movimenta o processamento em nível de coluna para a máquina do Serviço de Integração do PowerCenter que executa a sessão de movimentação de dados em massa. Para a maioria das fontes de dados, o PowerExchange pode opcionalmente mover a filtragem de dados de origem para a máquina do Serviço de Integração do PowerCenter.

Você pode usar o processamento de descarregamento de dados em massa para as seguintes fontes de dados:

- Tabelas do DB2 para z/OS
- Cópias de imagem do DB2 para z/OS
- Arquivos sequenciais e simples
- Conjuntos de dados VSAM
- arquivos de descarregamento do IMS

Você pode usar o processamento de descarregamento de dados em massa para os seguintes destinos de dados:

- Arquivos sequenciais do z/OS
- Conjuntos de dados VSAM
- arquivos de descarregamento do IMS

Para a maioria das fontes de dados, você pode usar o processamento multithread em sessões de movimentação de dados em massa que usam o processamento de descarregamento. Por padrão, o PowerExchange usa um thread único para processar dados em massa na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter. Quando você configura o processamento multithread, o PowerExchange usa vários segmentos para processar os registros de dados em massa.

Regras e Diretrizes para Processamento de Descarregamento dos Dados em Massa

As seguintes restrições se aplicam a operações de movimentação de dados em massa que usam o processamento de descarregamento:

- Você não pode executar o processamento de descarregamento de dados em massa para mapas de dados que usem algumas das opções a seguir:
 - Métodos de acesso do usuário
 - Campos definidos pelo usuário que invocam programas usando a função CALLPROG
 - Saídas de nível do registro
- Para mapas de dados de origem com uma configuração de **Codificação** diferente de **Padrão** na caixa de diálogo do Método de Acesso, especifique **Filtrar Depois** para a opção **Processamento de Descarregamento** na conexão do PWX NRDB. Para esses mapas de dados, não especifique **Filtrar Antes** para a opção **Processamento de Descarregamento**.
- Se você selecionar **Filtrar Antes** para uma fonte de dados de cópia de imagem do DB2 para z/OS do arquivo de descarregamento do IMS, o PowerExchange alterará a seleção para **Filtrar Após**.
- Você não pode incluir vários destinos de dados em um mapeamento que aponte para o mesmo arquivo do VSAM.

- Apenas há suporte para inserções em destinos de dados. Exclusões e atualizações não são suportadas.
- O mapa de dados para o destino dos dados não deve usar saídas em nível de registro.

Regras e Diretrizes para Processamento Multithread

Em situações específicas, o processamento multithread pode ajudar a melhorar o desempenho das sessões de movimentação de dados em massa.

Antes de configurar o processamento multithread, consulte as seguintes regras e diretrizes:

- Use o processamento multithread quando o thread do leitor do PWX de uma sessão de movimentação de dados em massa usar 100% de uma CPU em um servidor com várias CPUs na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter. Nessa situação, o processamento multithread pode ajudar a melhorar o rendimento da sessão, distribuindo o processamento de dados em massa entre diversos threads. Entretanto, se a única CPU não for totalmente consumida, threads adicionais não melhorarão o rendimento.
- Se o processamento de rede entre o sistema de origem e a máquina do Serviço de Integração do PowerCenter estiver lento, especifique 1 para o atributo de conexão **Threads de Trabalho** para melhorar o rendimento. Quando você usa 1 ou mais threads de trabalho, o PowerExchange substitui o processamento de rede pelo processamento de dados em massa na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter.
- Para um desempenho ideal, o valor do atributo **Threads de Trabalho** não deve exceder o número de processadores instalados ou disponíveis na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter.
- Você não pode usar o processamento multithread para mapas de dados de arquivos sequenciais e simples que especificam **VS** para a propriedade **Variável** na caixa de diálogo Método de Acesso SEQ.
- Para usar o processamento multithread no Linux, UNIX ou Windows para arquivos sequenciais do z/OS com registros de tamanho variável, verifique se o mecanismo de transferência de arquivo não remove os descritores de registro. Cada registro deve receber como prefixo o tamanho do registro.
- Você não pode usar vários threads de trabalho para gravar dados nos destinos. Em vez disso, tente usar o particionamento se os dados contiverem apenas inserções.
- Se você usar o particionamento de leitura ou gravação para uma sessão de movimentação de dados em massa, a definição **Threads de Trabalho** será ignorada.
- Nem todos os tipos de conexão do lote PWX NRDB oferecem suporte aos segmentos do funcionário. Se o atributo de conexão **Segmentos do Funcionário** de uma dessas conexões for definido como um valor diferente de zero, o processamento continuará sem segmentos.
- A mensagem PWX-31505 relata as configurações de desempenho da conexão, incluindo o número ou os segmentos do funcionário. Se os segmentos do funcionário não forem usados, a mensagem PWX-31505 relatará um valor zero para segmentos do funcionário.

Ativando o Processamento de Descarregamento e Multithread para Sessões de Movimentação de Dados em Massa

Para usar o processamento de descarregamento de dados em massa e o processamento multithread, você deve configurar alguns atributos de conexão para a sessão de movimentação de dados em massa.

Para arquivos sequenciais e simples, conjuntos de dados VSAM, conjuntos de dados de descarregamento do IMS e cópias da imagem do DB2, configure os atributos na conexão do aplicativo PWX NRDB em lote para a sessão de movimentação de dados em massa.

A seguinte tabela descreve os atributos a serem configurados na conexão do aplicativo PWX NRDB em Lotes:

Atributo de Conexão	Descrição
Processamento de Descarregamento	<p>Especifica se deve ser usado o processamento de descarregamento para movimentar o processamento de dados em massa do PowerExchange do sistema de origem ou destino para o Serviço de Integração do PowerCenter.</p> <p>Para fontes de dados, selecione um dos valores a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não. Não use o processamento de descarregamento. - Automático. O PowerExchange determina se o processamento de descarregamento deve ser utilizado. - Filtrar Antes. Processamento de descarregamento em nível de coluna para a máquina do Serviço de Integração, mas continua a filtrar dados no sistema de origem. - Filtrar Após. Processamento de descarregamento e filtragem de dados em nível de coluna para a máquina do Serviço de Integração. <p>Para destinos de dados, selecione um dos valores a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não. Não use o processamento de descarregamento. - Auto. Não use o processamento de descarregamento. - Filtrar antes. Use o processamento de descarregamento. A filtragem não se aplica ao processamento de descarregamento para destinos de dados. - Filtrar Após. Use o processamento de descarregamento. A filtragem não se aplica ao processamento de descarregamento para destinos de dados. <p>O padrão é Não.</p>
Segmentos do Funcionário	<p>Quando o processamento de descarregamento está ativado, especifica o número de threads que o PowerExchange usa na máquina do Serviço de Integração para processar dados em massa.</p> <p>Para ter o desempenho ideal, atribua um valor que seja igual ou inferior ao número de processadores instalados ou disponíveis na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter.</p> <p>Os valores válidos vão de 1 a 64. O padrão é 0, que desativa o processamento multithread.</p>
Tamanho do Array	<p>Para conjuntos de dados ou arquivos sequenciais do VSAM, se o valor de Segmentos do Funcionário for maior que zero, o tamanho do array de armazenamento, em número de registros, para os segmentos.</p> <p>Para cópias da imagem do DB2 for z/OS, determina o número máximo de buffers de memória que talvez precisem ser alocados. Se o processamento de zIIP estiver ativado, o Tamanho do Array também especificará quantas linhas compactadas serão distribuídas para o processador de zIIP.</p> <p>Os valores válidos vão de 25 a 5000. O padrão é 25.</p> <p>A Informatica recomenda o uso do valor padrão, a menos que você seja capaz de testar e quantificar se a memória extra alocada a um tamanho de array maior tem sido benéfica e não degradou o desempenho do servidor. Se for possível fazer essas determinações, a Informatica recomenda um tamanho de array de 500 a 1000 quando você ativar o processamento de descarregamento e multithread.</p> <p>Aviso: Se você especificar um valor grande, tiver registros grandes ou executar várias sessões que usam o processamento multithread, poderá haver falta de memória na máquina do Serviço de Integração.</p>

Para as tabelas do DB2 for z/OS, configure os atributos na conexão relacional do PWX DB2zOS para a sessão de movimentação de dados em massa.

A seguinte tabela descreve os atributos a serem configurados na conexão relacional do PWX DB2zOS:

Atributo de Conexão	Descrição
Processamento de Descarregamento	<p>Especifica se o processamento de descarregamento de dados em massa deve ou não ser usado para mover o processamento em nível de coluna referente a dados do DB2 do sistema de origem para a máquina do Serviço de Integração do PowerCenter.</p> <p>Selecione um dos seguintes valores:</p> <ul style="list-style-type: none">- Não. Não use o processamento de descarregamento.- Sim. Use o processamento de descarregamento.- Automático. O PowerExchange determina se o processamento de descarregamento deve ser utilizado. <p>O padrão é Não.</p>
Segmentos do Funcionário	<p>Quando o processamento de descarregamento está ativado, especifica o número de threads que o PowerExchange usa na máquina do Serviço de Integração para processar dados em massa.</p> <p>Para um desempenho ideal, esse valor não deve exceder o número de processadores instalados ou disponíveis na máquina do Serviço de Integração.</p> <p>Os valores válidos vão de 1 a 64. O padrão é 0, que desativa o processamento multithread.</p>
Tamanho do Array	<p>Especifica o tamanho do array de busca do DB2. Para obter mais informações sobre os tamanhos do array de busca do DB2, consulte a documentação do IBM DB2.</p> <p>Os valores válidos vão de 1 a 100.000. O padrão é 25.</p> <p>A Informatica recomenda o uso do valor padrão, a menos que você seja capaz de testar e quantificar se a memória extra alocada a um tamanho de array maior tem sido benéfica e não degradou o desempenho do servidor. Se for possível fazer essas determinações, a Informatica recomenda um tamanho de array de 500 a 1000 quando você ativar o processamento de descarregamento e multithread.</p> <p>Aviso: Se você especificar um valor grande, tiver registros grandes ou executar várias sessões que usam o processamento multithread, poderá haver falta de memória na máquina do Serviço de Integração.</p>

Partições de Pipeline nas Sessões de Movimentação de Dados em Massa

Você pode usar o particionamento de pipeline nos pontos de partição de leitura e gravação nas sessões de movimentação de dados em massa para melhorar o desempenho. Com o particionamento habilitado, as sessões podem processar dados entre diversas partições simultaneamente.

Você pode configurar partições de leitura e/ou gravação. Para particionamento de leitura, estão disponíveis esquemas alternativos de particionamento, que abrangem algumas ou todas as fontes de dados. Para particionamento de gravação, use o particionamento de passagem com destinos do VSAM ou de arquivo sequencial.

Os esquemas de particionamento de leitura e gravação seguem o comportamento padrão de particionamento de pipeline do PowerCenter. Se você habilitar o particionamento de leitura ou gravação, o PowerCenter usará as partições em todo o pipeline. Se você alterar o número de partições em um estágio no pipeline, o PowerCenter atualizará a contagem de partições em todos os demais estágios para correspondência. Para obter mais informações sobre o particionamento de pipeline, consulte o *PowerCenter Advanced Workflow Guide*.

Particionamento de Leitura

Você pode definir as partições de passagem ou de intervalo de chaves no ponto de partição do qualificador de origem, ou leitor, para melhorar o desempenho das sessões de movimentação de dados em massa. Com o particionamento de leitura, uma sessão pode usar uma ou mais partições para ler e processar dados da origem.

O grau de processamento simultâneo depende da fonte de dados e do esquema de particionamento que você usa.

- Para conjuntos de dados de descarregamento do DB2 para z/OS descarregados, conjuntos de dados do VSAM e arquivos sequenciais, o PowerExchange abre uma conexão única com a fonte de dados e usa várias partições para ler e processar os dados de origem.
- Para outras fontes de dados, o PowerExchange abre várias conexões com a fonte de dados ou lê a fonte de dados em uma única partição. Se o PowerExchange ler dados em uma única partição, você poderá redistribuir os dados em um ponto de nova partição para usar o particionamento nos estágios de pipeline subsequentes.

A sessão pode processar dados fora de sequência porque as partições processam dados a taxas variáveis.

A tabela a seguir resume os esquemas de particionamento de leitura que você pode usar para diferentes tipos de fontes de dados em massa:

Esquema de Particionamento de Leitura	Fontes de Dados Suportadas	Descrição
Intervalo de chaves	Todas as fontes de dados em massa relacionais	As linhas da fonte de dados são particionadas com base nos valores do intervalo de chaves. Esse esquema de particionamento é recomendado para fontes de dados relacionais.
Particionamento de passagem sem substituições de SQL	Conjuntos de dados de descarregamento do DB2 descarregados, conjuntos de dados do VSAM, conjuntos de dados sequenciais	O PowerExchange lê os dados de origem e distribui automaticamente as linhas entre as partições. O PowerExchange ignora o atributo de conexão Threads de Trabalho quando você usa o particionamento de passagem sem substituições de SQL. Esse esquema de particionamento é recomendado para fontes de dados do z/OS especificadas.
Particionamento de passagem sem substituições de SQL	Todas as outras fontes de dados em massa não relacionais	Os dados são lidos somente na primeira partição. Você pode usar particionamento round-robin em um ponto de partição subsequente para redistribuir os dados.
Particionamento de passagem com substituições de SQL	Todos	Os dados de cada linha são lidos em uma partição baseada na substituição SQL. As partições são executadas de forma independente entre si e tratam cada consulta como uma solicitação independente do PowerExchange.

Configurando o Particionamento de Passagem sem Substituições de SQL para Fontes de Dados

Execute as seguintes etapas para configurar o particionamento de passagem sem substituições de SQL, se você usar as seguintes fontes de dados com processamento de descarregamento: conjuntos de dados de descarregamento do DB2 para z/OS, conjuntos de dados do VSAM e arquivos sequenciais.

O PowerExchange lê os dados de origem uma vez e distribui automaticamente as linhas entre as partições.

1. No Workflow Manager, abra uma conexão do aplicativo PWX executando as seguintes etapas:
 - a. Clique em **Conexões > Aplicativo**.
A caixa de diálogo **Navegador de Conexão do Aplicativo** é exibida.
 - b. No campo **Selecionar Tipo**, selecione **PWX NRDB Em Lotes**.
 - c. Selecione um objeto de conexão na lista **Objetos** e clique em **Editar**. Ou clique em **Novo** para criar uma conexão.
2. Na caixa de diálogo **Definição do Objeto de Conexão**, selecione uma das seguintes opções na lista **Processamento de Descarregamento**:
 - **Filtrar Antes**. O PowerExchange descarrega o processamento de nível de coluna na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter, mas continua a filtrar dados no sistema de origem.
 - **Filtrar Depois**. O PowerExchange descarrega o processamento e a filtragem de dados em nível de coluna na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter.
3. Clique em **OK**.
4. No Desenvolvedor de Tarefas, clique duas vezes na sessão para abrir a caixa de diálogo **Editar Tarefas**.
5. Na guia **Propriedades**, selecione uma das seguintes opções para o atributo **Estratégia de Partição do PWX**:
 - **Conexão Única**. O PowerExchange cria uma única conexão com a fonte de dados. Quaisquer substituições especificadas para a primeira partição serão usadas para todas as partições. Se você especificar qualquer substituição para outras partições que seja diferente das substituições para a primeira partição, a sessão falhará com uma mensagem de erro.
 - **Controlada por Substituições**. Se as substituições especificadas forem as mesmas para todas as partições, o PowerExchange criará uma única conexão com a fonte de dados. Se as substituições não forem idênticas para todas as partições, o PowerExchange criará várias conexões.
6. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Partições**.
7. Selecione a transformação do Qualificador da Fonte e clique em **Editar Ponto de Partição**.
A caixa de diálogo **Editar Ponto de Partição** é exibida.
8. Clique em **Adicionar** para cada partição que você deseja adicionar.
9. Verifique se o **Tipo de Partição** é **Passagem**.
10. Clique em **OK**.
11. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Transformações**.
A área **Propriedades** exibe o atributo **Consulta SQL** para cada partição.
12. Verifique se o atributo **Consulta SQL** está vazio ou contém uma consulta idêntica para cada partição.
13. Se o atributo **Consulta SQL** não estiver vazio e não contiver consultas idênticas, execute as seguintes etapas para cada partição:
 - a. Clique no botão Procurar do atributo **Consulta SQL**.
 - b. Limpe a consulta na caixa de diálogo **Editor SQL** ou digite a mesma consulta para cada partição.

- c. Clique em **OK**.
14. Clique em **OK**.

Configurando o Particionamento de Passagem com Substituições SQL para Fontes de Dados Não Relacionais

Execute as etapas a seguir para configurar o particionamento de passagem com substituições de SQL para fontes de dados não relacionais cujo processamento de descarregamento você não usa.

As partições são executadas de forma independente entre si e tratam cada consulta como solicitação do PowerExchange independente.

1. No Desenvolvedor de Tarefas, clique duas vezes na sessão para abrir suas propriedades.
2. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Partições**.
3. Selecione a transformação do Qualificador da Fonte e clique em **Editar Ponto de Partição**.
A caixa de diálogo **Editar Ponto de Partição** é exibida.
4. Clique em **Adicionar** para cada partição que você deseja adicionar.
5. Verifique se o **Tipo de Partição** é **Passagem**.
6. Clique em **OK**.
7. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Transformações**.
A área **Propriedades** exibe o atributo **Consulta SQL** para cada partição.
8. Para cada partição, clique no botão Procurar do campo **Consulta SQL**. Em seguida, na caixa de diálogo **Editor SQL**, digite a consulta e clique em **OK**.

Sugestão: Se você tiver digitado uma consulta no Designer quando configurou a transformação do Qualificador de Origem, a consulta será exibida no campo **Consulta SQL** para cada partição. Para substituir essa consulta, digite outra consulta na caixa de diálogo **Editor SQL**.

Lendo Dados Somente na Primeira Partição de Leitura

Execute as seguintes etapas para ler dados somente na primeira partição de leitura. Esse esquema de particionamento se aplica a fontes de dados não relacionais cujo processamento de descarregamento você não usa. Você pode redistribuir as linhas da partição de leitura entre as partições subsequentes para aumentar a velocidade do processamento da sessão.

Use o particionamento de passagem sem substituições de SQL. Para redistribuir as linhas da primeira partição de leitura nas partições subsequentes, adicione um ponto de partição round-robin imediatamente após a partição de leitura.

1. No Desenvolvedor de Tarefas, clique duas vezes na sessão para abrir a caixa de diálogo **Editar Tarefas**.
2. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Partições**.
3. Selecione a transformação do Qualificador da Fonte e clique em **Editar Ponto de Partição**.
A caixa de diálogo **Editar Ponto de Partição** é exibida.
4. Clique em **Adicionar** para cada partição que você deseja adicionar.
5. Verifique se o **Tipo de Partição** é **Passagem**.
6. Clique em **OK**.
7. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Transformações**.
A área **Propriedades** exibe o atributo **Consulta SQL** para cada partição.
8. Verifique se o atributo **Consulta SQL** está vazio ou contém uma consulta idêntica para cada partição.

9. Se o atributo **Consulta SQL** não estiver vazio e não contiver uma consulta idêntica para cada partição, execute as seguintes etapas para cada partição:
 - a. No campo **Consulta SQL**, clique no botão Procurar.
 - b. Limpe a consulta na caixa de diálogo **Editor SQL** ou digite a mesma consulta para cada partição.
 - c. Clique em **OK**.
10. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Partições**.
11. Para redistribuir as linhas da primeira partição de leitura entre as partições subsequentes, execute as seguintes subetapas:
 - a. Clique no ícone **Adicionar Ponto de Partição** para adicionar um ponto de partição após a transformação do Qualificador de Origem.
 - b. Clique em **Editar Ponto de Partição**.
 - c. Selecione **Round Robin** na lista **Tipo de Partição** e clique em **OK**.
12. Clique em **OK**.

Configurando o Particionamento do Intervalo da Chave para Fontes de Dados Relacionais

Execute as etapas a seguir para configurar o particionamento de intervalo de chaves para fontes de dados relacionais.

1. No Desenvolvedor de Tarefas, clique duas vezes na sessão para abrir as propriedades da sessão.
2. Na guia **Mapeamento**, clique na exibição **Partições**.
3. Selecione a transformação do Qualificador da Fonte e clique em **Editar Ponto de Partição**.
A caixa de diálogo **Editar Ponto de Partição** é exibida.
4. Clique em **Adicionar** para cada partição que você deseja adicionar.
5. Na lista **Tipo de Partição**, selecione **Intervalo de Chaves**.
6. Na caixa de diálogo **Editar Chave de Partição**, selecione uma ou mais portas para a chave e clique em **OK**.
7. Para cada partição, informe os valores nas caixas **Intervalo Inicial** e **Intervalo Final**.
8. Clique em **OK**.

Particionamento de Gravação

Você pode definir partições de passagem no ponto de partição da instância de destino, ou gravador, para melhorar o desempenho das sessões de movimentação de dados em massa que têm destinos do VSAM ou de arquivo sequencial. Com o particionamento de gravação, uma sessão pode usar várias partições para processar inserções SQL e gravá-las nos destinos simultaneamente.

Use o particionamento de gravação para melhorar o desempenho da sessão de movimentação de dados em massa. O particionamento de gravação é especialmente benéfico quando uma sessão inclui processamento pesado de transformação.

Você também tem a opção de usar o processamento de descarregamento para mover o processamento de nível de campo do sistema de destino para a máquina do Serviço de Integração do PowerCenter onde a sessão é executada. O processamento de nível de campo, como conversão de dados no formato de destino, pode consumir muitos recursos e aumentar os custos de estorno em um sistema z/OS de destino. Quando esse processamento é descarregado na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter, o processamento é executado simultaneamente entre diversas partições de gravação. Para otimizar a

eficiência de gravação de dados no destino, use o particionamento de gravação e o processamento de descarregamento no lado do destino.

O particionamento de gravação usa as partições de passagem e processa somente as operações de inserção SQL. Se as partições receberem atualizações ou exclusões SQL, a sessão falhará com a mensagem de erro PWXPC_12183. Se os seus dados contiverem muitas atualizações ou exclusões, não use o particionamento de gravação.

Cada partição de gravação usa um único thread. Se você habilitar o multithread, a sessão continuará sendo executada, mas ignorará a definição **Threads de Trabalho**.

Você pode especificar algumas propriedades de sessão no nível de partição. Com base na definição **Estratégia de Partição do PWX**, e se você especificar propriedades de sessão iguais ou diferentes entre as partições, o PowerExchange usará uma única conexão de destino ou várias conexões, uma para cada partição.

Se você usar uma conexão única, um thread de junção mesclará os dados das partições antes de enviá-los pela rede para o destino. O joiner não mantém a ordem na qual ele recebe os dados das partições. Consequentemente, o Ouvinte do PowerExchange no destino obtém os dados em uma ordem diferente daquela na qual as partições processaram os dados.

Use a conexão do aplicativo PWX NRDB Em Lotes para o destino. Use o atributo de conexão **Modo de Gravação** para controlar se o joiner envia dados de forma síncrona ou assíncrona para o Ouvinte do PowerExchange.

Se você quiser gravar dados em vários conjuntos de dados ou arquivos, especifique a propriedade de sessão **Substituição do Nome do Arquivo** para as partições de gravação. Defina essa propriedade para indicar o arquivo de destino apropriado para cada partição. Poderá ocorrer contenção se várias partições gravarem no mesmo arquivo de destino ao mesmo tempo.

Regras e Diretrizes para Partições de Gravação

As seguintes regras e diretrizes se aplicam ao particionamento de gravação:

- As partições de gravação processam somente inserções SQL. Elas não processam atualizações ou exclusões SQL.
- Você pode usar o particionamento de gravação para destinos de arquivo sequencial e do VSAM, incluindo os conjuntos de dados ESDS, KSDS e RRDS do VSAM.
- Partições de gravação devem usar o particionamento de passagem.
- Use as conexões do aplicativo PWX NRDB Em Lotes para o destino.
- Se os recursos no sistema de destino forem restritos, tente usar o processamento de descarregamento em combinação com o particionamento de gravação para melhorar o desempenho da sessão.
- O desempenho de sessões particionadas depende da máquina do Serviço de Integração do PowerCenter, da velocidade da rede e do sistema de destino. Se uma sessão tiver alto uso de CPU, use uma máquina do Serviço de Integração do PowerCenter com várias CPUs. Verifique também se o sistema de destino e a velocidade da rede são rápidos o suficiente para acompanhar o processamento da sessão particionada. Caso contrário, poderão ocorrer gargalos.
- Se você quiser usar uma conexão de destino única e as mesmas substituições de sessão para todas as partições, defina a propriedade de sessão **Estratégia de Partição do PWX** como **Conexão Única**. Com essa definição, você poderá especificar substituições de sessão apenas para a primeira partição, e o Serviço de Integração do PowerCenter usará essas substituições para todas as demais partições de gravação.

- Se você especificar uma instrução SQL na propriedade **Pré-SQL** para uma sessão de movimentação de dados em massa que usa uma conexão PWX NRDB Em Lotes e partição de gravação, a sessão executará a instrução SQL em cada partição. A sessão falhará se você especificar uma instrução SQL, como CREATEFILE, que só pode ser executada uma vez para a sessão. A sessão executa a instrução na primeira partição e depois falha ao tentar executá-la em outra partição. Digite uma instrução SQL que possa ser executada uma vez em cada partição ou não especifique o atributo **Pré-SQL** para partições de gravação.

Propriedades de Sessão para Partições de Gravação

Para sessões de movimentação de dados em massa com partições de gravação, você pode especificar determinadas propriedades de sessão nos níveis de sessão e de partição. Essas propriedades são opcionais.

No nível de sessão, você pode especificar as seguintes propriedades de sessão para conjuntos de dados do VSAM:

- Inserir Somente
- Opção Truncar Tabela

Para partições individuais, você pode especificar as seguintes propriedades de sessão, incluindo substituições, para destinos do VSAM ou de arquivo sequencial:

- Substituição do Nome do Arquivo
- Inserir Substituição SQL
- Pós-SQL
- Pré-SQL

Nota: Para a propriedade de sessão **Pré-SQL**, digite instruções SQL que possam ser executadas em cada partição. A sessão falhará, se você digitar uma instrução, como CREATEFILE, que possa ser executada apenas uma vez para a sessão.

Para obter mais informações sobre essas propriedades, consulte *Interfaces do PowerExchange para o PowerCenter*.

Com base na propriedade de sessão **Estratégia de Partição do PWX**, e se você especificar as mesmas ou diferentes propriedades de sessão em nível de partição entre as partições, o joiner determinará se deve ser usada uma única conexão de destino ou várias.

- Se você selecionar **Conexão Única** para a propriedade **Estratégia de Partição do PWX**, a sessão usará uma conexão única. Se você especificar propriedades de sessão apenas para a primeira partição, o Serviço de Integração do PowerCenter aplicará as propriedades a todas as demais partições. Se você especificar diferentes propriedades de sessão entre as partições, a sessão falhará.
- Se você selecionar **Controlada por Substituições** e especificar as mesmas propriedades de sessão para todas as partições, a sessão usará uma conexão única para o destino. Se você especificar propriedades de sessão diferentes para as partições, a sessão usará várias conexões, uma para cada partição.

Configurando o Particionamento de Gravação de Passagem

Execute as etapas a seguir para configurar o particionamento de gravação de passagem para as sessões de movimentação de dados em massa com destinos do VSAM ou de arquivo sequencial. Nestas etapas, você

personaliza atributos de conexão, adiciona partições e configura propriedades de sessão para as partições de gravação.

1. No Workflow Manager, crie ou abra uma conexão do aplicativo PWX NRDB Em Lotes da seguinte forma:

a. Clique em **Conexões > Aplicativo**.

A caixa de diálogo **Navegador de Conexão do Aplicativo** é exibida.

b. Na lista **Selecionar Tipo**, selecione **PWX NRDB Em Lotes**.

c. Selecione um objeto de conexão na lista **Objetos** e clique em **Editar**. Ou clique em **Novo** para criar uma conexão.

2. Na caixa de diálogo **Definição de Objeto de Conexão**, configure os atributos de conexão.

A tabela a seguir descreve os atributos que afetam o particionamento de gravação:

Atributo	Descrição
Processamento de Descarregamento	Controla se o processamento de descarregamento é usado. Insira uma das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none">- Não. Não use o processamento de descarregamento.- Auto. Permita que PowerExchange determine se o processamento de descarregamento será usado.- Filtrar Depois. Descarregue o processamento de nível de registro na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter, mas continue a filtrar os dados no sistema de destino.- Filtrar Antes. Descarregue o processamento e a filtragem de nível de registro na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter. O padrão é Não . Para sessões particionadas, selecione Filtrar Antes para otimizar o desempenho.
Threads de Trabalho	Controla se o processamento de multithread será usado. Digite 0 para desabilitar o processamento de multithread. Você não pode usar vários segmentos de trabalho com partições de leitura ou gravação.
Tamanho do Array	O tamanho do array de armazenamento, em número de registros, que é compartilhado entre as partições. Digite um valor válido de 1 a 5000. Pode ser necessário adequar o tamanho do array para ajustar a sessão particionada de movimentação de dados em massa. O padrão é 25.

Atributo	Descrição
Modo de Gravação	<p>Controla se o joiner enviará dados das partições de gravação de forma síncrona ou assíncrona para o destino. Selecione uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confirmar Write On. O joiner envia dados de forma síncrona pela rede para o Ouvinte do PowerExchange no destino. O joiner aguarda a confirmação do Ouvinte do PowerExchange antes de enviar mais dados. Se o Ouvinte do PowerExchange encontrar erros, ele retornará mensagens de erro para as partições. Essa opção fornece melhor recuperação de erros, mas pode tornar lenta a transferência de dados. - Confirmar Write Off. O joiner envia dados de forma assíncrona pela rede para o destino até encontrar um fim de arquivo (EOF) ou um erro devido a um bloco antigo de dados. Quando ocorre um erro, a sessão pode falhar com uma mensagem de erro reportando informações incorretas do registro, como número e dados do registro, ou o número de registros processados. Essa opção oferece transferência de dados mais rápida, mas torna a recuperação de erros mais difícil. Selecione essa opção apenas se você puder carregar o arquivo de destino com dados novamente se um erro ocorrer. <p>O padrão é Confirmar Write On.</p>
Substituição do PWX	<p>Digite o seguinte valor de substituição para usar um método alternativo de gerenciamento de erros retornados do Ouvinte do PowerExchange:</p> <p>WRT_ERROR_HANDLING=Y</p> <p>O método alternativo pode ser mais eficiente quando o atributo de conexão Modo de Gravação é definido como Confirmar Write On e os dados de entradas para as partições de gravação contêm muitos erros. Não especifique essa substituição, a menos que essas condições existam.</p> <p>Você pode também especificar a instrução WRT_ERROR_HANDLING no arquivo dbmover.cfg, na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter.</p>

- Clique em **OK**. Em seguida, clique em **Fechar**.
- No Desenvolvedor de Tarefas, clique duas vezes na sessão.
A caixa de diálogo **Editar Tarefas** será exibida.
- Na guia **Mapeamento**, clique na guia **Partições** para exibir a tela de partição.
- Selecione o destino do VSAM ou de arquivo sequencial e clique em **Editar Ponto de Partição**.
A caixa de diálogo **Editar Ponto de Partição** é exibida.
- Para adicionar uma partição, clique em **Adicionar** e selecione **Passagem** como tipo de partição. Você também pode adicionar uma descrição.
- Depois de adicionar todas as partições, clique em **OK**.
- Na guia **Mapeamento**, clique na guia **Transformação** para exibir a tela de transformação.
Verifique se o destino está selecionado.
- No campo **Valor de Conexões**, selecione uma conexão do aplicativo PWX NRDB Em Lotes.
- Em **Propriedades**, selecione uma das seguintes opções na lista **Estratégia de Partição do PWX**:
 - **Conexão Única.** O PowerExchange cria uma conexão única com o destino de dados. Qualquer substituição especificada para a primeira partição será usada para todas as partições. Se você especificar qualquer substituição para outras partições que seja diferente das substituições para a primeira partição, a sessão falhará com uma mensagem de erro.
 - **Controlada por Substituições.** Se as substituições especificadas forem as mesmas para todas as partições, o PowerExchange criará uma única conexão com o destino de dados. Se as substituições não forem idênticas para todas as partições, o PowerExchange criará várias conexões.

12. Defina propriedades opcionais de substituição no nível de sessão ou de partição, com base no tipo de destino e na propriedade.

Se você tiver selecionado **Conexão Única** para a propriedade **Estratégia de Partição do PWX**, poderá especificar substituições somente para a primeira partição. O Serviço de Integração do PowerCenter as usa para todas as partições na sessão.

A tabela a seguir descreve as propriedades de nível de sessão e de partição que pertencem às partições de gravação:

Propriedade	Descrição	Tipo de Destino	Nível
Substituição do Nome do Arquivo	Especifica um nome de conjunto de dados totalmente qualificado que substitui o nome do conjunto de dados no mapa de dados do PowerExchange.	Arquivos sequenciais e VSAM	Nível de partição
Inserir Somente	Processa atualizações e exclusões SQL como inserções. Selecione esta opção quando o destino não tiver chaves.	VSAM	Nível de sessão
Substituição do SQL de Inserção	Especifica a SQL de inserção que substitui a SQL de inserção padrão enviada para o PowerExchange.	Arquivos sequenciais e VSAM	Nível de partição
Pré-SQL	Especifica instruções SQL que são executadas antes da sessão com a conexão do banco de dados de destino.	Arquivos sequenciais e VSAM	Nível de partição
Pós-SQL	Especifica instruções SQL que são executadas após a sessão com a conexão do banco de dados de destino.	Arquivos sequenciais e VSAM	Nível de partição
Opção Truncar Tabela	Trunca o conteúdo de destino antes de carregar dados em massa. Nota: Os conjuntos de dados do VSAM devem ser definidos com a opção REUSE para que a opção truncar funcione corretamente.	VSAM	Nível de sessão

Para obter mais informações sobre todas essas propriedades, consulte *Interfaces do PowerExchange para o PowerCenter*.

13. Clique em **OK**.

Avaliando o Desempenho de Sessões Particionadas de Movimentação de Dados em Massa

Use a instrução SHOW_THREAD_PERF no arquivo dbmover.cfg para imprimir mensagens que contenham estatísticas da avaliação do desempenho de sessões particionados de movimentação de dados em massa

em intervalos definidos pelo usuário. As mensagens pertencem às sessões com partições de leitura ou gravação.

Digite a instrução SHOW_THREAD_PERF no arquivo de configuração dbmover.cfg, na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter. A instrução define o número de registros que o PowerExchange deve processar antes de gravar as mensagens de estatística PWX-31261 e PWX-31262 no log de mensagens do PowerExchange. Se você especificar o atributo **Recuperar Entradas de Log do PWX** na conexão, o PWXPC gravará essas mensagens no log da sessão do PowerCenter também.

As mensagens contêm as seguintes informações:

- PWX-31261. Tempo médio, mínimo e máximo, em microssegundos, que o segmento joiner gastou na execução de E/S sobre um número específico de registros.
- PWX-31262. Tempo médio, mínimo e máximo de atraso de E/S, em microssegundos, para uma partição sobre um número específico de registros. O tempo de atraso é o período em que a partição espera para receber dados. Essa mensagem é emitida para cada partição em uma sessão.

Ajustando Sessões Particionadas

Se as sessões particionadas de movimentação de dados em massa não forem executadas de forma tão eficiente quanto se espera, você poderá ajustar os parâmetros para melhorar o desempenho.

Use as seguintes instruções no arquivo de configuração DBMOVER para ajustar sessões particionadas:

instrução APPBUFSIZE

Configure a instrução APPBUFSIZE no arquivo de configuração DBMOVER na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter. Essa instrução especifica o tamanho máximo do buffer, em bytes, que o PowerExchange usa para ler ou gravar dados. Quando o buffer atinge esse tamanho máximo, o PowerExchange envia os dados do buffer pela rede para o sistema solicitante, antes de começar a usar outro buffer. Para ajudar a melhorar o desempenho da sessão, aumente o tamanho do buffer.

Se o dimensionamento dinâmico do buffer de aplicativo estiver ativado, a instrução APPBUFSIZE definirá o tamanho inicial do buffer de dados do aplicativo para todas as conexões feitas durante uma execução do Ouvinte do PowerExchange. O PowerExchange redimensiona o buffer de dados do aplicativo dinamicamente para as conexões individuais, conforme necessário.

Instrução APPBUFSIZEDYN

Ative o dimensionamento dinâmico do buffer de aplicativo na máquina do Serviço de Integração do PowerCenter. Para cada conexão com uma fonte de dados, se o dimensionamento dinâmico do buffer de aplicativo estiver ativado, o PowerExchange redimensionará o buffer de aplicativo se a fonte de dados contiver registros muito grandes para caber no buffer. O dimensionamento dinâmico do buffer de aplicativo está ativado por padrão. Você pode ativá-lo explicitamente especificando APPBUFSIZEDYN=Y no arquivo de configuração DBMOVER.

Instrução MAXTASKS

Se o processamento tornar-se lento ou for interrompido para sessões de movimentação de dados em massa que usam partições de leitura ou gravação, aumente o valor MAXTASKS para melhorar o desempenho.

Use os seguintes parâmetros do PowerCenter para ajustar as sessões particionadas:

Atributo de conexão Tamanho do Array

Especifique esse atributo na conexão do aplicativo PWX NRDB Em Lotes no PowerCenter. Esse atributo especifica o tamanho do array de armazenamento, em número de registros, que é compartilhado entre as partições na sessão particionada de movimentação de dados em massa. Esse atributo também

pertence aos segmentos de funcionário do processo de vários segmentos. Para ajudar a melhorar o desempenho da sessão, aumente o tamanho do array. Os valores válidos vão de 1 a 5000.

Nota: Se você definir o atributo de conexão **Modo de Gravação** como **Confirmar Write On** e o tamanho do array for maior que o APPBUFSIZE, o PowerExchange enviará o buffer pela rede toda vez que o número de registros no array de armazenamento for:

records=array size/partition_count

Atributo de tamanho do bloco de buffer padrão

Defina esse atributo de configuração de sessão para incluir a sessão particionada de movimentação de dados em massa. Esse atributo especifica o tamanho do bloco de buffer padrão que o Serviço de Integração do PowerCenter usa para mover caches de dados e índice das origens para os destinos. Um tamanho de bloco baixo pode reduzir os ganhos de desempenho do aumento do valor de APPBUFSIZE ou do **Tamanho do Array**. Por exemplo, se o tamanho do bloco acomodar apenas 10 registros, o tamanho do array para cada partição estará limitado a 10 registros. Se você definir o atributo de conexão **Modo de Gravação** como **Confirmar Write On**, o APPBUFSIZE também estará limitado a 10 registros.

Quando definir o tamanho de bloco, use os seguintes critérios:

- Se você usar **Confirmar Write On**, digite um tamanho de bloco que possa incluir o número de registros calculado como *array_size/partition_count*. Além disso, defina o APPBUFSIZE para manter o mesmo número de registros.
- Se você usar **Confirmar Write Off**, digite um tamanho de bloco que possa incluir o número de registros calculado como *array_size/partition_count*.

Além disso, se você não usar o processamento de descarregamento e os recursos do sistema de origem ou destino estiverem restritos, habilite o processamento de descarregamento. Esse recurso move o processamento de nível de campo dos dados em massa do sistema de origem ou destino para a máquina do Serviço de Integração do PowerCenter.

PowerExchange zIIP Exploitation

O IBM System z Integrated Information Processor (zIIP) foi projetado para ajudar a liberar a capacidade de computação e diminuir o custo total geral de computação para certas cargas de trabalho de processamentos de dados e de transação no z/OS. O zIIP pode executar qualquer carga de trabalho adequada desde que software esteja projetado para executar a carga de trabalho no zIIP.

Se tiver um ou mais zIIPs instalados, você pode configurar o Ouvinte do PowerExchange no z/OS de forma que alguns de seus trabalhos seja descarregado para um zIIP. Se vários Ouvintes do PowerExchange estão em execução, você pode configurar cada um deles para descarregar trabalho para um zIIP.

Para ser elegível para execução em um zIIP, o trabalho deve atender aos requisitos a seguir:

- Ser executado em um enclave do Workload Manager classificado como sendo capaz de um descarregamento para um zIIP, também chamado de System Utility Processor (SUP)
- Executar em um enclave de System Request Block (SRB)

Programas que são executados em um SRB devem atender aos requisitos a seguir:

- Executar no estado Supervisor, chave zero.
- Não emitir SVCs, exceto para SVC 13 (ABEND).
- Para sub-rotinas, não chamar outra sub-rotina.

Instruções DBMOVER para o PowerExchange zIIP Exploitation

As seguintes instruções DBMOVER controlam a configuração de zIIP:

SUP_SSNAME=*subsystem_name*

Define o nome do subsistema que identifica a tarefa iniciada do Ouvinte do PowerExchange para o IBM Workload Manager para o descarregamento de um trabalho em um zIIP. Se o sistema inclui vários Ouvintes, você pode definir um nome diferente para cada Ouvinte. Insira um nome de até oito caracteres.

O padrão é PWXLSTNR.

SUP_SSTYPE=*subsystem_type*

Define o nome que o IBM Workload Manager usa como o tipo de subsistema para o enclave SRB sob o qual o trabalho é distribuído no zIIP. Insira um nome de até quatro caracteres.

O padrão é PWX.

USESUP={N|Y}

Controla se o PowerExchange descarrega as funções ativadas pelo zIIP do Ouvinte do PowerExchange para um zIIP. Especifique USESUP=Y para permitir o descarregamento para um zIIP.

WORKCLASS

Define o nome da transação para a classificação do Workload Manager. Insira um nome de até oito caracteres.

O padrão é PWXWORK.

Mensagens de Log do Sistema z/OS para o PowerExchange zIIP Exploitation

O PowerExchange emite mensagens para o log do sistema z/OS para informar o status das operações do PowerExchange zIIP.

Os IDs de mensagem têm o seguinte formato:

PWXmmm34xxs

A string *mmm* representa a rotina de chamada e pode ser útil ao Suporte Global a Clientes da Informatica se você receber uma mensagem de erro.

xx são os dois últimos dígitos do número da mensagem.

O código *s* é I para uma mensagem informativa ou E para uma mensagem de erro.

Use essas mensagens para determinar se as configurações do zIIP foram bem-sucedidas, como a seguir:

- Mensagens informativas indicam configuração com êxito. A ausência dessas mensagens pode indicar que os pré-requisitos para o descarregamento do zIIP não foram atendidos. Para obter mais informações, consulte [“Configurar o PowerExchange para descarregar trabalho para um zIIP” na página 228](#).
- Mensagens de erro indicam uma condição de erro que, na maioria dos casos, exige que você chame o Suporte Global a Clientes da Informatica.
- Mensagens PWXmmm3412E e PWXmmm3414E indicam possíveis condições de erro, mas talvez não exijam que você entre em contato com o Suporte Global a Clientes da Informatica se rc = 4.

Para obter mais informações, consulte *Referência de Mensagens do PowerExchange Volume 1*.

Configurar o PowerExchange para descarregar trabalho para um zIIP

Antes de configurar o PowerExchange para descarregar trabalho para um zIIP, verifique se os seguintes pré-requisitos foram satisfeitos:

- A biblioteca de serviços de chamada de sistema SYS1.CSSLIB está disponível por meio da concatenação LNKST ou do conjunto de dados LPALIB.
- O uso da função projetada (PROJECTCPU) no membro IEAOPTxx no sistema PARMLIB está ativado. Se você habilitar o uso de zIIP em um sistema sem um zIIP e PROJECTCPU estiver definido como FALSE, o sistema não projetará o uso da CPU como se um zIIP estivesse presentes, e o PowerExchange informa RC = 4 do IWM4EOCT. O PowerExchange continuará a executar funções habilitadas pelo zIIP no modo SRB.
- Todas as bibliotecas na concatenação STEPLIB do Ouvinte do PowerExchange são autorizadas por APF.
- O membro de configuração DBMOVER não inclui as instruções TRACE.

1. Inclua a instrução USESUP=Y no arquivo de configuração DBMOVER no z/OS e, opcionalmente, inclua as instruções a seguir:

- SUP_SSNAME
- SUP_SSTYPE
- WORKCLASS

2. Adicione PWX ao IBM Workload Manager para z/OS (WLM):

- a. Do menu principal do aplicativo WLM ISPF, adicione **PWX** como um tipo de subsistema ou especifique o valor especificado para a instrução SUB_SSTYPE no membro de configuração DBMOVER.
- b. Para cada Ouvinte do PowerExchange, adicione um qualificador de trabalho com um tipo de SI (instância de sistema) à lista. O nome deve corresponder ao valor na instrução DBMOVER SUP_SSNAME (PWXLSTNR padrão).
- c. Opcionalmente, altere o nome de transação padrão usando o tipo de qualificador TN. Esse valor deve corresponder ao valor na instrução DBMOVER WORKCLASS (PWXWORK padrão).
- d. Verifique o log de trabalho para verificar se a ativação do zIIP foi bem-sucedida.

Se a ativação do zIIP tiver sido bem-sucedida, o log do sistema z/OS incluirá mensagens informativas como as seguintes:

```
PWXDSP3400I Checking processors...
PWXDSP3401I Cpu 00 Serial FF04EEC52098 Type CP Rel. Speed 1
PWXDSP3401I Cpu 01 Serial FF04EEC52098 Type CP Rel. Speed 1
PWXDSP3401I Cpu 06 Serial FF04EEC52098 Type zIIP Rel. Speed 1
PWXDSP3403I 1 Processor available for zIIP offload
PWXWCO3405I Connect to WLM Sub = PWX Subn = GRAPWX token = 140C2118
PWXWCF3409I Classify work to WLM Service class = 00238000
PWXWCE3411I WLM Create Enclave function = PWXFUNC enclave token = 0000003C00000033
PWXWSE3415I WLM Set Rules tok = PWXR id = IWMOCT ver = 00 cnt = 01 Dur = 1000000 Pct = 100
DTL-00607 Listener NODE1 VRM 9.5.0 Build DEV_BUILD started.
```

Se o log de trabalho não incluir mensagens que indicam que o zIIP foi ativado com êxito, verifique se os pré-requisitos para a ativação do zIIP foram atendidos. Se nem todas as bibliotecas na concatenação STEPLIB do Ouvinte do PowerExchange são autorizadas por APF, ou se o membro de configuração DBMOVER inclui uma instrução TRACE, o zIIP exploitation está desativado.

Atribuindo o Ouvinte do PowerExchange a uma classe de serviço do WLM

O Workload Manager (WLM) é um componente do z/OS que gerencia dinamicamente a priorização de solicitações de recursos compartilhados do z/OS, como armazenamento compartilhado, CPU e dispositivos E/S, em uma ou mais imagens do z/OS com base em classes de serviço que você define. Ao atribuir a tarefa iniciada do Ouvinte do PowerExchange à classe de serviço do WLM apropriada, você pode garantir que os processos que acessam seus dados do z/OS por meio do PowerExchange atendam às metas de desempenho desejadas.

As classes de serviço são definidas usando as ferramentas do WLM do IBM z/OS, como o aplicativo WLM ISPF. Cada classe de serviço inclui um objetivo e um nível de importância, que prioriza o trabalho com base nos seus requisitos comerciais. Devido à natureza da tarefa do Ouvinte do PowerExchange, a Informatica recomenda que você atribua o Ouvinte do PowerExchange a uma classe de serviço que tenha uma meta de execução de velocidade.

Subtarefas do Ouvinte do PowerExchange

O Ouvinte do PowerExchange fornece acesso de leitura e gravação aos dados que são armazenadas em bancos de dados e em arquivos sequenciais e do VSAM no z/OS. Esse acesso pode ser para ler ou gravar grandes volumes de dados ou para recuperar uma única linha. Cada solicitação de acesso é feita por uma sub tarefa separada que o Ouvinte do PowerExchange anexa.

O mesmo Ouvinte também pode ser usado para solicitações de acesso a dados do CDC. Para obter informações sobre essas solicitações, consulte o capítulo "Ajustando sessões do CDC" no *Guia do CDC do PowerExchange para z/OS*.

Uso de recursos do Ouvinte do PowerExchange

Um Ouvinte do PowerExchange que participa na movimentação de dados em massa tem as seguintes características de uso de recursos:

- O uso da CPU é moderado. Ele depende do volume e da complexidade dos dados que o Ouvinte lê ou grava.
Sugestão: Use o processamento de descarregamento para reduzir o número de ciclos de CPU necessários para processar dados em massa no z/OS.
- A atividade de E/S é moderada. Ela depende do volume dos dados que o Ouvinte lê ou grava.
- O uso de memória virtual varia dependendo do número de subtarefas do Ouvinte ativas e simultâneas. Uma sub tarefa separada manipula cada solicitação para ler ou gravar dados.

O perfil de desempenho exigido para o Ouvinte do PowerExchange depende da importância relativa dos processos que acessam dados usando o Ouvinte do PowerExchange em comparação aos outros processos em execução no z/OS. Atribua o Ouvinte do PowerExchange a uma classe de serviço semelhante à dos outros trabalhos em lote que acessam dados do z/OS.

ÍNDICE

A

Adabas

- códigos de cifra [59, 60](#)

ajustando

- sessões de movimentação de dados em massa [203](#)

ajustando a movimentação de dados em massa

- opções de ajuste [203](#)

arquivo de configuração, DBMOVE

- Instruções do DB2 para i5/OS [71](#)

- Instruções do DB2 para Linux, UNIX e Windows [81](#)

- Instruções do Ouvinte do PowerExchange [18](#)

- Instruções LOAD do DB2 [107](#)

- Movimentação de dados em massa do Adabas [53](#)

- Movimentação de dados em massa do DB2 para z/OS [88](#)

- Movimentação de dados em massa do IDMS [118](#)

- Movimentação de dados em massa do Oracle [155](#)

- movimentação de dados em massa do VSAM [176](#)

arquivos de ações corretivas

- configuração de tratamento de erro personalizado [189](#)

arquivos de descarregamento

- Conjuntos de dados de descarregamento do IMS como origens [135](#)

Arquivos de descarregamento do DB2 para z/OS

- ferramentas para criar um arquivo de descarregamento [104](#)

arquivos de log para mensagem e saída de rastreamento

- configuração [43](#)

arquivos rejeitados

- com tolerância a falhas [190](#)

Assíncrono com Tolerância a Falhas

- modo de gravação [186](#)

autenticação do sistema operacional

- para o PowerExchange [30](#)

Autorização por APF

- Bibliotecas de carga do IDMS com serviços de Chamada do

- Programa do z/OS [121](#)

- cópias das bibliotecas de carga do IDMS [120](#)

- Requisito da biblioteca LOAD do Adabas [59](#)

- requisito do Ouvinte do PowerExchange [44](#)

- Requisitos do Ouvinte do PowerExchange [18](#)

autorizando

- usuários a executar comandos infacmd pwx [30](#)

- usuários a executar comandos pwxcmd [30](#)

B

buffers

- Intervalo de controle e índice VSAM [176](#)

buffers de intervalo de controle do VSAM [176](#)

Buffers do índice VSAM [176](#)

C

CA TCPAccess

- configuração para o PowerExchange [45](#)

cache de mapas de dados

- habilitando [209](#)

- modo de tarefa única [209](#)

- modo de várias tarefas [209](#)

- visão geral [208](#)

campos de sequência [138, 168, 180](#)

catálogo do IMS

- configurando o PowerExchange para usar o catálogo [127](#)

- Personalizando a JCL do Ouvinte para uso do catálogo [128](#)

- visão geral [126](#)

close (pwxcmd) [48](#)

closeforce (pwxcmd) [48](#)

códigos de cifra

- Adabas [60](#)

comando RTVSQSTMT

- gerando a instrução SQL para recriar objetos para solução de problemas [75](#)

comandos infacmd pwx

- autorizando usuários a executar [30](#)

- configurando o serviço de gerenciamento de comandos para [34](#)

comandos pwxcmd

- autorizando usuários a executar [30](#)

- configurando o serviço de gerenciamento de comandos para [34](#)

configurando

- modo de tarefa do cache de mapas de dados [209](#)

- o cache de mapas de dados a ser executado no modo de várias tarefas [210](#)

conjunto de dados do registro relativo (RRDS)

- descrição [174](#)

conjuntos de dados de descarregamento do IMS

- materializando um destino com [137](#)

Conjuntos de dados de descarregamento do IMS

- como destinos [139, 141](#)

- como fontes de dados [135](#)

- formatos de registro [135](#)

- Funções do PowerExchange visando obter o RBA para a chave [135](#)

- obtendo CCK [135](#)

cópias da imagem do DB2

- uso para materialização do destino [101, 103](#)

cópias da imagem, DB2

- uso para materialização do destino [101, 103](#)

copybooks

- importar para movimentação de dados em massa do IMS [124](#)

copybooks COBOL

- importar para movimentação de dados em massa do IMS [124](#)

D

DB2 para i5/OS

- tipos de dados suportados pela movimentação de dados em massa [69](#)

DB2 para z/OS

- autoridades necessárias para acessar recursos do DB2 [97](#)

- Tipo de dados TIMESTAMP [86](#)

DB2 para z/OS ()
 tipos de dados suportados pela movimentação de dados em massa [85](#)
 DB2LDCTL
 modelo de cartão de controle para LOAD do DB2 [106](#)
 DB2LDCTP
 modelo de cartão de controle para LOAD do DB2 [106](#)
 DB2LDJCL
 modelo de JCL para LOAD do DB2 [106](#)
 DB2LDJCP
 modelo de JCL para LOAD do DB2 [106](#)
 DBDs
 importar para movimentação de dados em massa do IMS [124](#)
 descarregar arquivos
 materializando destinos com conjuntos de dados de
 descarregamento do IMS [137](#)

E

Entry-Sequenced Data Set (ESDS)
 descrição [174](#)

F

fluxo da tarefa
 Implementação de movimentação de dados em massa [16](#)
 Função GetDatabaseKey
 com conjuntos de dados de descarregamento do IMS [135](#)
 Função GetIMSRBByLevel
 com conjuntos de dados de descarregamento do IMS [135](#)

G

gravações de vários registros
 regras e diretrizes [139](#), [169](#), [181](#)

H

habilitando
 cache de mapas de dados [209](#)

I

IMS
 gravando em arquivos de descarregamento [138](#)
 instrução ADA_L3_ALLOW
 arquivo de configuração DBMOVER [53](#)
 instrução ADABAS_DEFAULT
 arquivo de configuração DBMOVER [54](#)
 Instrução ADABAS_MU_SEARCH
 arquivo de configuração DBMOVER [55](#)
 instrução ADABAS_PREFIX
 arquivo de configuração DBMOVER [56](#)
 instrução ADABASCODEPAGE
 arquivo de configuração DBMOVER [56](#)
 instrução ADAOPT
 arquivo de configuração DBMOVER [57](#)
 instrução ADAPREFETCH
 arquivo de configuração DBMOVER [58](#)
 instrução ADASTATS
 arquivo de configuração DBMOVER [58](#)
 instrução APPBUFSIZE
 arquivo de configuração DBMOVER [19](#)

Instrução APPBUFSIZEDYN
 arquivo de configuração DBMOVER [20](#)
 Instrução CMDNODE
 arquivo de configuração DBMOVER [20](#)
 instrução CONFIG
 Arquivo de configuração DBMOVER [44](#)
 instrução CREDENTIALS_CASE
 arquivo de configuração DBMOVER [21](#)
 instrução DATAMAP_SERVER
 arquivo de configuração DBMOVER [22](#)
 instrução DB2_BIN_AS_CHAR
 arquivo de configuração DBMOVER [71](#)
 instrução DB2_BIN_CODEPAGE
 arquivo de configuração DBMOVER [72](#)
 instrução DB2_ERRORFILE
 arquivo de configuração DBMOVER [72](#), [81](#), [89](#)
 instrução DB2CODEPAGE
 arquivo de configuração DBMOVER [89](#)
 instrução DB2DEF_ENCODING
 arquivo de configuração DBMOVER [93](#)
 instrução DB2ID
 arquivo de configuração DBMOVER [94](#)
 instrução DB2PLAN
 arquivo de configuração DBMOVER [95](#)
 instrução DM_SUBTASK
 arquivo de configuração DBMOVER [23](#)
 instrução DMX_DIR
 arquivo de configuração DBMOVER [24](#)
 instrução ERRROWNOTFOUND
 arquivo de configuração DBMOVER [188](#)
 instrução IMSID
 arquivo de configuração DBMOVER [137](#)
 instrução LICENSE
 Arquivo de configuração DBMOVER [44](#)
 instrução LISTENER
 arquivo de configuração DBMOVER [25](#)
 Instrução LOADCTFILE
 Instrução de carregamento em massa do DB2 [107](#)
 Instrução LOADJOBFILE
 Arquivo de configuração DBMOVER [118](#)
 instrução LOGPATH
 arquivo de configuração DBMOVER [27](#)
 instrução MAXTASKS
 arquivo de configuração DBMOVER [27](#)
 instrução MSS_ERRORFILE
 Arquivo de configuração DBMOVER [147](#)
 instrução MVSDDB2AF
 arquivo de configuração DBMOVER [95](#)
 instrução NODE
 arquivo de configuração DBMOVER [28](#)
 instrução ODBASUPP
 Movimentação de dados em massa do IMS [130](#)
 instrução ORA_ERRORFILE
 arquivo de configuração DBMOVER [155](#)
 instrução ORACLECODEPAGE
 arquivo de configuração DBMOVER [155](#)
 instrução PC_AUTH
 arquivo de configuração DBMOVER [119](#)
 instrução RDBMSINSRTDFLT
 arquivo de configuração DBMOVER [73](#), [82](#), [96](#)
 instrução SECURITY
 arquivo de configuração DBMOVER [30](#)
 Instrução SESSION
 arquivo de configuração DBMOVER [97](#)
 Instrução START_UP_USER_EXIT
 arquivo de configuração DBMOVER [59](#), [60](#)
 instrução SUBMITTIMEOUT
 arquivo de configuração DBMOVER [34](#)

instrução SVCNODE
 arquivo de configuração DBMOVER [34](#)
 instrução TCPIPVER
 arquivo de configuração DBMOVER [36](#)
 instrução TEMPHLQ
 arquivo de configuração DBMOVER [120](#)
 instrução TRACING
 arquivo de configuração DBMOVER [36](#)
 instrução VSAM
 arquivo de configuração DBMOVER [177](#)
 instruções DBMOVER
 ADA_L3_ALLOW [53](#)
 ADABAS_DEFAULT [54](#)
 ADABAS_MU_SEARCH [55](#)
 ADABAS_PREFIX [56](#)
 ADABASCODEPAGE [56](#)
 ADAOPT [57](#)
 ADAPREFETCH [58](#)
 ADASTATS [58](#)
 APPBUFSIZE [19](#)
 APPBUFSIZEDYN [20](#)
 CMDNODE [20](#)
 CREDENTIALS_CASE [21](#)
 DATAMAP_SERVER [22](#)
 DB2_BIN_AS_CHAR [71](#)
 DB2_BIN_CODEPAGE [72](#)
 DB2_ERRORFILE [72](#), [81](#), [89](#)
 DB2CODEPAGE [89](#)
 DB2DEF_ENCODING [93](#)
 DB2ID [94](#)
 DB2PLAN [95](#)
 DM_SUBTASK [23](#)
 DMX_DIR [24](#)
 ERRROWNOTFOUND [188](#)
 LISTENER [25](#)
 LOGPATH [27](#)
 MAXTASKS [27](#)
 MVSDB2AF [95](#)
 NODE [28](#)
 ORA_ERRORFILE [155](#)
 ORACLECODEPAGE [155](#)
 PC_AUTH [119](#)
 RDBMSINSRTDFLT [73](#), [82](#), [96](#)
 SECURITY [30](#)
 SESSID [97](#)
 START_UP_USER_EXIT [59](#)
 SUBMITTIMEOUT [34](#)
 SVCNODE [34](#)
 TCPIPVER [36](#)
 TEMPHLQ [120](#)
 TRACING [36](#)
 VSAM [177](#)
 Instruções DBMOVER
 LOADJOBFILE [118](#)
 MSS_ERRORFILE [147](#)
 instruções de configuração DBMOVER
 CONFIG [44](#)
 LICENSE [44](#)
 Instruções de configuração DBMOVER
 IMSID [137](#)
 zIP exploitation [227](#)
 Instruções de configuração do DBMOVER
 Instruções LOAD do DB2 [107](#)
 Movimentação de dados em massa do Adabas [53](#)
 Movimentação de dados em massa do DB2 para i5/OS [71](#)
 Movimentação de dados em massa do DB2 para Linux, UNIX e Windows [81](#)
 Movimentação de dados em massa do DB2 para z/OS [88](#)

Instruções de configuração do DBMOVER ()
 Movimentação de dados em massa do IDMS [118](#)
 Movimentação de dados em massa do Oracle [155](#)
 movimentação de dados em massa do VSAM [176](#)
 Ouvinte do PowerExchange [18](#)
 sessões de movimentação de dados em massa [203](#)

K

Key-Sequenced Data Set (KSDS)
 descrição [174](#)

L

limite de erro
 com tolerância a falhas [188](#)
 listtask (pwxcmd) [50](#)
 log alternativo [43](#)

M

mapas de dados com vários registros [138](#), [168](#), [180](#)
 membro PWXLSTNR
 JCL da tarefa iniciada do Ouvinte do PowerExchange [44](#)
 modo de tarefa única
 cache de mapas de dados [209](#)
 modo de várias tarefas
 cache de mapas de dados [209](#), [210](#)
 modos de gravação
 Assíncrono com Tolerância a Falhas [186](#)
 movimentação de dados em massa de arquivo sequencial
 Arquivos do i5/OS [162](#)
 Arquivos do Linux e UNIX [162](#)
 Arquivos do Windows [163](#)
 Arquivos do z/OS [164](#)
 conceitos de arquivos [160](#)
 Dados binários do Linux e UNIX [163](#)
 dados de fluxo de comprimento variável [161](#)
 Dados de texto do Linux e UNIX [162](#)
 exemplos de métodos de acesso de usuário [167](#)
 fazer download de arquivos do z/OS [165](#)
 formato de registro [160](#)
 introdução [158](#)
 limites de registro [161](#), [162](#)
 movimentando dados em massa [159](#)
 pipes nomeados no Linux e UNIX [163](#)
 propriedades do mapa de dados [160](#)
 tamanho máximo de registro [162](#)
 movimentação de dados em massa do Adabas
 acesso ao LOADLIB do Adabas [59](#)
 conectividade com a origem ou o destino do Adabas remoto [52](#)
 movimentando dados em massa [62](#)
 substituir número SVC padrão para ADARUN [60](#)
 Movimentação de dados em massa do Adabas
 Instrução ADABAS_MU_SEARCH [53](#)
 Instruções de configuração do DBMOVER [53](#)
 tarefas de configuração [52](#)
 movimentação de dados em massa do Datacom
 conectividade com uma origem remota do Datacom [65](#)
 introdução [64](#)
 movimentando dados em massa [65](#)
 tarefas de configuração [64](#)
 Movimentação de dados em massa do DB2 for z/OS
 cópias da imagem compactada como origens [102](#)
 cópias da imagem DB2 como fontes [101](#)

movimentação de dados em massa do DB2 para i5/OS
 conectividade com a origem ou o destino do DB2 remoto [71](#)
 introdução [67](#)
 movimentando dados em massa com o método de acesso DB2 [74](#)
 movimentando dados em massa com o método de acesso SEQ [74](#)
 tarefas de configuração [70](#)

Movimentação de dados em massa do DB2 para i5/OS
 Instruções de configuração do DBMOVER [71](#)

Movimentação de dados em massa do DB2 para Linux, UNIX e Windows
 conectividade com a origem ou o destino remoto do DB2 [80](#)
 Instruções de configuração do DBMOVER [81](#)
 tarefas de configuração [80](#)
 tipos de dados suportados [79](#)

movimentação de dados em massa do DB2 para LUW
 introdução [78](#)
 movimentando dados em massa [82](#)

Movimentação de dados em massa do DB2 para z/OS
 concedendo autoridades para acessar recursos do DB2 [98](#)
 conectividade com a origem ou o destino do DB2 remoto [88](#)
 cópias da imagem DB2 como fontes [103](#)
 Instruções de configuração do DBMOVER [88](#)
 introdução [84](#)
 Modelos de JCL e cartão de controle para LOAD do DB2 [106](#)
 movimentando dados em massa com definições não relacionais [104](#)
 movimentando dados em massa com definições relacionais [100](#)
 tarefas de configuração [87](#)
 usando instruções FETCH e INSERT de várias linhas [99](#)
 uso do utilitário DB2 LOAD [106](#)

movimentação de dados em massa do IDMS
 Autorização por APF das cópias da biblioteca de carga do IDMS [120](#)
 Bibliotecas de carga de autorização por APF com serviços de Chamada do Programa do z/OS [121](#)
 conectividade com uma origem remota do IDMS [117](#)
 configuração do trabalho netport [122](#)
 considerações sobre a segurança [117](#)
 introdução [116](#)
 movimentando dados em massa [123](#)
 tarefas de configuração [116](#)

Movimentação de dados em massa do IDMS
 Instruções de configuração do DBMOVER [118](#)

movimentação de dados em massa do IMS
 conectividade com a origem ou o destino do IMS remoto [130](#)
 configuração com o mapa de dados lote DL/1 [129](#)
 configurações que afetam o acesso ao IMS [133](#)
 considerações sobre configuração [126](#)
 considerações sobre implementação [131](#)
 importar copybooks [124](#)
 importar DBD [124](#)
 informações de pré-requisito [131](#)
 introdução [124](#)
 materializando um destino de um banco de dados do IMS [134](#)
 materializando um destino de um conjunto de dados de descarregamento do IMS [137](#)
 Transformações de pesquisa [134](#)

Movimentação de dados em massa do IMS
 Conjuntos de dados de descarregamento do IMS como origens [135](#)
 instruções de configuração [130](#)
 Valores PCB [131](#)

Movimentação de dados em massa do Oracle
 conectividade com a origem ou o destino remoto do Oracle [154](#)
 Instruções de configuração do DBMOVER [155](#)
 introdução [152](#)
 movimentando dados em massa [156](#)
 tarefas de configuração [154](#)

movimentação de dados em massa do SQL Server
 conectividade com origens e destinos [148](#)

movimentação de dados em massa do SQL Server ()
 introdução [144](#)
 movimentando dados em massa [148](#)
 tarefas de configuração [147](#)
 tipos de dados suportados [145](#)
 Uso do utilitário de carga em massa [149](#)

movimentação de dados em massa do VSAM
 Instruções de configuração do DBMOVER [176](#)

Movimentação de dados em massa do VSAM
 introdução [174](#)
 movimentando dados em massa [178](#)

O

Oracle
 tipos de dados suportados pela movimentação de dados em massa [153](#)

origem do grupo
 descrição [125](#)

Otimização da leitura do banco de dados do Adabas
 Instrução ADA_L3_ALLOW [53](#)
 Instrução ADAOPT [53](#)

Ouvinte do PowerExchange
 comandos de início [46](#)
 comandos de interrupção [48](#)
 configurando a JCL do Ouvinte [44](#)
 exibir tarefas ativas [50](#)
 instruções de configuração [18](#)
 interromper tarefas ativas [50](#)
 número da porta TCP/IP [43](#)
 tarefas de configuração [18](#)
 testar conectividade e status [49](#)
 vários arquivos de mensagem e log de rastreamento [43](#)
 visão geral [17](#)

P

palavra-chave FILLER
 adicionando ao copybook para o segmento do IMS [131](#)

palavra-chave PROCOPT
 para PCBs do IMS [126](#)

particionamento
 ajustando sessões particionadas de movimentação de dados em massa [225](#)
 configurando o particionamento de gravação de passagem [222](#)
 configurando o particionamento de leitura de passagem com substituições de SQL [218](#)
 configurando o particionamento de leitura de passagem sem substituições de SQL [217](#)
 configurando o particionamento do intervalo de chaves de leitura [219](#)
 desempenho de sessões particionadas [225](#)
 lendo dados somente na primeira partição de leitura [218](#)
 particionamento de gravação [219](#)
 particionamento de leitura [216](#)
 propriedades de sessão para partições de gravação [221](#)
 regras e diretrizes para particionamento de gravação [220](#)
 visão geral [215](#)

PCBs (IMS)
 tipos de identificadores [131](#)

PCBs, IMS
 definição da palavra-chave PROCOPT [126](#)

Porta TCP/IP
 especificação para o Ouvinte do PowerExchange [43](#)

PowerExchange
 configurando autenticação do sistema operacional [30](#)

processamento de destino de grupo [138](#), [168](#), [180](#)

processamento multithread

regras e diretrizes [213](#)

PSBs, IMS

restrição da palavra-chave LANG [126](#)

pwxcmd

comando close [48](#)

comando closeforce [48](#)

Ouvinte do PowerExchange, interrompendo tarefas [50](#)

Ouvinte do PowerExchange, listando tarefas ativas [50](#)

R

RBAs

gerando para criar chaves para segmentos do IMS [131](#)

S

segmentos sem chave (IMS)

geração de RBA para criar chaves [131](#)

Serviços de Chamada do Programa do z/OS

Autorização por APF das bibliotecas de carga do IDMS [121](#)

sessões de movimentação de dados em massa

ajustando [203](#)

solução de problemas

usando o comando RTVSQLSTMT para recriar os ambientes de origem ou destino [75](#)

STARTLST

JCL do lote do Ouvinte do PowerExchange [44](#)

stoptask (pwxcmd) [50](#)

T

TCPAccess

configuração para o PowerExchange [45](#)

tipos de dados

DB2 para Linux, UNIX e Windows [79](#)

SQL Server [145](#)

tolerância a falhas

arquivos de ações corretivas [189](#)

tolerância a falhas ()

arquivos rejeitados [190](#)

limite de erro [188](#)

tratamento de erros [188](#)

tratamento de erros para [188](#)

visão geral [187](#)

trabalhos netport

configuração para movimentação de dados em massa do IDMS [122](#)

transformações de Pesquisa

uso na movimentação de dados em massa do IMS [134](#)

tratamento de erros

com tolerância a falhas [188](#)

U

Utilitário DB2 LOAD

uso para carga de dados em massa [106](#)

utilitário DTLREXE

testar Ouvinte do PowerExchange [49](#)

Utilitário IMS Catalog Builder

alocando um PDSE para saída do utilitário [127](#)

Utilitário LOAD do DB2

modelos de JCL e cartão de controle [106](#)

V

Variable-length Relative Record Data Set (VRRDS)

descrição [174](#)

vários arquivos de log

configuração [43](#)

Z

zIIP exploitation

instruções DBMOVE [227](#)

zIIP, trabalho de descarregamento para [226](#)