

7.5

*Monitoramento e Desempenho do IBM  
WebSphere MQ*

**IBM**

**Nota**

Antes de usar estas informações e o produto que elas suportam, leia as informações em [“Avisos” na página 291](#).

Esta edição se aplica à versão 7 liberação 5 do IBM® WebSphere MQ e a todas as liberações e modificações subsequentes até que seja indicado de outra forma em novas edições.

Ao enviar informações para a IBM, você concede à IBM um direito não exclusivo de usar ou distribuir as informações da maneira que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com você

© **Copyright International Business Machines Corporation 2007, 2024.**

---

# Índice

<b>Monitoração e desempenho.....</b>	<b>5</b>
Monitoramento de Eventos.....	5
Eventos de Instrumentação.....	6
Eventos de desempenho.....	19
Eventos de Configuração.....	37
Eventos de Comando.....	41
Eventos do registrador.....	43
Programa de amostra para monitorar eventos de instrumentação.....	49
Monitoramento de Mensagens.....	55
Atividades e operações.....	56
Técnicas de rota de mensagens.....	57
Registro de atividade.....	59
Sistema de Mensagens de Rastreamento de Rotas.....	64
IBM WebSphere MQ.....	79
Referência do relatório de atividades.....	97
Referência de mensagem de rastreamento de rotas.....	125
Referência da mensagem de resposta de rastreamento de rotas.....	135
Contabilidade e Mensagens de Estatísticas.....	137
Mensagens de Contabilidade.....	138
Mensagens de estatísticas.....	141
Exibindo informações de contabilidade e estatísticas.....	147
Referência de mensagem contábil e estatísticas.....	152
Rastreamento de atividade do aplicativo.....	201
Coletando informações de rastreamento de atividades do aplicativo.....	202
programa de amostra amqsact.....	210
Referência da mensagem de rastreamento de atividade do aplicativo.....	212
Monitoramento em Tempo Real.....	277
Atributos que controlam o monitoramento em tempo real.....	278
Exibindo dados de monitoramento de fila e canal.....	279
Monitorando filas.....	281
Canais de monitoramento.....	283
O Monitor de Desempenho do Windows.....	290
<b>Avisos.....</b>	<b>291</b>
Informações sobre a Interface de Programação.....	292
Marcas comerciais.....	293



## Monitoração e desempenho

---

Várias técnicas de monitoramento estão disponíveis no IBM WebSphere MQ para obter estatísticas e outras informações específicas sobre como sua rede do gerenciador de filas está em execução. Use as informações de monitoramento e a orientação nesta seção para ajudar a melhorar o desempenho de sua rede do gerenciador de filas.

Dependendo do tamanho e da complexidade de sua rede do gerenciador de filas, é possível obter um intervalo de informações do monitoramento de sua rede do gerenciador de filas. A lista a seguir fornece exemplos das razões para monitorar sua rede do gerenciador de filas:

- Detectar problemas na rede do gerenciador de filas;
- Ajudar na determinação das causas dos problemas em sua rede do gerenciador de filas.
- Melhorar a eficiência da rede do gerenciador de filas;
- Familiarizar-se com a execução da rede do gerenciador de filas;
- Confirmar se a sua rede do gerenciador de filas está sendo executada corretamente.
- Gerar mensagens quando determinados eventos ocorrem.
- Registrar a atividade da mensagem.
- Determinar o último local conhecido de uma mensagem.
- Verificar várias estatísticas de uma rede do gerenciador de filas em tempo real.
- Gerar uma trilha de auditoria.
- Considerar o uso do recurso de aplicativo.
- Planejar a capacidade.

### Tarefas relacionadas

[Configurar](#)

[Administrando WebSphere MQ](#)

## Monitoramento de Eventos

---

O monitoramento de eventos é o processo de detectar as ocorrências de *eventos de instrumentação* em uma rede do gerenciador de filas. Um evento de instrumentação é uma combinação lógica de eventos que é detectada por um gerenciador de filas ou instância do canal. Esse evento faz com que a instância do canal ou gerenciador de filas coloque uma mensagem especial, denominada *mensagem do evento*, em uma fila de eventos.

Os eventos de instrumentação IBM WebSphere MQ fornecem informações sobre erros, avisos e outras ocorrências significativas em um gerenciador de filas. Use esses eventos para monitorar a operação dos gerenciadores de filas em sua rede de gerenciadores de filas para atingir os seguintes objetivos:

- Detectar problemas na rede do gerenciador de filas;
- Ajudar na determinação das causas dos problemas em sua rede do gerenciador de filas.
- Gerar uma trilha de auditoria.
- Reagir às mudanças de estado do gerenciador de filas

### Referências relacionadas

[Referência de mensagem do evento](#)

[“Tipos de Evento” na página 8](#)

Use esta página para visualizar os tipos de evento de instrumentação que uma instância de canal ou gerenciador de filas pode relatar

[Formato da mensagem do evento](#)

## Eventos de Instrumentação

Um evento de instrumentação é uma combinação lógica de condições que uma instância do canal ou gerenciador de filas detecta ou coloca uma mensagem especial, denominada *mensagem do evento*, em uma fila de eventos.

Os eventos de instrumentação IBM WebSphere MQ fornecem informações sobre erros, avisos e outras ocorrências significativas em um gerenciador de filas. É possível usar esses eventos para monitorar a operação dos gerenciadores de filas (com outros métodos como Tivoli NetView para z/OS).

[Figura 1 na página 7](#) ilustra o conceito dos eventos de instrumentação.

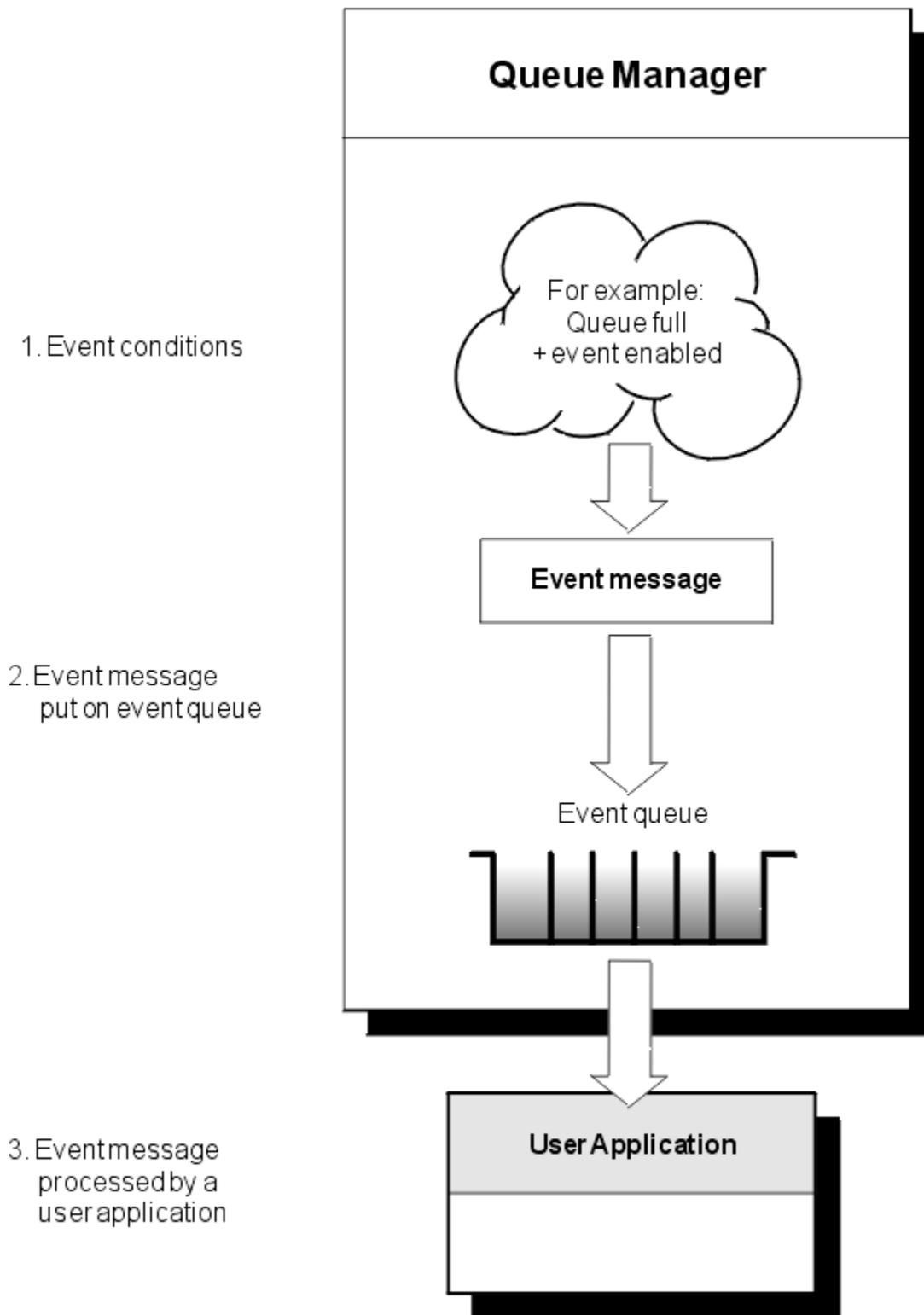


Figura 1. Entendendo os Eventos de Instrumentação

### Aplicativos de Monitoração de Eventos

Os aplicativos que usam os eventos para monitorar os gerenciadores de filas devem incluir as seguintes provisões:

1. Configure os canais entre os conjunto em sua rede.

2. Implemente as conversões de dados necessárias. São aplicadas as regras normais da conversão de dados. Por exemplo, se você estiver monitorando eventos em um gerenciador de fila do sistema UNIX a partir de um gerenciador de filas z/OS , assegure-se de converter EBCDIC para ASCII.

## Notificação de Eventos por meio das Filas de Eventos

Quando ocorre um evento, o gerenciador de filas coloca uma mensagem do evento na fila de eventos apropriada, se definida. A mensagem do evento contém informações sobre o evento que você pode recuperar gravando um programa de aplicativo MQI que executa as seguintes etapas:

- Obtenha a mensagem da fila.
- Processo a mensagem para extrair os dados de eventos.

As informações relacionadas descrevem o formato das mensagens de eventos.

## Condições que Causam Eventos

A seguinte lista fornece exemplos das condições que podem causar eventos de instrumentação:

- Um limite para o número de mensagens em uma fila é atingido.
- Uma instância do canal é iniciada ou parada.
- Um gerenciador de filas se torna ativado ou é solicitado a parar.
- Um aplicativo tenta abrir uma fila especificando um ID do usuário que não está autorizado em IBM WebSphere MQ para IBM i, Windows, UNIX and Linux® sistemas.
- Os objetos são criados, excluídos, alterados ou atualizados.
- Um comando MQSC ou PCF é executado com êxito.
- Um gerenciador de filas inicia a gravação para uma nova extensão de log.
- Colocando uma mensagem na fila de devoluções, se as condições de evento forem atendidas.

### Conceitos relacionados

[“Eventos de desempenho” na página 19](#)

Eventos de desempenho relacionam-se a condições que podem afetar o desempenho de aplicativos que usam uma fila especificada. O escopo de eventos de desempenho é a fila. Chamadas **MQPUT** e chamadas **MQGET** em uma fila não afetam a geração de eventos de desempenho em outra fila.

[“Programa de amostra para monitorar eventos de instrumentação” na página 49](#)

Use esta página para visualizar um programa C de amostra para monitorar eventos de instrumentação

## Tipos de Evento

Use esta página para visualizar os tipos de evento de instrumentação que uma instância de canal ou gerenciador de filas pode relatar

Os eventos de instrumentação do IBM WebSphere MQ têm os seguintes tipos:

- Eventos do Gerenciador de Filas
- Eventos de canal e ponte
- Eventos de desempenho
- Eventos de Configuração
- Eventos de Comando
- Eventos do registrador
- Eventos locais

Para cada gerenciador de filas, cada categoria de evento possui sua própria fila de eventos. Todos os eventos nessa categoria resultam na colocação de uma mensagem do evento na mesma fila.

**Esta fila de eventos:**

SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT  
SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT  
SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT  
SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT  
SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT  
SYSTEM.ADMIN.LOGGER.EVENT  
SYSTEM.ADMIN.PUBSUB.EVENT

**Contém mensagens de:**

Eventos do Gerenciador de Filas  
Eventos de canal  
Eventos de desempenho  
Eventos de Configuração  
Eventos de Comando  
Eventos do registrador  
Obtém eventos relacionados a publicar/assinar. Apenas usado com multicast. Para obter informações adicionais, consulte [Monitoramento de aplicativo multicast](#).

Ao incorporar eventos de instrumentação em seu próprio aplicativo de gerenciamento de sistemas, é possível monitorar as atividades em vários gerenciadores de filas, em muitos nós diferentes e para diversos aplicativos do IBM WebSphere MQ. Em particular, é possível monitorar todos os nós em seu sistema a partir de um único nó (para aqueles nós que suportam eventos IBM WebSphere MQ) conforme mostrado em [Figura 2 na página 9](#).

Os eventos de instrumentação podem ser relatados por meio de um mecanismo de relatório gravado pelo usuário para um aplicativo de administração que pode apresentar os eventos a um operador.

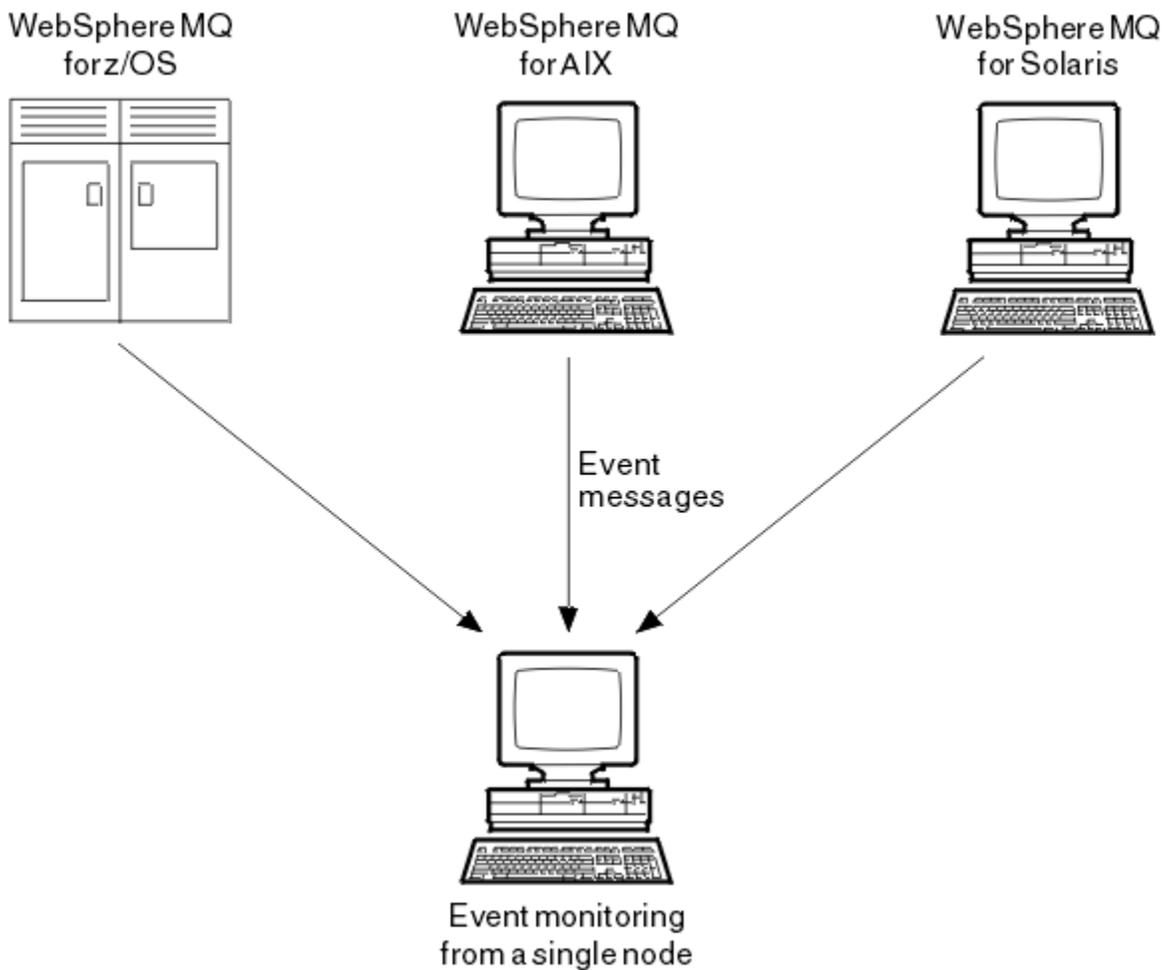


Figura 2. Monitorando gerenciadores de filas em diferentes plataformas, em um único nó

Os eventos de instrumentação também permitem que aplicativos atuem como agentes para outras redes de administração, por exemplo, Tivoli NetView para z/OS, para monitorar relatórios e criar os alertas apropriados.

### **Eventos do Gerenciador de Filas**

eventos do gerenciador de filas estão relacionados ao uso de recursos nos gerenciadores de filas. Por exemplo, um evento de gerenciador de filas é gerado se um aplicativo tentar colocar uma mensagem em uma fila que não existe.

Os exemplos a seguir são condições que podem causar um evento do gerenciador de filas:

- Um aplicativo emite uma chamada MQI que falha. O código de razão da chamada é o mesmo código de razão na mensagem do evento.

Uma condição similar pode ocorrer durante a operação interna de um gerenciador de filas; por exemplo, ao gerar uma mensagem de relatório. O código de razão em uma mensagem do evento pode corresponder a um código de razão MQI, mesmo que ele não esteja associado a nenhum aplicativo. Não presume que, porque um código de razão de uma mensagem de evento se parece com um código de razão do MQI, o evento necessariamente foi causado por uma chamada MQI malsucedida de um aplicativo.

- É emitido um comando para um gerenciador de filas, e processar esse comando causa um evento. Por exemplo:
  - Um gerenciador de filas é parado ou iniciado.
  - Um comando é emitido no qual o ID do usuário associado não está autorizado para esse comando.

WebSphere MQ coloca mensagens para eventos do gerenciador de filas no SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT e suporta os seguintes tipos de eventos do gerenciador de filas:

#### **Autoridade (nos sistemas Windowse UNIX apenas)**

Eventos de autoridade relatam uma autorização, como um aplicativo tentando abrir uma fila para a qual ele não possui a autoridade necessária, ou um comando sendo emitido a partir de um ID do usuário que não tem a autoridade requerida. A mensagem do evento de autoridade pode conter os dados do evento a seguir:

- [Não autorizado \(tipo 1\)](#)
- [Não autorizado \(tipo 2\)](#)
- [Não autorizado \(tipo 3\)](#)
- [Não autorizado \(tipo 4\)](#)
- [Não autorizado \(tipo 5\)](#)
- [Não autorizado \(tipo 6\)](#)

Todos os eventos de autoridade são válidos no Windowse apenas nos sistemas UNIX

#### **Inibir**

Eventos de inibição indicam que uma operação MQPUT ou MQGET foi tentada em relação a uma fila quando a fila está desativada para puts ou gets, ou em relação a um tópico quando o tópico está inibido para publicações. A mensagem de evento de inibição pode conter os dados de eventos a seguir:

- [Obtenção Não Permitida](#)
- [Colocação Não Permitida](#)

#### **Local**

Eventos locais indicam que um aplicativo (ou o gerenciador de filas) não foi capaz de acessar uma fila local ou outro objeto do local. Por exemplo, um aplicativo pode tentar acessar um objeto que não foi definido. A mensagem do evento local pode conter os dados do evento a seguir:

- [Erro de Tipo de Fila Base de Alias](#)
- [Fila Base de Alias Desconhecida](#)

- Nome do Objeto Desconhecido

### **Remoto**

Os eventos indicam que um aplicativo ou o gerenciador de filas não conseguiu acessar uma fila remota em outro gerenciador de filas. Por exemplo, a fila de transmissão a ser usada talvez não esteja definida corretamente. A mensagem do evento remoto pode conter os dados de eventos a seguir:

- Erro de tipo de fila de transmissão padrão
- Erro de uso de fila de transmissão padrão
- Erro de Tipo de Fila
- Erro de Nome de Fila Remota
- Erro de Tipo de Fila de Transmissão
- Erro de Uso de Fila de Transmissão
- Fila de transmissão padrão desconhecida
- Gerenciador de Filas Remotas Desconhecidas
- Fila de Transmissão Desconhecida

### **Iniciar e parar**

Eventos de iniciar e parar indicam que um gerenciador de filas foi iniciado ou foi solicitado a parar ou efetuar quiesce.

O z/OS suporta somente eventos de início.

Eventos de parar não são registrados, a menos que o padrão de mensagem de persistência da fila SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT esteja definido como persistente. A mensagem de evento de iniciar e parar pode conter os seguintes dados de evento:

- Gerenciador de Filas Ativo
- Gerenciador de Filas Não Ativo

Para cada tipo de evento nessa lista, é possível definir um atributo do gerenciador de filas para ativar ou desativar o tipo de evento.

### ***Eventos de canal e ponte***

Canais relatam esses eventos como um resultado de condições detectadas durante suas operações. Por exemplo, quando uma instância do canal foi interrompida.

Eventos de canal são gerados nas seguintes circunstâncias:

- Quando um comando inicia ou para um canal.
- Quando uma instância do canal é iniciada ou parada.
- Quando um canal recebe um aviso de erro de conversão ao obter uma mensagem.
- Quando é feita uma tentativa de criar um canal automaticamente; o evento é gerado se a tentativa for bem-sucedida ou falhar.

**Nota:** Conexões do cliente não causam eventos de Canal Iniciado ou Canal Parado.

Quando um comando é usado para iniciar um canal, um evento é gerado. Outro evento é gerado quando a instância do canal é iniciada. No entanto, iniciar um canal por um listener, o comando **runmqchl** ou uma mensagem do acionador gerenciador de filas não gera um evento. Nesses casos, um evento será gerado apenas quando a instância do canal for iniciada.

Uma comando bem-sucedido de iniciar ou parar canal gera pelo menos dois eventos. Esses eventos são gerados para ambos os gerenciadores de filas conectados pelo canal (desde que suportem eventos).

Se um evento do canal for colocado em uma fila de eventos, uma condição de erro fará com que o gerenciador de filas crie um evento.

As mensagens de eventos para eventos de canal e ponte são colocadas na fila SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT.

As mensagens de evento de canal podem conter os dados do evento a seguir:

- [Canal Ativado](#)
- [Erro de autodefinição de canal](#)
- [Autodefinição de canal OK](#)
- [Erro na Conversão do Canal](#)
- [Canal Não-Ativado](#)
- [Canal Iniciado](#)
- [Canal Parado](#)
- [Canal Parado pelo Usuário](#)
- [Canal Bloqueado](#)

## **Eventos SSL**

O único evento Secure Sockets Layer (SSL ou TLS) é o evento de Erro de SSL do canal. Esse evento é relatado quando um canal usando SSL ou TLS falha ao estabelecer uma conexão SSL.

As mensagens do evento SSL podem conter os dados do evento a seguir:

- [Erro de Canal SSL](#)
- [Aviso de SSL do canal](#)

## **Eventos de desempenho**

Eventos de desempenho são notificações de que um recurso alcançou uma condição limite. Por exemplo, um limite de profundidade da fila foi atingido.

Eventos de desempenho relacionam-se a condições que podem afetar o desempenho de aplicativos que usam uma fila especificada. Eles não são gerados para as filas de eventos em si.

O tipo de evento é retornado no campo do identificador de comando nos dados da mensagem.

Se um gerenciador de filas tentar colocar um evento de gerenciador de filas ou mensagens de evento de desempenho em uma fila de eventos e um erro que normalmente criaria um evento for detectado, outro evento não será criado e nenhuma ação será executada.

Chamadas MQGET e MQPUT em uma unidade de trabalho podem gerar eventos de desempenho, não importa se a unidade de trabalho é confirmada ou retornada.

As mensagens de eventos para eventos de desempenho são colocadas na fila SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT.

Há dois tipos de evento de desempenho:

### **Eventos de profundidade de fila**

Eventos de profundidade da fila se relacionam ao número de mensagens em uma fila; ou seja, quão cheia ou vazia a fila está. Esses eventos são suportados para filas compartilhadas. As mensagens de evento de profundidade da fila podem conter os dados do evento a seguir:

- [Profundidade Superior de Fila](#)
- [Profundidade Baixa de Fila](#)
- [Fila Cheia](#)

### **Eventos de intervalo de serviço de fila**

Eventos de intervalo de serviço da fila se relacionam a se as mensagens são processadas dentro de um intervalo de tempo especificado pelo usuário. Esses eventos não são suportados para filas compartilhadas.

## **Eventos de Configuração**

Eventos de configuração são gerados quando um evento de configuração é solicitado explicitamente, ou automaticamente quando um objeto é criado, modificado ou excluído.

Uma mensagem do evento de configuração contém informações sobre os atributos de um objeto. Por exemplo, uma mensagem de evento de configuração é gerada se um objeto de lista de nomes for criado, e contém informações sobre os atributos do objeto namelist.

As mensagens de eventos para eventos de configuração são colocadas na fila SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT.

Há quatro tipos de evento de configuração:

#### **Eventos de criar objeto**

Eventos de criar objeto são gerados quando um objeto é criado. A mensagem do evento contém os seguintes dados do evento: Criar objeto .

#### **Eventos de mudar objeto**

Eventos de mudar objeto são gerados quando um objeto é alterado. A mensagem do evento contém os seguintes dados do evento: objeto de mudança .

#### **Eventos de excluir objeto**

Eventos de excluir objeto são gerados quando um objeto é excluído. A mensagem do evento contém os seguintes dados do evento: Excluir objeto .

#### **Eventos de atualizar objeto**

Eventos de atualizar objeto são gerados por um pedido explícito para atualizar. A mensagem do evento contém os seguintes dados do evento: Atualizar objeto .

### ***Eventos de Comando***

Os eventos de comandos são relatados quando um comando MQSC ou PCF é executado com sucesso.

Uma mensagem de evento de comando contém informações sobre a origem, o contexto e o conteúdo de um comando. Por exemplo, uma mensagem de evento de comando é gerada com tais informações se o comando do MQSC, ALTER QLOCAL, é executado com êxito.

As mensagens de eventos para eventos de comando são colocadas na fila SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT.

Os eventos de comando contém os seguintes dados do evento: Comando .

### ***Eventos do registrador***

Eventos do criador de logs são relatados quando um gerenciador de filas que usa criação de log linear começa a gravar registros de log em uma nova extensão de log .

Uma mensagem do evento do criador de logs contém informações especificando as extensões de log exigidas pelo gerenciador de filas para reiniciar o gerenciador de filas ou para recuperação de mídia.

As mensagens do evento para os eventos do criador de logs são colocadas na fila SYSTEM.ADMIN.LOGGER.EVENT.

A mensagem do evento do criador de logs contém os dados do evento a seguir: Logger .

### ***Resumo de dados da mensagem do evento***

Use esse resumo para obter informações sobre os dados de eventos que cada tipo de mensagem de evento pode conter.

<b>tipo de evento</b>	<b>Veja estes tópicos</b>
Eventos de autoridade	<a href="#">Não autorizado (tipo 1)</a>
	<a href="#">Não autorizado (tipo 2)</a>
	<a href="#">Não autorizado (tipo 3)</a>
	<a href="#">Não autorizado (tipo 4)</a>
	<a href="#">Não autorizado (tipo 5)</a>
	<a href="#">Não autorizado (tipo 6)</a>
Eventos de canal	<a href="#">Canal Ativado</a>
	<a href="#">Erro de autodefinição de canal</a>
	<a href="#">Autodefinição de canal OK</a>
	<a href="#">Canal Bloqueado</a>
	<a href="#">Erro na Conversão do Canal</a>
	<a href="#">Canal Não-Ativado</a>
	<a href="#">Canal Iniciado</a>
	<a href="#">Canal Parado</a>
	<a href="#">Canal Parado pelo Usuário</a>
Eventos de Comando	<a href="#">Comando:</a>
Eventos de Configuração	<a href="#">Criar objeto</a>
	<a href="#">Mudar objeto</a>
	<a href="#">Excluir objeto</a>
	<a href="#">Atualizar objeto</a>
Eventos do IMS Bridge	<a href="#">Ponte Iniciada</a>
	<a href="#">Ponte Parada</a>
Eventos de inibição	<a href="#">Obtenção Não Permitida</a>
	<a href="#">Colocação Não Permitida</a>
Eventos locais	<a href="#">Erro de Tipo de Fila Base de Alias</a>
	<a href="#">Fila Base de Alias Desconhecida</a>
	<a href="#">Nome do Objeto Desconhecido</a>
Eventos do registrador	<a href="#">Logger</a>
Eventos de desempenho	<a href="#">Profundidade Superior de Fila</a>
	<a href="#">Profundidade Baixa de Fila</a>
	<a href="#">Fila Cheia</a>
	<a href="#">Intervalo Superior de Serviço de Fila</a>
	<a href="#">Intervalo de Serviço de Fila OK</a>

tipo de evento	Veja estes tópicos
Eventos remotos	<a href="#">Erro de tipo de fila de transmissão padrão</a>
	<a href="#">Erro de uso de fila de transmissão padrão</a>
	<a href="#">Erro de Tipo de Fila</a>
	<a href="#">Erro de Nome de Fila Remota</a>
	<a href="#">Erro de Tipo de Fila de Transmissão</a>
	<a href="#">Erro de Uso de Fila de Transmissão</a>
	<a href="#">Fila de transmissão padrão desconhecida</a>
	<a href="#">Gerenciador de Filas Remotas Desconhecidas</a>
	<a href="#">Fila de Transmissão Desconhecida</a>
Eventos SSL	<a href="#">Erro de Canal SSL</a>
Eventos de início e parada	<a href="#">Gerenciador de Filas Ativo</a>
	<a href="#">Gerenciador de Filas Não Ativo</a>

## Controlando eventos

É possível ativar e desativar eventos especificando os valores apropriados para o gerenciador de filas, atributos de fila ou ambos, dependendo do tipo de evento.

Você deve ativar cada evento de instrumentação que deseja que seja gerado. Por exemplo, as condições que causam um evento de Fila Cheia são:

- Eventos de Fila Cheia são ativados para uma fila especificada e
- Um aplicativo emite uma solicitação MQPUT para colocar uma mensagem nessa fila, mas a solicitação falha porque a fila está cheia.

Ative e desative eventos usando qualquer uma das seguintes técnicas:

- Comandos de script IBM WebSphere MQ (MQSC).
- Os comandos PCF do IBM WebSphere MQ correspondentes
- O IBM WebSphere MQ Explorer.

**Nota:** É possível configurar atributos relacionados a eventos para filas e gerenciadores de filas apenas pelo comando. A chamada MQI MQSET não suporta atributos relacionados a eventos.

### Conceitos relacionados

[“Eventos de Instrumentação” na página 6](#)

Um evento de instrumentação é uma combinação lógica de condições que uma instância do canal ou gerenciador de filas detecta ou coloca uma mensagem especial, denominada *mensagem do evento*, em uma fila de eventos.

### Tarefas relacionadas

[Automatizando Tarefas de Administração](#)

[Usando formatos de comando programáveis](#)

### Referências relacionadas

[“Tipos de Evento” na página 8](#)

Use esta página para visualizar os tipos de evento de instrumentação que uma instância de canal ou gerenciador de filas pode relatar

[Os Comandos MQSC](#)

### **Controlando eventos de gerenciador de filas**

É possível controlar eventos do gerenciador de filas usando atributos do gerenciador de filas. Para ativar eventos do gerenciador de filas, configure o atributo do gerenciador de filas apropriado para ENABLED. Para desativar os eventos do gerenciador de filas, configure o atributo do gerenciador de filas apropriado para DISABLED.

Para ativar ou desativar eventos do gerenciador de filas, use o comando ALTER QMGR do MQSC, especificando o atributo do gerenciador de filas apropriado. [Tabela 1 na página 16](#) resume como ativar eventos do gerenciador de filas. Para desativar um evento de gerenciador de filas, configure o parâmetro apropriado para DISABLED.

<i>Tabela 1. Ativando eventos do gerenciador de filas usando comandos MQSC</i>	
<b>Evento</b>	<b>Parâmetro ALTER QMGR</b>
Autoridade	AUTHOREV (ENABLED)
Inibir	INHIBTEV (ENABLED)
Local	LOCALEV (ENABLED)
Remoto	REMOTEEV (ENABLED)
Iniciar e Parar	STRSTPEV (ENABLED)

### **Controlando eventos de canal e ponte**

Controle eventos do canal usando atributos do gerenciador de filas. Para ativar eventos do canal, configure o atributo do gerenciador de filas apropriado para ENABLED. Para desativar eventos do canal, configure o atributo do gerenciador de filas apropriado para DISABLED.

Para ativar ou desativar eventos de canal, use o comando ALTER QMGR do MQSC especificando o atributo do gerenciador de filas apropriado. [Tabela 2 na página 16](#) resume como ativar eventos de canal e ponte. Para desativar um evento de gerenciador de filas, configure o parâmetro apropriado para DISABLED.

<i>Tabela 2. Ativando eventos de canal e ponte usando comandos MQSC</i>	
<b>Evento</b>	<b>Parâmetro ALTER QMGR</b>
Canal	CHLEV (ENABLED)
Relacionado apenas a erros do canal	CHLEV (EXCEPTION)
Ponte IMS	BRIDGEEV (ENABLED)
SSL	SSLEV (ENABLED)
Autodefinição de canal	CHADEV(ENABLED)

Com CHLEV configurado como uma exceção, os códigos de retorno a seguir e os qualificadores de razão correspondentes são gerados:

- MQRC\_CHANNEL\_ACTIVATED
- MQRC\_CHANNEL\_CONV\_ERROR
- MQRC\_CHANNEL\_NOT\_ACTIVATED
- MQRC\_CHANNEL\_STOPPED
  - Com os ReasonQualifiers seguintes:
    - MQRQ\_CHANNEL\_STOPPED\_ERROR
    - MQRQ\_CHANNEL\_STOPPED\_RETRY
    - MQRQ\_CHANNEL\_STOPPED\_DISABLED
- MQRC\_CHANNEL\_STOPPED\_BY\_USER
- MQRC\_CHANNEL\_BLOCKED
  - Com os ReasonQualifiers seguintes:

- MQRQ\_CHANNEL\_BLOCKED\_NOACCESS
- MQRQ\_CHANNEL\_BLOCKED\_USERID
- MQRQ\_CHANNEL\_BLOCKED\_ADDRESS

### **Controlando eventos de desempenho**

Você controla eventos de desempenho usando o atributo do gerenciador de filas PERFMEV. Para ativar eventos de desempenho, configure PERFMEV como ENABLED. Para desativar eventos de desempenho, configure o atributo do gerenciador de filas PERFMEV para DISABLED.

Para configurar o atributo do gerenciador de filas PERFMEV para ENABLED, use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR PERFMEV (ENABLED)
```

Para ativar eventos de desempenho específicos, configure o atributo de fila apropriado. Além disso, especifique as condições que causam o evento.

### **Eventos de profundidade de fila**

Por padrão, todos os eventos de profundidade da fila são desativados. Para configurar uma fila para qualquer um dos eventos de profundidade da fila:

1. Ative eventos de desempenho no gerenciador de filas.
2. Ative o evento na fila requerida.
3. Configure os limites, se necessário, para os níveis apropriados, expressos como uma porcentagem do máximo de profundidade da fila.

### **Eventos de intervalo de serviço de fila**

Para configurar uma fila para eventos de intervalo de serviço da fila, deve-se tomar as seguintes ações:

1. Ative eventos de desempenho no gerenciador de filas.
2. Configure o atributo de controle para um evento de Alto Intervalo de Serviço de Fila ou OK na fila conforme necessário.
3. Especifique o tempo de intervalo de serviço configurando o atributo QSVCINT para a fila para o período de tempo apropriado.

**Nota:** Quando ativado, um evento de intervalo de serviço da fila pode ser gerado a qualquer momento adequado, não necessariamente aguardando até que uma chamada MQI para a fila seja emitida. No entanto, se uma chamada MQI for usada em uma fila para colocar ou remover uma mensagem, qualquer evento de desempenho aplicável será então gerado. O evento *não* é gerado quando o tempo decorrido é torna igual ao tempo de intervalo de serviço.

### **Controlando eventos de configuração, comando e criador de logs**

Você controla eventos de configuração, comando e criador de logs usando os atributos do gerenciador de filas CONFIGEV, CMDEV e LOGGEREV. Para ativar esses eventos, configure o atributo do gerenciador de filas apropriado para ENABLED. Para desativar esses eventos, configure o atributo apropriado do gerenciador de filas para DISABLED.

### **Eventos de Configuração**

Para ativar eventos de configuração, configure CONFIGEV como ENABLED. Para desativar eventos de configuração, configure CONFIGEV para DISABLED. Por exemplo, é possível ativar eventos de configuração usando o comando MQSC a seguir:

```
ALTER QMGR CONFIGEV (ENABLED)
```

### **Eventos de Comando**

Para ativar eventos de comando, configure CMDEV como ENABLED. Para ativar eventos de comando para comandos, exceto comandos DISPLAY MQSC e Inquire PCF, configure CMDEV para NODISPLAY.

Para desativar eventos de comando, configure CMDEV para DISABLED. Por exemplo, é possível ativar eventos de comandos usando o comando MQSC a seguir:

```
ALTER QMGR CMDEV (ENABLED)
```

### Eventos do registrador

Para ativar eventos do criador de logs, configure LOGGEREV para ENABLED. Para desativar eventos do criador de logs, configure LOGGEREV para DISABLED. Por exemplo, é possível ativar eventos do criador de logs usando o comando MQSC a seguir:

```
ALTER QMGR LOGGEREV(ENABLED)
```

## Filas de Eventos

Quando ocorre um evento, o gerenciador de filas coloca uma mensagem do evento na fila de eventos definida. A mensagem do evento contém informações sobre o evento.

É possível definir filas de eventos como filas locais, filas de alias ou como definições locais de filas remotas. Se você definir todas as filas de eventos como definições locais da mesma fila remota em um gerenciador de filas, será possível centralizar suas atividades de monitoramento.

Não se deve definir as filas de eventos como filas de transmissão, pois as mensagens de eventos possuem formatos incompatíveis com o formato da mensagem necessário para filas de transmissão.

Filas de eventos compartilhadas são filas locais definidas com o valor QSGDISP(SHARED).

### Quando uma fila de eventos está indisponível

Se um evento ocorrer quando a fila de eventos não está disponível, a mensagem do evento será perdida. Por exemplo, se você não definir uma fila de eventos para uma categoria do evento, todas as mensagens do evento para essa categoria serão perdidas. As mensagens de eventos não são, por exemplo, salvas na fila de mensagens não entregues (mensagens não entregues).

No entanto, é possível definir a fila de eventos como uma fila remota. Então, se houver um problema no sistema remoto que está colocando mensagens na fila resolvida, a mensagem do evento chega na fila de devoluções do sistema remoto.

Uma fila de eventos pode estar indisponível por diversas razões diferentes, incluindo:

- A fila não foi definida.
- A fila foi excluída.
- A fila está cheia.
- A fila foi inibida para put.

A ausência de uma fila de eventos não impede que o evento ocorra. Por exemplo, após um evento de desempenho, o gerenciador de filas muda os atributos da fila e reconfigura as estatísticas da fila. Essa mudança ocorre independentemente de a mensagem do evento ser colocada na fila de eventos de desempenho ou não. O mesmo se aplica no caso de eventos de configuração e comando.

### Usando filas de eventos acionados

É possível configurar as filas de eventos com acionadores de modo que, quando um evento for gerado, a mensagem do evento que está sendo colocada na fila de eventos inicie um aplicativo de monitoramento escrito pelo usuário. Esse aplicativo pode processar as mensagens de evento e executar a ação apropriada. Por exemplo, determinados eventos podem exigir que um operador seja informado, outros eventos podem iniciar um aplicativo que execute algumas tarefas de administração automaticamente.

Filas de eventos podem ter ações do acionador associadas e criar mensagens do acionador. No entanto, se essas mensagens do acionador, por sua vez, causarem condições que normalmente gerariam um evento, nenhum evento será gerado. Não gerar um evento nesse caso assegura que o loop não ocorra.

## Conceitos relacionados

[“Controlando eventos” na página 15](#)

É possível ativar e desativar eventos especificando os valores apropriados para o gerenciador de filas, atributos de fila ou ambos, dependendo do tipo de evento.

[“formato de mensagens do evento” na página 19](#)

Mensagens do evento contêm informações sobre um evento e sua causa. Como outras mensagens do WebSphere MQ, uma mensagem do evento possui duas partes: um descritor de mensagens e os dados da mensagem.

[Condições para um evento acionador](#)

## Referências relacionadas

[QSGDisp \(MQLONG\)](#)

## formato de mensagens do evento

Mensagens do evento contêm informações sobre um evento e sua causa. Como outras mensagens do WebSphere MQ, uma mensagem do evento possui duas partes: um descritor de mensagens e os dados da mensagem.

- O descritor de mensagens é baseado na estrutura MQMD.
- Os dados da mensagem consistem em um *cabeçalho do evento* e o *dados do evento*. O cabeçalho contém o código de motivo que identifica o tipo de evento. Colocar a mensagem do evento, e qualquer ação subsequente, não afeta o código de razão retornado pela chamada MQI que causou o evento. Os dados do evento fornecem informações adicionais sobre o evento.

Geralmente, você processa as mensagens do evento com um aplicativo de gerenciamento de sistemas adaptado para atender aos requisitos da empresa na qual ele é executado.

Quando os gerenciadores de fila em um grupo de compartilhamento de filas detecta as condições para gerar uma mensagem do evento, vários gerenciadores de fila podem gerar uma mensagem do evento para a fila compartilhada, resultando em várias mensagens do evento. Para assegurar que um sistema possa correlacionar mensagens de vários eventos a partir de gerenciadores de filas diferentes, essas mensagens de eventos possuem um identificador de correlação exclusivo (*CorrelId*) configurado no descritor de mensagens (MQMD).

## Referências relacionadas

[“Relatório de atividade MQMD \(descritor de mensagens\)” na página 100](#)

Use essa página para visualizar os valores contidos pela estrutura do MQMD para um relatório de atividades

[“Relatório de atividade de MQEPH \(cabeçalho PCF integrado\)” na página 104](#)

Use essa página para visualizar os valores contidos pela estrutura MQEPH para um relatório de atividades

[“MQCFH do relatório de atividades \(cabeçalho PCF\)” na página 105](#)

Use esta página para visualizar os valores PCF contidos pela estrutura MQCFH para um relatório de atividade

[Referência de mensagem do evento](#)

[Formato da mensagem do evento](#)

[MQMD da mensagem do evento \(descritor de mensagens\)](#)

[MQCFH da mensagem do evento \(cabeçalho PCF\)](#)

[Descrições de mensagem do evento](#)

## Eventos de desempenho

Eventos de desempenho relacionam-se a condições que podem afetar o desempenho de aplicativos que usam uma fila especificada. O escopo de eventos de desempenho é a fila. Chamadas **MQPUT** e chamadas **MQGET** em uma fila não afetam a geração de eventos de desempenho em outra fila.

Mensagens de evento de desempenho podem ser geradas a qualquer momento adequado, não necessariamente esperando até a emissão de uma chamada MQI para a fila. No entanto, se você

usar uma chamada MQI em uma fila para colocar ou remover uma mensagem, quaisquer eventos de desempenho apropriados serão gerados nesse momento.

Cada mensagem do evento de desempenho gerada é colocada na fila SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT.

Os dados do evento contêm um código de razão que identifica a causa do evento, um conjunto de estatísticas de eventos de desempenho e outros dados. Os tipos de dados de eventos que podem ser retornados em mensagens de evento de desempenho são descritos na lista a seguir:

- [Profundidade Superior de Fila](#)
- [Profundidade Baixa de Fila](#)
- [Fila Cheia](#)
- [Intervalo Superior de Serviço de Fila](#)
- [Intervalo de Serviço de Fila OK](#)

Exemplos que ilustram o uso de eventos de desempenho assumem que você configura atributos de fila usando os comandos IBM WebSphere MQ apropriados (MQSC). No, também é possível configurar atributos de fila usando os painéis de operações e de controles para gerenciadores de fila

### Referências relacionadas

[“Tipos de Evento” na página 8](#)

Use esta página para visualizar os tipos de evento de instrumentação que uma instância de canal ou gerenciador de filas pode relatar

## Estatísticas de evento de desempenho

Os dados do evento de desempenho na mensagem do evento contêm estatísticas sobre o evento. Use as estatísticas para analisar o comportamento de uma fila especificada.

Os dados do evento na mensagem do evento contêm informações sobre o evento para programas de gerenciamento de sistemas. Para todos os eventos de desempenho, os dados do evento contêm os nomes do gerenciador de filas e a fila associada ao evento. Os dados do evento também contêm estatísticas relacionadas ao evento. O [Tabela 3 na página 20](#) resume as estatísticas do evento que podem ser usadas para analisar o comportamento de uma fila. Todas as estatísticas referem-se ao que aconteceu desde a última vez que as estatísticas foram reconfiguradas.

<b>Parâmetro</b>	<b>Descrição</b>
TimeSinceReset	O tempo decorrido desde que as estatísticas foram reconfiguradas pela última vez.
HighQDepth	O número máximo de mensagens na fila desde que as estatísticas foram reconfiguradas pela última vez.
MsgEnqCount	O número de mensagens enfileiradas (o número de chamadas MQPUT para a fila) desde que as estatísticas foram reconfiguradas pela última vez.
MsgDeqCount	O número de mensagens removidas da fila (o número de chamadas MQGET para a fila) desde que as estatísticas foram reconfiguradas pela última vez.

Estatísticas de evento de desempenho são reconfiguradas quando qualquer uma das seguintes mudanças ocorre:

- Um evento de desempenho ocorre (estatísticas são reconfiguradas em todos os gerenciadores de filas ativos).
- Um gerenciador de filas é parado e reiniciado.

- O comando PCF, Reset Queue Statistics, é emitido a partir de um programa de aplicativo.

### **Conceitos relacionados**

[“Eventos de desempenho” na página 19](#)

Eventos de desempenho relacionam-se a condições que podem afetar o desempenho de aplicativos que usam uma fila especificada. O escopo de eventos de desempenho é a fila. Chamadas **MQPUT** e chamadas **MQGET** em uma fila não afetam a geração de eventos de desempenho em outra fila.

[“O cronômetro de serviço” na página 22](#)

Eventos de intervalo de serviço da fila usam um cronômetro interno, chamado *service timer*, que é controlado pelo gerenciador de filas. O cronômetro de serviço é usado apenas se um evento de intervalo de serviço da fila estiver ativado.

[“Regras para eventos de intervalo de serviço da fila” na página 23](#)

Regras formais de controle quando o cronômetro de serviço é configurado e eventos de intervalo de serviço da fila são gerados.

### **Tarefas relacionadas**

[“Ativando eventos de intervalo de serviço da fila” na página 24](#)

Para configurar uma fila para eventos de intervalo de serviço da fila, configure o gerenciador de filas e os atributos da fila apropriados.

### **Referências relacionadas**

[Profundidade Superior de Fila](#)

[Reconfigurar as Estatísticas de Fila](#)

## **Eventos de intervalo de serviço de fila**

Eventos de intervalo de serviço da fila indicam se uma operação foi executada em uma fila dentro de um intervalo de tempo definido pelo usuário denominado *intervalo de serviço*. Dependendo da instalação, é possível usar eventos de intervalo de serviço da fila para monitorar se as mensagens estão sendo removidas das filas rápido o suficiente.

Eventos de intervalo de serviço da fila *não* são suportados em filas compartilhadas.

Os seguintes tipos de eventos de intervalo de serviço da fila podem ocorrer, em que o termo *obter operação* se refere a uma chamada **MQGET** ou uma atividade que remove uma mensagem de uma fila, como usar o comando **CLEAR QLOCAL**:

### **Intervalo OK de Serviço de Fila**

Indica que, após uma das seguintes operações:

- Uma chamada MQPUT
- Uma operação get que deixa uma fila não vazia

uma operação get foi executada dentro de um período de tempo definido pelo usuário, conhecido como o *intervalo de serviço*.

Somente uma operação get pode causar a mensagem de evento de Intervalo de Serviço de Fila OK. Os eventos de Intervalo de Serviço de Fila OK às vezes são descritos como eventos OK.

### **Intervalo Máximode Serviço de Fila**

Indica que, após uma das seguintes operações:

- Uma chamada MQPUT
- Uma operação get que deixa uma fila não vazia

uma operação get **não** foi executada dentro de um intervalo de serviço definido pelo usuário.

Uma operação get ou uma chamada MQPUT pode causar a mensagem de evento de Alto Intervalo de Serviço de Fila. Os eventos Alto Intervalo de Serviço de Fila são, às vezes, descritos como eventos Alto.

Para ativar os eventos Intervalo de Serviço de Fila OK e Alto Intervalo de Serviço de Fila, configure o atributo `QServiceIntervalEvent` de controle para Alto. Os eventos de Intervalo de Serviço de Fila OK

são ativados automaticamente quando um evento de Alto Intervalo de Serviço de Fila é gerado. Não é preciso ativar eventos de Intervalo de Serviço de Fila OK de modo independente.

Eventos OK e Alto excluem-se mutuamente, portanto, se houver algum ativado, o outro estará desativado. No entanto, ambos os eventos podem estar simultaneamente desativados.

Figura 3 na página 22 mostra um gráfico da profundidade da fila em relação ao tempo. No tempo P1, um aplicativo emite uma chamada MQPUT, para colocar uma mensagem na fila. No tempo G1, outro aplicativo emite uma chamada MQGET para remover a mensagem da fila.

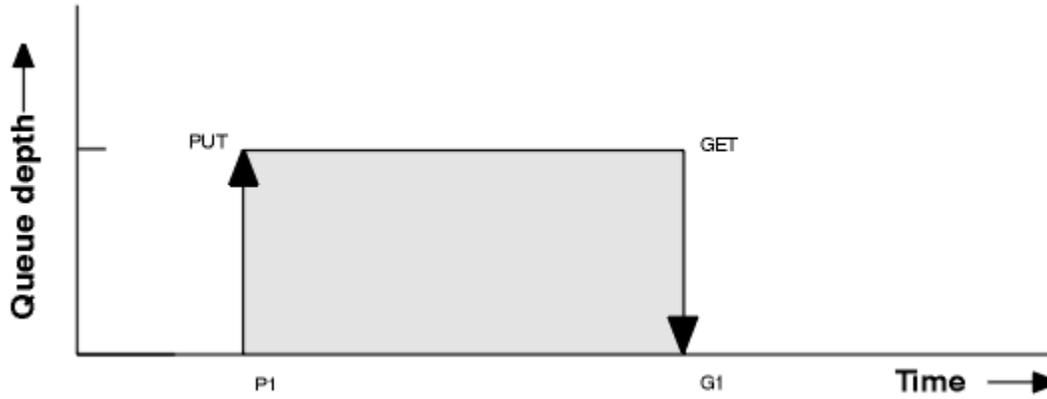


Figura 3. Entendendo eventos de intervalo de serviço da fila

Os possíveis resultados de eventos de intervalo de serviço da fila são os seguintes:

- Se o tempo decorrido entre put e get for menor ou igual ao intervalo de serviço:
  - Um evento *Intervalo de serviço da fila OK* será gerado no momento G1 se os eventos de intervalo de serviço da fila estiverem ativados
- Se o tempo decorrido entre a put e get for maior que o intervalo de serviço:
  - Um evento de *Alto intervalo de serviço da fila* será gerado no momento G1 se os eventos de intervalo de serviço da fila estiverem ativados.

O algoritmo para iniciar o cronômetro de serviço e gerar eventos é descrito em [“Regras para eventos de intervalo de serviço da fila”](#) na página 23.

### Referências relacionadas

[Intervalo OK de Serviço de Fila](#)

[Intervalo Máximode Serviço de Fila](#)

[QServiceIntervalEvent \(MQLONG\)](#)

[Propriedade ServiceIntervalEvent](#)

### O cronômetro de serviço

Eventos de intervalo de serviço da fila usam um cronômetro interno, chamado *service timer*, que é controlado pelo gerenciador de filas. O cronômetro de serviço é usado apenas se um evento de intervalo de serviço da fila estiver ativado.

#### O que, exatamente, o cronômetro de serviço mede?

O cronômetro de serviço mede o tempo decorrido entre uma chamada MQPUT para uma fila vazia ou uma operação get e a próxima put ou get, contanto que a profundidade da fila seja diferente de zero entre essas duas operações.

#### Quando é o cronômetro de serviço está ativo?

O cronômetro de serviço está sempre ativo (em execução) se a fila tiver mensagens (profundidade diferente de zero) e um evento de intervalo de serviço da fila estiver ativado. Se a fila ficar vazia (profundidade zero da fila), o cronômetro será colocado em um estado DESLIGADO para ser reiniciado na próxima put.

### **Quando o cronômetro de serviço é reconfigurado?**

O cronômetro de serviço é sempre reconfigurado após uma operação `get`. Ele também é reconfigurado por uma chamada `MQPUT` para uma fila vazia. Porém, ele não é necessariamente reconfigurado em um evento de intervalo de serviço.

### **Como o cronômetro de serviço é usado?**

Após uma operação `get` ou uma chamada `MQPUT`, o gerenciador de filas compara o tempo decorrido conforme medido pelo cronômetro de serviço com o intervalo de serviço definido pelo usuário. O resultado dessa comparação é:

- Um evento `OK` é gerado se houver uma operação `get` e o tempo decorrido for menor ou igual ao intervalo de serviço E esse evento estiver ativado.
- Um evento `alto` é gerado se o tempo decorrido for maior que o intervalo do serviço E esse evento estiver ativado.

### **Os aplicativos podem ler o cronômetro de serviço?**

Não, o cronômetro de serviço é um cronômetro interno que não está disponível a aplicativos.

### **E quanto ao parâmetro *TimeSinceReset*?**

O parâmetro *TimeSinceReset* é retornado como parte do evento de estatísticas nos dados do evento. Ele especifica o tempo entre os eventos de intervalo de serviço da fila sucessivos, a menos que as estatísticas do evento sejam reconfiguradas.

### **Regras para eventos de intervalo de serviço da fila**

Regras formais de controle quando o cronômetro de serviço é configurado e eventos de intervalo de serviço da fila são gerados.

### **Regras para o cronômetro de serviço**

O cronômetro de serviço é reconfigurado para zero e reiniciado conforme a seguir:

- Após uma chamada `MQPUT` para uma fila vazia.
- Após uma chamada `MQGET`, se a fila não estiver vazia após a chamada `MQGET`.

A reconfiguração do cronômetro não depende de se um evento foi gerado.

Na inicialização do gerenciador de filas, o temporizador de serviço é configurado para o tempo de inicialização se a profundidade da fila for maior que zero.

Se a fila estiver vazia após uma operação `get`, o cronômetro será colocado em um estado `DESLIGADO`.

### **Eventos de Alto Intervalo de Serviço de Fila**

O evento de Intervalo de Serviço de Fila deve ser ativado (configurado como `HIGH`).

Os eventos de Alto Intervalo de Serviço de Fila são ativados automaticamente quando um evento de Intervalo de Serviço de Fila `OK` é gerado.

Se o tempo de serviço for maior que o intervalo de serviço, um evento será gerado na próxima operação `get` ou `MQPUT` ou antes dela.

### **Eventos de Intervalo de Serviço de Fila OK**

Os eventos de Intervalo de Serviço de Fila `OK` são ativados automaticamente quando um evento de Alto Intervalo de Serviço de Fila é gerado.

Se o tempo de serviço (tempo decorrido) for menor ou igual ao intervalo de serviço, um evento será gerado na próxima operação `get` ou antes.

## Tarefas relacionadas

“Ativando eventos de intervalo de serviço da fila” na página 24

Para configurar uma fila para eventos de intervalo de serviço da fila, configure o gerenciador de filas e os atributos da fila apropriados.

## Ativando eventos de intervalo de serviço da fila

Para configurar uma fila para eventos de intervalo de serviço da fila, configure o gerenciador de filas e os atributos da fila apropriados.

## Sobre esta tarefa

Os eventos alto e OK excluem-se mutuamente; isto é, quando um está ativo, o outro é automaticamente desativado:

- Quando um evento alto é gerado em uma fila, o gerenciador de filas automaticamente desativa eventos altos e permite os eventos OK para essa fila.
- Quando um evento OK é gerado em uma fila, o gerenciador de filas automaticamente desativa eventos OK e permite os eventos altos para essa fila.

Evento de intervalo de serviço da fila	Atributos da Fila
Intervalo Máximode Serviço de Fila Intervalo OK de Serviço de Fila Nenhum evento de intervalo de serviço da fila	QSVCI EV (HIGH) QSVCI EV (OK) QSVCI EV (NONE)
Intervalo de serviço	QSVCI NT ( <i>tt</i> ) em que <i>tt</i> é o serviço tempo de intervalo em milissegundos.

Execute as etapas a seguir para ativar os eventos de intervalo de serviço da fila:

## Procedimento

1. Configure o atributo do gerenciador de filas PERFMEV para ENABLED.  
Eventos de desempenho são ativados no gerenciador de filas.
2. Configure o atributo de controle, QSVCI EV, para um evento Alto Intervalo de Serviço de Fila ou OK na fila, conforme necessário.
3. Configure o atributo QSVCI NT para a fila para especificar o tempo de intervalo de serviço apropriado.

## Exemplo

Para ativar eventos Alto Intervalo de Serviço de Fila com um tempo de intervalo de serviço 10 segundos (10000 milissegundos) use os seguintes comandos do MQSC:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)  
ALTER QLOCAL('MYQUEUE') QSVCI NT(10000) QSVCI EV(HIGH)
```

## Exemplos de eventos de intervalo de serviço da fila

Use estes exemplos para entender as informações que podem ser obtidas de eventos de intervalo de serviço de fila

Os três exemplos fornecem ilustrações progressivamente mais complexas do uso de eventos de intervalo de serviço de fila..

Os números que acompanham os exemplos têm a mesma estrutura:

- A Figura 1 é um gráfico de profundidade da fila em relação ao tempo, mostrando chamadas MQGET individuais e chamadas MQPUT.
- A seção de comentário mostra uma comparação das restrições de tempo. Há três períodos de tempo que você deve considerar:
  - O intervalo de serviço definido pelo usuário.
  - O tempo medido pelo temporizador de serviço.
  - O tempo desde que as estatísticas do evento foram reconfiguradas pela última vez (TimeSinceReset nos dados do evento).
- A seção de resumo de estatísticas do evento mostra quais eventos estão ativados a qualquer momento e quais eventos são gerados.

Os exemplos ilustram os seguintes aspectos de eventos de intervalo de serviço da fila:

- Como a profundidade da fila varia ao longo do tempo.
- Como o tempo decorrido conforme medido pelo temporizador de serviço se compara com o intervalo de serviço.
- Qual evento está ativado.
- Quais eventos são gerados.

**Não se esqueça:** O exemplo 1 mostra um caso simples em que as mensagens são intermitentes e cada mensagem é removida da fila antes de a próxima chega. Nos dados do evento, você sabe que o número máximo de mensagens na fila era um. Portanto, é possível determinar por quanto tempo cada mensagem ficou na fila.

Porém, no caso geral, quando há mais de uma mensagem na fila e a sequência de chamadas MQGET e MQPUT não for previsível, não é possível usar eventos de intervalo de serviço da fila para calcular quanto tempo uma mensagem individual permanece em uma fila. O parâmetro TimeSinceReset, que é retornado nos dados do evento, pode incluir uma parte do tempo em que não há mensagens na fila. Portanto, os resultados que você derivar dessas estatísticas serão implicitamente a média para incluir esses tempos.

### **Conceitos relacionados**

[“Eventos de intervalo de serviço de fila” na página 21](#)

Eventos de intervalo de serviço da fila indicam se uma operação foi executada em uma fila dentro de um intervalo de tempo definido pelo usuário denominado *intervalo de serviço*. Dependendo da instalação, é possível usar eventos de intervalo de serviço da fila para monitorar se as mensagens estão sendo removidas das filas rápido o suficiente.

[“O cronômetro de serviço” na página 22](#)

Eventos de intervalo de serviço da fila usam um cronômetro interno, chamado *service timer*, que é controlado pelo gerenciador de filas. O cronômetro de serviço é usado apenas se um evento de intervalo de serviço da fila estiver ativado.

### **Evento de intervalo de serviço da fila: exemplo 1**

Uma sequência básica de chamadas MQGET e chamadas MQPUT, em que a profundidade da fila é sempre um ou zero.

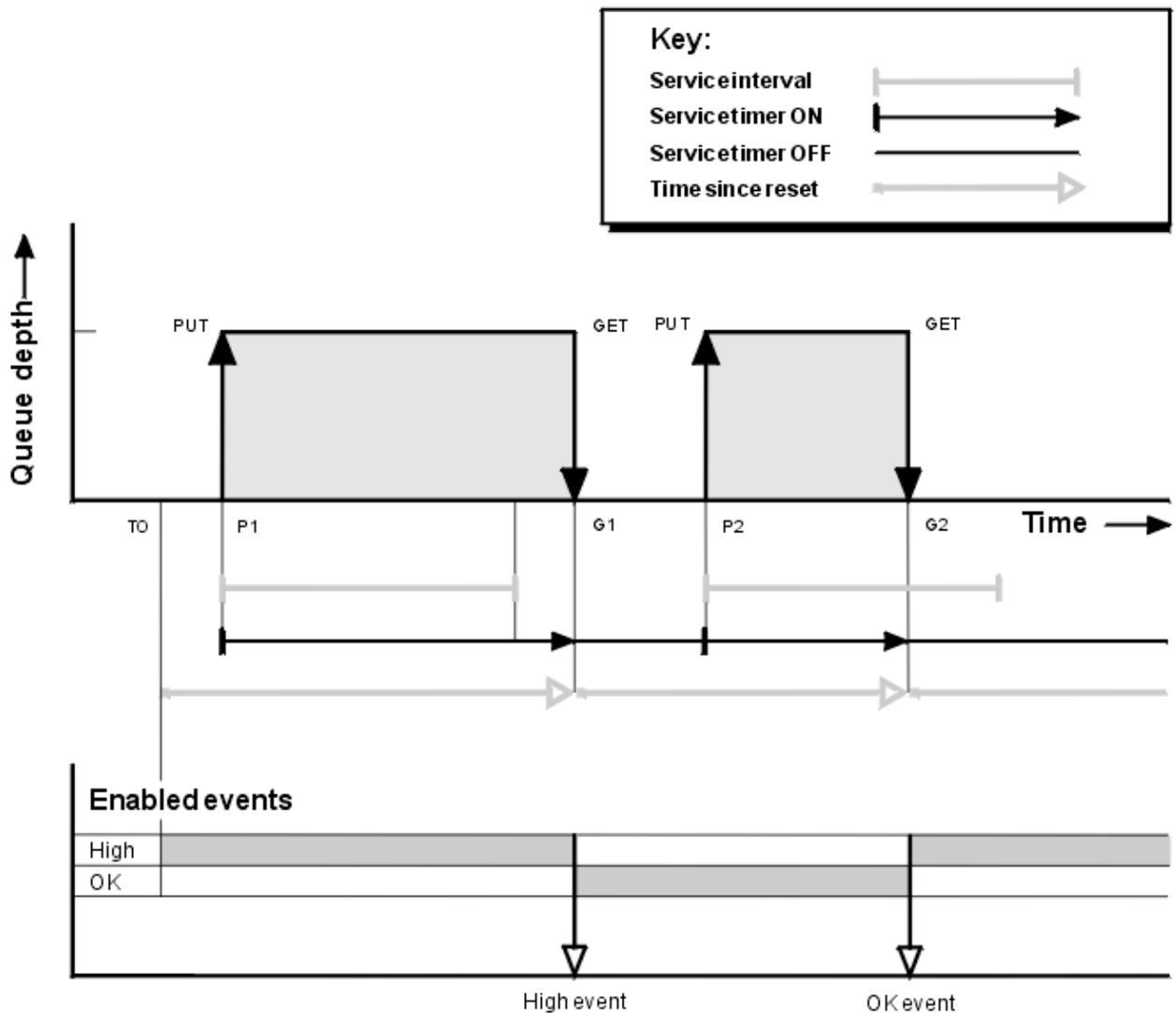


Figura 4. Eventos de intervalo de serviço da fila – exemplo 1

## Comentário

1. Em P1, um aplicativo colocará uma mensagem em uma fila vazia. Isso inicia o cronômetro de serviço.

Observe que T0 pode ser tempo de inicialização do gerenciador de filas.

2. Em G1, outro aplicativo obtém a mensagem da fila. Como o tempo decorrido entre P1 e G1 é maior que o intervalo do serviço, um evento de Alto Intervalo de Serviço da Fila é gerado na chamada MQGET em G1. Quando o evento alto é gerado, o gerenciador de filas reconfigura o atributo de controle de eventos para que:

- a. O evento OK seja automaticamente ativado.
- b. O evento alto seja desativado.

Uma vez que a fila agora está vazia, o cronômetro de serviço é alternado para um estado DESLIGADO.

3. Em P2, uma segunda mensagem é colocada na fila. Isso reinicia o cronômetro de serviço.
4. Em G2, a mensagem é removida da fila. Entretanto, como o tempo decorrido entre P2 e G2 é menor que o intervalo de serviço, um evento de Intervalo de Serviço de Fila OK é gerado na chamada MQGET em G2. Quando o evento OK é gerado, o gerenciador de filas reconfigura o atributo de controle para que:
  - a. O evento alto seja ativado automaticamente.

b. O evento OK seja desativado.

Como a fila está vazia, o cronômetro de serviço é novamente colocado em um estado DESLIGADO.

## Resumo de estatísticas de evento

Tabela 5 na página 27 resume as estatísticas do evento para este exemplo.

<i>Tabela 5. Resumo de estatísticas de eventos para o exemplo 1</i>		
	<b>Evento 1</b>	<b>Evento 2</b>
Horário do evento	T(G1)	T(G2)
Tipo de evento	Alto	Ok
TimeSinceReset	T(G1) - T(0)	T(G2) - T(G1)
HighQDepth	1	1
MsgEnqCount	1	1
MsgDeqCount	1	1

A parte central do [Figura 4 na página 26](#) mostra o tempo decorrido, medido pelo cronômetro de serviço em relação ao intervalo de serviço para essa fila. Para verificar se um evento de intervalo de serviço da fila pode ocorrer, compare o comprimento da linha horizontal representando o cronômetro de serviço (com seta) com que a linha que representa o intervalo de serviço. Se a linha do cronômetro de serviço for maior, e o evento de Alto Intervalo de Serviço de Fila estiver ativado, um evento de Alto Intervalo de Serviço de Fila ocorrerá no próximo get. Se a linha do cronômetro for mais curta e o evento de Intervalo de Serviço de Fila OK estiver ativado, um evento de Intervalo de Serviço de Fila OK ocorrerá no próximo get.

### **Eventos de intervalo de serviço da fila: exemplo 2**

Uma sequência de chamadas MQPUT e chamadas MQGET, em que a profundidade da fila nem sempre é um ou zero.

Este exemplo também mostra as instâncias do cronômetro sendo reconfigurada sem a geração de eventos, por exemplo, em no tempo P2.

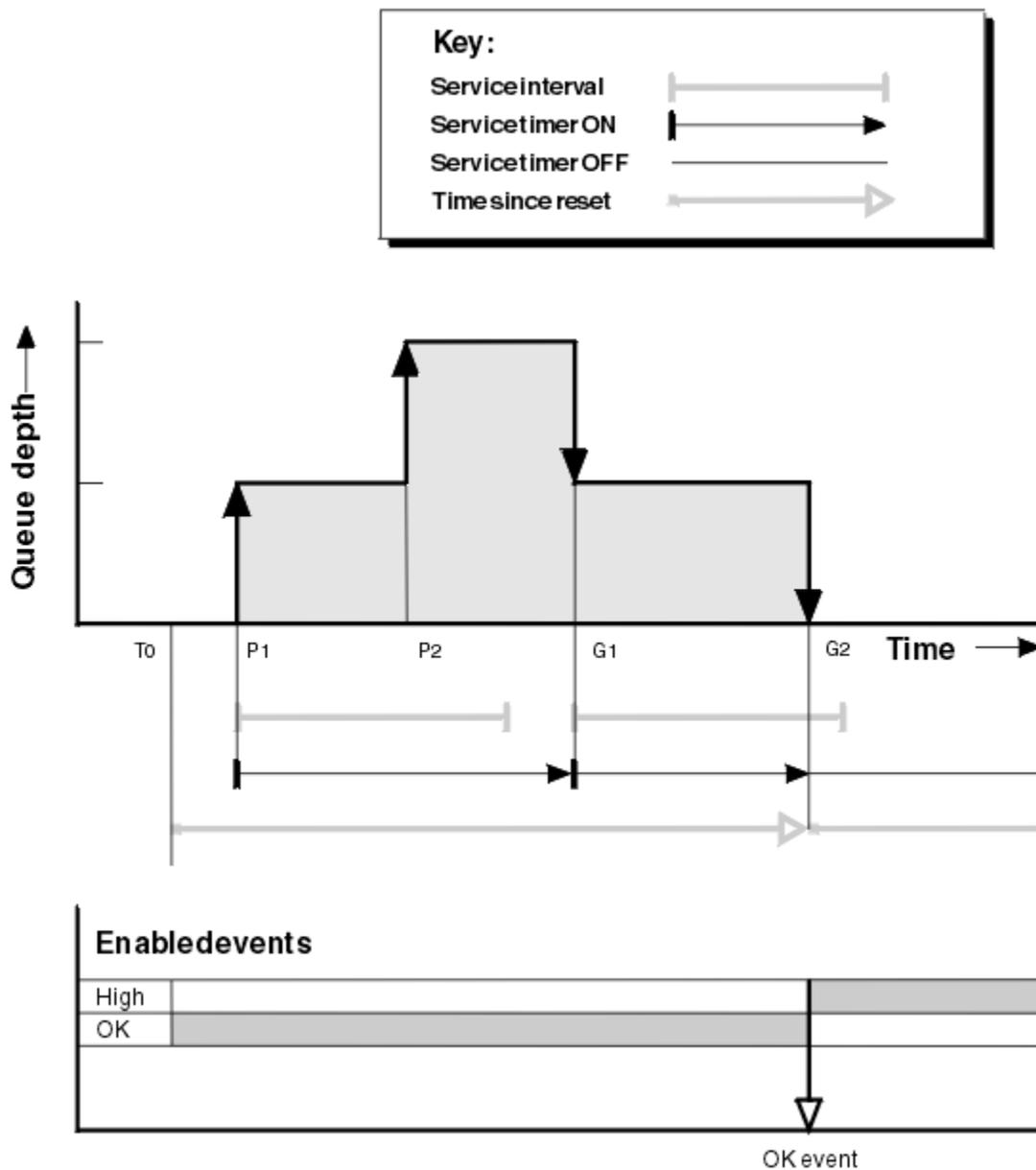


Figura 5. Eventos de intervalo de serviço da fila – exemplo 2

### Comentário

Neste exemplo, eventos OK foram ativados inicialmente e estatísticas de fila foram reconfiguradas no tempo T0.

1. Em P1, o primeiro put inicia o cronômetro de serviço.
2. Em P2, o segundo put não gera um evento porque um put não pode causar um evento OK.
3. Em G1, o intervalo de serviço agora foi excedido e, portanto, um evento OK não é gerado. No entanto, a chamada MQGET faz com que o temporizador de serviço seja reconfigurado.
4. Em G2, o segundo get ocorre dentro do intervalo de serviço e desta vez é gerado um evento OK. O gerenciador de fila reconfigura o atributo de controle do evento de modo que:
  - a. O evento alto seja ativado automaticamente.
  - b. O evento OK seja desativado.

Uma vez que a fila agora está vazia, o cronômetro de serviço é alternado para um estado DESLIGADO.

## Resumo de estatísticas de evento

Tabela 6 na página 29 resume as estatísticas do evento para este exemplo.

Tabela 6. Resumo de estatísticas de evento para o exemplo 2	
	Evento 2
Horário do evento	T(G2)
Tipo de evento	Ok
TimeSinceReset	T(G2) - T(0)
HighQDepth	2
MsgEnqCount	2
MsgDeqCount	2

### Eventos de intervalo de serviço da fila: exemplo 3

Uma sequência de chamadas MQGET e chamadas MQPUT que é mais esporádica do que os exemplos anteriores.

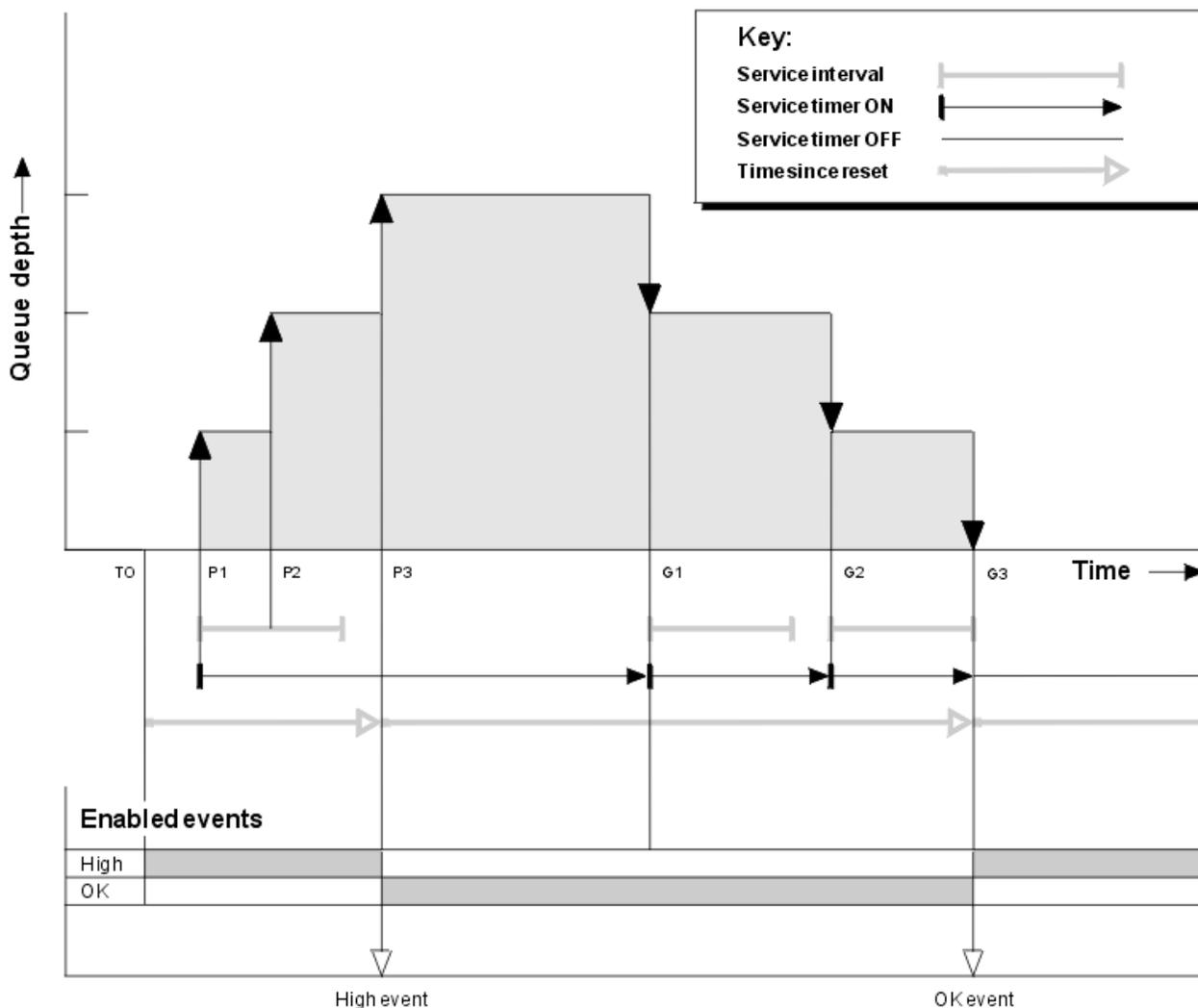


Figura 6. Eventos de intervalo de serviço da fila – exemplo 3

## Comentário

1. No tempo T(0), as estatísticas da fila são reconfiguradas e eventos de Alto Intervalo de Serviço de Fila são ativados.
2. Em P1, o primeiro put inicia o cronômetro de serviço.
3. Em P2, o segundo put aumenta a profundidade da fila para dois. Um evento alto não é gerado aqui porque o tempo de intervalo de serviço não foi excedido.
4. Em P3, o terceiro put causa a geração de um evento alto. (O cronômetro excedeu o intervalo de serviço.) O cronômetro não é reconfigurado, pois a profundidade da fila não era zero antes da entrada. No entanto, eventos OK são ativados.
5. Em G1, a chamada MQGET não gera um evento porque o intervalo de serviço foi excedido e eventos OK são ativados. A chamada MQGET, porém, reconfigura o cronômetro de serviço.
6. Em G2, a chamada MQGET não gera um evento porque o intervalo de serviço foi excedido e eventos OK são ativados. Novamente, a chamada MQGET zera o temporizador de serviço.
7. Em G3, o terceiro get esvaziará a fila e o temporizador de serviço será *igual* ao intervalo de serviço. Portanto, um evento OK é gerado. O cronômetro de serviço é reconfigurado e eventos altos são ativados. A chamada MQGET esvazia a fila, e isso coloca o cronômetro no estado OFF.

## Resumo de estatísticas de evento

Tabela 7 na página 30 resume as estatísticas do evento para este exemplo.

<i>Tabela 7. Resumo de estatísticas de eventos para o exemplo 3</i>		
	<b>Evento 1</b>	<b>Evento 2</b>
Horário do evento	T(P3)	T(G3)
Tipo de evento	Alto	Ok
TimeSinceReset	T(P3) - T(0)	T(G3) - T(P3)
HighQDepth	3	3
MsgEnqCount	3	0
MsgDeqCount	0	3

## Eventos de profundidade de fila

Eventos de profundidade de fila são relacionados à profundidade da fila, ou seja, ao número de mensagens na fila.

Nos aplicativos do WebSphere MQ, as filas não devem ficar cheias. Se ficarem, os aplicativos não poderão mais colocar mensagens na fila que especificarem. Embora a mensagem não seja perdida se isso ocorrer, uma fila cheia pode causar inconvenientes consideráveis. O número de mensagens pode se acumular em uma fila se as mensagens estiverem sendo colocadas na fila mais rápido do que os aplicativos que as processam podem removê-las.

A solução para esse problema depende das circunstâncias específicas, mas pode envolver:

- Desviar algumas mensagens para outra fila.
- Iniciar novos aplicativos para retirar mais mensagens da fila.
- Parar tráfego de mensagens não essencial.
- Aumentar a profundidade da fila para superar um máximo temporário.

Aviso antecipado de problemas que podem estar a caminho torna mais fácil tomar medidas preventivas. Para esse propósito, o WebSphere MQ fornece os seguintes eventos de profundidade da fila:

### **Eventos de Alta Profundidade da Fila**

Indica que a profundidade da fila aumentou para um limite predefinido chamado de limite de Alta Profundidade de Fila.

### **Eventos de Baixa Profundidade da Fila**

Indica que a profundidade da fila tiver diminuído para um limite predefinido chamado de limite de Baixa Profundidade de Fila.

### **Eventos de Fila Cheia**

Indica que a fila atingiu sua profundidade máxima, ou seja, está cheia.

Um evento de Fila Cheia é gerado quando um aplicativo tenta colocar uma mensagem em uma fila que atingiu sua profundidade máxima. Eventos de Alta Profundidade de Fila dão aviso prévio de que uma fila está enchendo. Isso significa que, tendo recebido esse evento, o administrador do sistema precisa tomar alguma ação preventiva. É possível configurar o gerenciador de filas de forma que, se a ação preventiva for bem-sucedida e a profundidade da fila cair para um nível mais seguro, o gerenciador de filas gerará um evento de Baixa Profundidade de Fila.

O exemplo de primeiro evento de profundidade da fila ilustra o efeito de ação presumida impedindo a fila de ficar cheia.

### **Conceitos relacionados**

[“Exemplos de eventos de profundidade da fila” na página 33](#)

Use estes exemplos para entender as informações que você pode obter de eventos de profundidade da fila

### **Referências relacionadas**

[Fila Cheia](#)

[Profundidade Superior de Fila](#)

[Profundidade Baixa de Fila](#)

### ***Ativando eventos de profundidade da fila***

Para configurar uma fila para qualquer um dos eventos de profundidade da fila, configure o gerenciador de filas e os atributos da fila apropriados.

### **Sobre esta tarefa**

Por padrão, todos os eventos de profundidade da fila são desativados. Quando ativados, os eventos de profundidade da fila são gerados conforme a seguir:

- Um evento de Alta Profundidade de Fila é gerado quando uma mensagem é colocada na fila, fazendo a profundidade da fila ser maior ou igual ao valor determinado pelo limite de Alta Profundidade da Fila.
  - Um evento de Alta Profundidade de Fila é ativado automaticamente por um evento de Baixa Profundidade de Fila na mesma fila.
  - Um evento de Alta Profundidade de Fila ativa automaticamente um evento de Profundidade Baixa da Fila e um evento de Fila Cheia na mesma fila.
- Um evento de Baixa Profundidade de Fila é gerado quando uma mensagem é removida de uma fila por uma operação get, fazendo com que a profundidade da fila seja menor ou igual ao valor determinado pelo limite de Baixa Profundidade da Fila.
  - Um evento de Baixa Profundidade de Fila é ativado automaticamente por um evento de Alta Profundidade de Fila ou um evento de Fila Cheia na mesma fila.
  - Um evento de Baixa Profundidade de Fila automaticamente ativa um evento de Alta Profundidade da Fila e um evento de Fila Cheia na mesma fila.
- Um evento de Fila Cheia é gerado quando um aplicativo é incapaz de colocar uma mensagem em uma fila porque a fila está cheia.
  - Um evento de Fila Cheia é ativado automaticamente por um evento de Alta Profundidade de Fila ou um evento de Baixa Profundidade da Fila na mesma fila.

- Um evento de Fila Cheia automaticamente ativa um evento de Baixa Profundidade da Fila na mesma fila.

Execute as etapas a seguir para configurar uma fila para qualquer um dos eventos de profundidade da fila:

## Procedimento

1. Ative eventos de desempenho no gerenciador de filas usando o atributo do gerenciador de filas PERFMEV.
2. Configure um dos atributos a seguir para ativar o evento na fila necessária:
  - *QDepthHighEvent* (QDPHIEV em MQSC)
  - *QDepthLowEvent* (QDPLOEV em MQSC)
  - *QDepthMaxEvent* (QDPMAXEV em MQSC)
3. Opcional: Para configurar os limites, designe os seguintes atributos, como uma porcentagem da profundidade máxima da fila:
  - *QDepthHighLimit* (QDEPTHHI em MQSC)
  - *QDepthLowLimit* (QDEPTHLO em MQSC)

**Restrição:** QDEPTHHI não deve ser inferior a QDEPTHLO.

Se QDEPTHHI for igual a QDEPTHLO, uma mensagem de evento será gerada sempre que a profundidade da fila ultrapassar o valor em qualquer direção, pois o limite superior é ativado quando a profundidade da fila está abaixo do valor e o limite inferior é ativado quando a profundidade está acima do valor.

## Resultados

### Nota:

Um evento de Baixa Profundidade de Fila não é gerado quando as mensagens expiradas são removidas de uma fila por uma operação get, fazendo a profundidade da fila ser inferior ou igual ao valor determinado pelo limite de Baixa Profundidade de Fila.

O IBM WebSphere MQ gera a mensagem de evento baixo somente durante uma operação get bem-sucedida. Portanto, quando as mensagens expiradas são removidas da fila, nenhuma mensagem de evento de baixa profundidade da fila é gerada.

Além disso, depois da remoção dessas mensagens expiradas da fila, o evento de alta profundidade da fila e o evento de baixa profundidade da fila não são reconfigurados.

### Exemplo

Para ativar eventos de Alta Profundidade de Fila na fila MYQUEUE com um limite definido em 80%, use os seguintes comandos do MQSC:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)
ALTER QLOCAL('MYQUEUE') QDEPTHHI(80) QDPHIEV(ENABLED)
```

Para ativar eventos de Baixa Profundidade de Fila na fila MYQUEUE com um limite definido em 20%, use os seguintes comandos do MQSC:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)
ALTER QLOCAL('MYQUEUE') QDEPTHLO(20) QDPLOEV(ENABLED)
```

Para ativar eventos de Fila Cheia na fila MYQUEUE, use os seguintes comandos do MQSC:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)
ALTER QLOCAL('MYQUEUE') QDPMAXEV(ENABLED)
```

## Exemplos de eventos de profundidade da fila

Use estes exemplos para entender as informações que você pode obter de eventos de profundidade da fila

O primeiro exemplo fornece uma ilustração básica de eventos profundidade da fila. O segundo exemplo é mais extenso, mas os princípios são os mesmos que para o primeiro exemplo. Ambos os exemplos usam a mesma definição de fila, conforme a seguir:

A fila, MYQUEUE1, tem uma profundidade máxima de 1000 mensagens. O limite superior de profundidade da fila é de 80% e o limite inferior de profundidade da fila é de 20%. Inicialmente, eventos de Alta Profundidade da Fila estão ativados, enquanto outros eventos de profundidade da fila estão desativados.

Os comandos do WebSphere MQ (MQSC) para configurar essa fila são:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)

DEFINE QLOCAL('MYQUEUE1') MAXDEPTH(1000) QDPMAXEV(DISABLED) QDEPTHHI(80)
QDPHIÉV(ENABLED) QDEPTHLO(20) QDPLOEV(DISABLED)
```

### Conceitos relacionados

[“Eventos de profundidade de fila” na página 30](#)

Eventos de profundidade de fila são relacionados à profundidade da fila, ou seja, ao número de mensagens na fila.

### Tarefas relacionadas

[“Ativando eventos de profundidade da fila” na página 31](#)

Para configurar uma fila para qualquer um dos eventos de profundidade da fila, configure o gerenciador de filas e os atributos da fila apropriados.

### Referências relacionadas

[Os Comandos MQSC](#)

### ***Eventos de profundidade da fila: exemplo 1***

Uma sequência básica de eventos de profundidade da fila.

[Figura 7 na página 34](#) mostra a variação da profundidade da fila no decorrer do tempo.

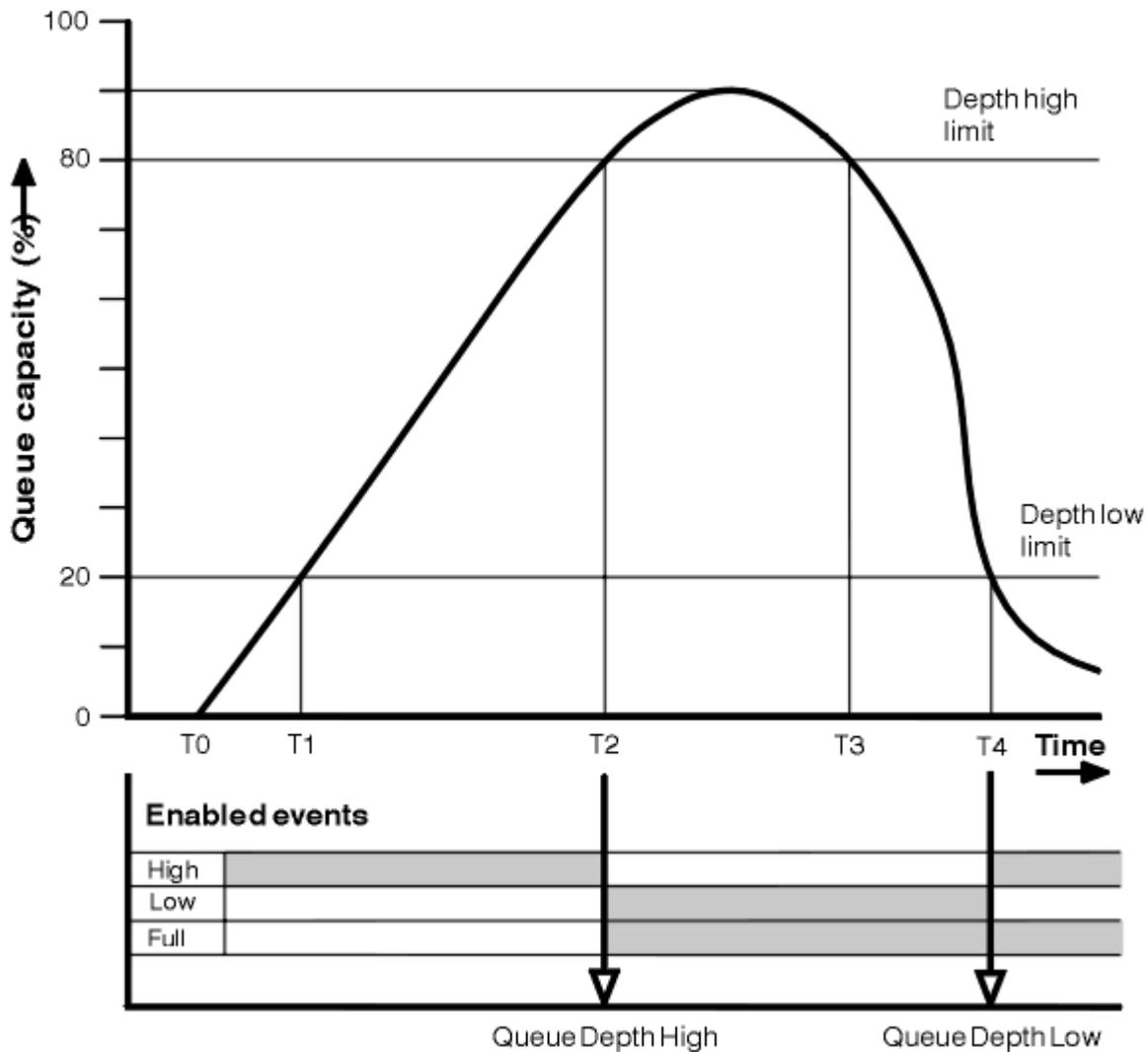


Figura 7. Eventos de profundidade de fila (1)

## Comentário

1. Em T(1), a profundidade da fila está aumentando (mais chamadas MQPUT que chamadas MQGET) e ultrapassa o limite de Baixa Profundidade de Fila. Nenhum evento é gerado neste momento.
2. A profundidade da fila continua a aumentar até T(2), quando o limite superior de profundidade (80%) é atingido e um evento de Alta Profundidade de Fila é gerado.  
Isso permite eventos Fila Cheia e Baixa Profundidade da Fila.
3. As ações preventivas (supostas) iniciadas pelo evento evitam que a fila fique cheia. No tempo T(3), o limite superior de profundidade de fila foi atingido novamente, desta vez, a partir de cima. Nenhum evento é gerado neste momento.
4. A profundidade da fila continua a cair até T(4), quando atinge o limite inferior de profundidade (20%) e um evento de Baixa Profundidade de Fila é gerado.  
Isso permite eventos de Fila Cheia e Alta Profundidade da Fila.

## Resumo de estatísticas de evento

O [Tabela 8 na página 35](#) resume as estatísticas do evento de filas e o [Tabela 9 na página 35](#) resume quais eventos são ativados.

*Tabela 8. resumo de estatísticas de eventos para eventos de profundidade da fila (exemplo 1)*

	<b>Evento 2</b>	<b>Evento 4</b>
Horário do evento	T(2)	T(4)
Tipo de evento	Profundidade Superior de Fila	Profundidade Baixa de Fila
TimeSinceReset	T(2) - T(0)	T(4) - T(2)
HighQDepth (profundidade máxima da fila desde a reconfiguração)	800	900
MsgEnqCount	1157	1220
MsgDeqCount	357	1820

*Tabela 9. Resumo mostrando quais eventos são ativados*

<b>Período de hora</b>	<b>Eventos de Alta Profundidade da Fila</b>	<b>Evento de Baixa Profundidade da Fila</b>	<b>Evento de fila cheia</b>
Antes de T(1)	ATIVADO	-	-
T(1) a T(2)	ATIVADO	-	-
T(2) a T(3)	-	ATIVADO	ATIVADO
T(3) a T(4)	-	ATIVADO	ATIVADO
Após T(4)	ATIVADO	-	ATIVADO

### ***Eventos de profundidade da fila: exemplo 2***

Uma sequência mais abrangente de eventos de profundidade da fila

Figura 8 na página 36 mostra a variação da profundidade da fila no decorrer do tempo.

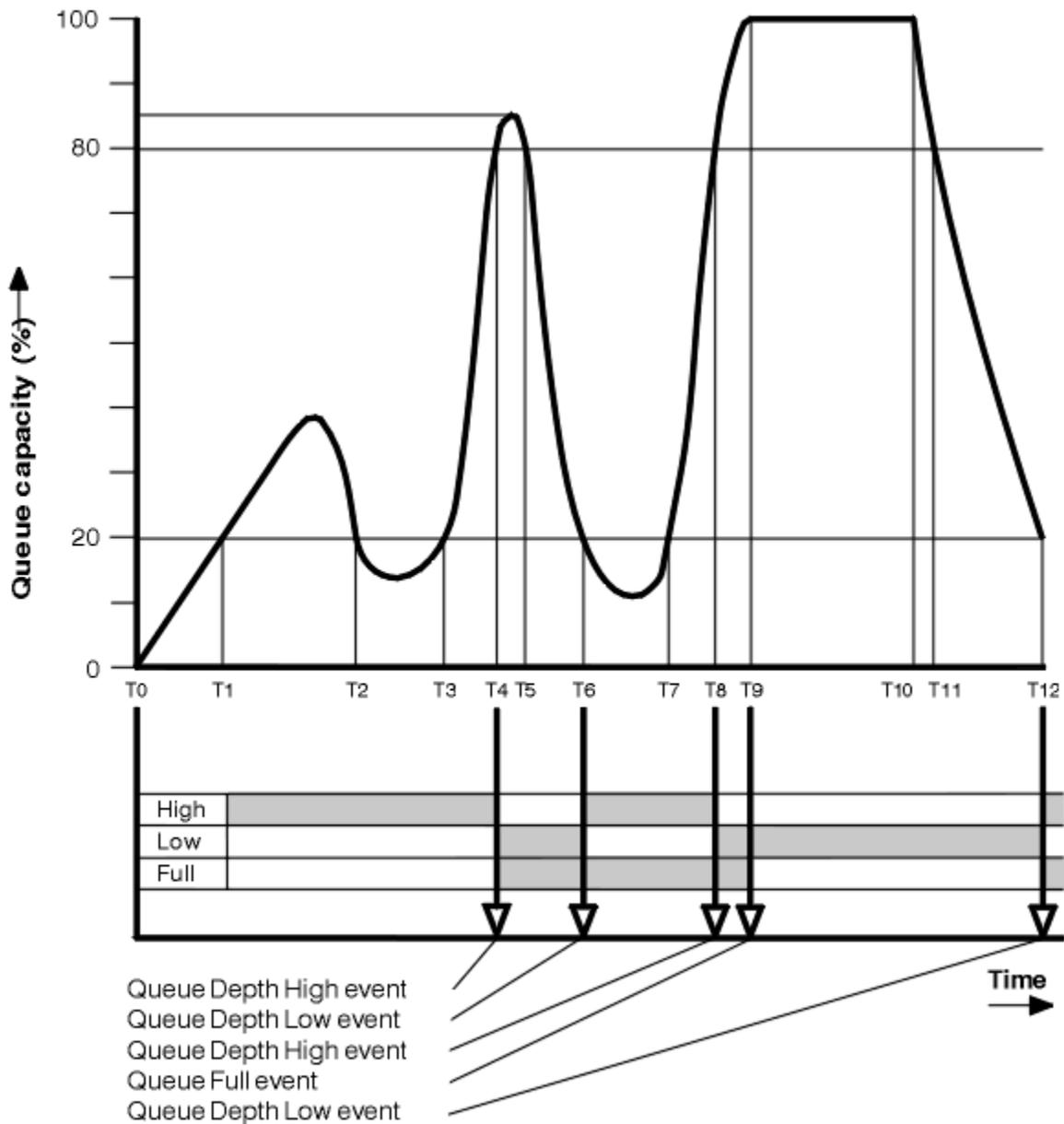


Figura 8. Eventos de profundidade de fila (2)

### Comentário

1. Nenhum evento de Baixa Profundidade de Fila é gerado nos seguintes momentos:
  - T(1) (profundidade de fila aumentando, e não ativado)
  - T(2) (não ativado)
  - T(3) (profundidade da fila aumentando, e não ativado)
2. Em T(4), um evento de Alta Profundidade da Fila ocorre. Isso permite eventos Fila Cheia e Baixa Profundidade da Fila.
3. Em T(9), um evento de Fila Cheia ocorre **depois** da primeira mensagem que não pode ser colocada na fila porque a fila está cheia.
4. Em T(12), um evento de Baixa Profundidade da Fila ocorre.

## Resumo de estatísticas de evento

O [Tabela 10 na página 37](#) resume as estatísticas do evento de filas e o [Tabela 11 na página 37](#) resume quais eventos são ativados em momentos diferentes para este exemplo.

*Tabela 10. Estatísticas de resumo de eventos para eventos de profundidade da fila (exemplo 2)*

	<b>Evento 4</b>	<b>Evento 6</b>	<b>Evento 8</b>	<b>Evento 9</b>	<b>Evento 12</b>
Horário do evento	T(4)	T(6)	T(8)	T(9)	T(12)
Tipo de evento	Profundidade Superior de Fila	Profundidade Baixa de Fila	Profundidade Superior de Fila	Fila Cheia	Profundidade e Baixa de Fila
TimeSinceReset	T(4) - T(0)	T(6) - T(4)	T(8) - T(6)	T(9) - T(8)	T(12) - T(9)
HighQDepth	800	855	800	1000	1000
MsgEnqCount	1645	311	1377	324	221
MsgDeqCount	845	911	777	124	1021

*Tabela 11. Resumo mostrando quais eventos são ativados*

<b>Período de hora</b>	<b>Eventos de Alta Profundidade da Fila</b>	<b>Evento de Baixa Profundidade da Fila</b>	<b>Evento de fila cheia</b>
T(0) a T(4)	ATIVADO	-	-
T(4) a T(6)	-	ATIVADO	ATIVADO
T(6) a T(8)	ATIVADO	-	ATIVADO
T(8) a T(9)	-	ATIVADO	ATIVADO
T(9) a T(12)	-	ATIVADO	-
Após T(12)	ATIVADO	-	ATIVADO

**Nota:** Os eventos estão fora de sincronização. Portanto, você pode ter uma fila vazia e, em seguida, preenchê-la causando um evento e depois reverter todas as mensagens sob o controle de um gerenciador de sincronização. No entanto, a ativação de eventos foi configurada automaticamente, de modo que, na próxima vez que a fila ficar cheia, nenhum evento será gerado.

## Eventos de Configuração

Eventos de configuração são notificações que são geradas quando um objeto é criado, modificado ou excluído, e também pode ser gerado por solicitações explícitas.

Eventos de configuração notificam sobre mudanças nos atributos de um objeto. Há quatro tipos de eventos de configuração:

- Eventos de criar objeto
- Eventos de mudar objeto
- Eventos de excluir objeto
- Eventos de atualizar objeto

Os dados do evento contêm as seguintes informações:

### Informações de origem

Incluem o gerenciador de filas de onde a alteração foi feita, o ID do usuário que fez a alteração e como a alteração ocorreu, por exemplo, por um comando de console.

### **Informações de contexto**

uma réplica de informações de contexto nos dados da mensagem da mensagem de comando.

As informações sobre o contexto serão incluídas nos dados do evento apenas quando o comando for digitado como uma mensagem na fila SYSTEM.COMMAND.INPUT.

### **Identidade do objeto**

inclui nome, tipo e disposição do objeto.

### **Atributos do Objeto**

inclui os valores de todos os atributos no objeto.

No caso de eventos de mudar objeto, duas mensagens são geradas, uma com as informações antes da mudança e outra com as informações após a mudança.

Cada mensagem do evento de configuração gerada é colocada na fila SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT.

### **Conceitos relacionados**

[“Eventos de Configuração” na página 12](#)

Eventos de configuração são gerados quando um evento de configuração é solicitado explicitamente, ou automaticamente quando um objeto é criado, modificado ou excluído.

### **Referências relacionadas**

[Criar objeto](#)

[Mudar objeto](#)

[Excluir objeto](#)

[Atualizar objeto](#)

[“Tipos de Evento” na página 8](#)

Use esta página para visualizar os tipos de evento de instrumentação que uma instância de canal ou gerenciador de filas pode relatar

## **Geração de evento de configuração**

Use esta página para visualizar os comandos que fazem os eventos de configuração serem gerados e entender as circunstâncias nas quais eventos de configuração não são gerados

Uma mensagem do evento de configuração é colocada na fila de eventos de configuração quando o atributo do gerenciador de filas for ENABLED e CONFIGEV

- qualquer um dos seguintes comandos, ou seu PCF equivalente, é emitido:
  - DELETE AUTHINFO
  - DELETE CFSTRUCT
  - DELETE CHANNEL
  - DELETE NAMELIST
  - DELETE PROCESS
  - DELETE QMODEL/QALIAS/QREMOTE
  - DELETE STGCLASS
  - DELETE TOPIC
  - REFRESH QMGR
- qualquer um dos seguintes comandos, ou seu PCF equivalente, é emitido, mesmo se não houver mudança no objeto:
  - DEFINE/ALTER AUTHINFO
  - DEFINE/ALTER CFSTRUCT
  - DEFINE/ALTER CHANNEL
  - DEFINE/ALTER NAMELIST
  - DEFINE/ALTER PROCESS

- DEFINE/ALTER QMODEL/QALIAS/QREMOTE
- DEFINE/ALTER STGCLASS
- DEFINE/ALTER TOPIC
- DEFINE MAXSMSGS
- SET CHLAUTH
- ALTER QMGR, a menos que o atributo CONFIGEV seja DISABLED e não seja alterado para ENABLED
- qualquer um dos seguintes comandos, ou seu PCF equivalente, é emitido para uma fila local que não seja temporária dinâmica, mesmo se não houver alteração na fila.
  - DELETE QLOCAL
  - DEFINE/ALTER QLOCAL
- uma chamada MQSET é emitida, que não para uma fila dinâmica temporária, mesmo que não haja mudança no objeto.

### **Quando os eventos de configuração não são gerados**

Mensagens de eventos de configuração não são geradas nas seguintes circunstâncias:

- Quando um comando ou uma chamada MQSET falha
- Quando um gerenciador de filas encontra um erro ao tentar colocar um evento de configuração na fila de eventos, em cujo caso o comando ou chamada MQSET é concluído, mas nenhuma mensagem do evento é gerada
- Para uma fila dinâmica temporária
- Quando mudanças internas são feitas ao atributo da fila TRIGGER
- Para a fila de eventos de configuração SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT, exceto pelo comando REFRESH QMGR
- Para comandos QMGR REFRESH/RESET CLUSTER e RESUME/SUSPEND que causam mudanças de armazenamento em cluster
- Ao criar ou excluir um gerenciador de filas

### **Conceitos relacionados**

[Introdução aos Formatos de Comando Programável](#)

[“Eventos de Configuração” na página 37](#)

Eventos de configuração são notificações que são geradas quando um objeto é criado, modificado ou excluído, e também pode ser gerado por solicitações explícitas.

### **Referências relacionadas**

[Os Comandos MQSC](#)

[MQSET - configurar atributos do objeto](#)

### **Uso de evento de configuração**

Use esta página para visualizar como se podem usar eventos de configuração para obter informações sobre o sistema e entender os fatores, como CMDSCOPE, que podem afetar o uso da configuração de eventos.

É possível usar eventos de configuração para as seguintes finalidades:

1. Para produzir e manter um repositório de configuração central a partir do qual os relatórios podem ser produzidos e informações sobre a estrutura do sistema podem ser geradas.
2. Para gerar uma trilha de auditoria. Por exemplo, se um objeto for alterado de forma inesperada, informações sobre quem fez a mudança e quando ela foi feita podem ser armazenadas.

Isso pode ser particularmente útil quando os eventos de comando também forem ativados. Se um comando MQSC ou PCF fizer com que um evento de configuração e um evento de comando sejam

gerados, ambas as mensagens de eventos compartilharão o mesmo identificador de correlação no descritor de mensagens.

Para uma chamada MQSET ou qualquer um dos seguintes comandos:

- Objeto DEFINE
- Objeto ALTER
- Objeto DELETE

se o atributo CONFIGEV do gerenciador de filas estiver ativado, mas a mensagem do evento de configuração não puder ser colocada na fila de eventos de configuração, por exemplo, a fila de eventos não tiver sido definida, o comando ou a chamada MQSET será executado independentemente.

## Efeitos de CMDSCOPE

Para comandos em que CMDSCOPE seja usado, a mensagem ou as mensagens do evento de configuração serão geradas no gerenciador de filas ou gerenciadores de filas no qual o comando é executado, não no qual o comando é inserido. No entanto, todas as informações de origem e contexto nos dados do evento estarão relacionadas ao comando original, conforme foi digitado, mesmo quando o comando usando CMDSCOPE for aquele gerado pelo gerenciador de filas de origem.

Quando um grupo de compartilhamento de filas incluir gerenciadores de filas que não estejam na versão atual, os eventos serão gerados para qualquer comando executado por meio de CMDSCOPE em um gerenciador de filas que está na versão atual, mas não naqueles que estão em uma versão anterior. Isso ocorre mesmo se o gerenciador de filas no qual o comando é digitado estiver na versão anterior, embora, em tal caso, nenhuma informação de contexto seja incluída nos dados do evento.

### Conceitos relacionados

[Introdução aos Formatos de Comando Programável](#)

[“Eventos de Configuração” na página 37](#)

Eventos de configuração são notificações que são geradas quando um objeto é criado, modificado ou excluído, e também pode ser gerado por solicitações explícitas.

### Referências relacionadas

[MQSET - configurar atributos do objeto](#)

## Evento de Atualizar configuração de objeto

O evento de Atualizar configuração do objeto é diferente dos outros eventos de configuração porque ocorre somente quando solicitado explicitamente.

Os eventos criar, mudar e excluir são gerados por uma chamada MQSET ou por um comando para alterar um objeto, mas o evento Atualizar configuração do objeto ocorre somente quando solicitado explicitamente pelo comando do MQSC, REFRESH QMGR ou seu equivalente PCF.

O comando REFRESH QMGR é diferente de todos os outros comandos que geram eventos de configuração. Todos os outros comandos se aplicam a um objeto específico e geram um evento de configuração único para esse objeto. O comando REFRESH QMGR pode produzir muitas mensagens de eventos de configuração potencialmente representando cada definição de objeto armazenada por um gerenciador de filas. Uma mensagem do evento é gerada para cada objeto que está selecionado.

O comando REFRESH QMGR usa uma combinação de três critérios de seleção para filtrar o número de objetos envolvidos:

- Nome do Objeto
- Tipo de objeto
- Atualizar Intervalo

Se você não especificar nenhum dos critérios de seleção no comando REFRESH QMGR, os valores padrão serão usados para cada critério de seleção e uma mensagem de evento de atualizar configuração é gerada para cada definição de objeto armazenada pelo gerenciador de filas. Isso pode causar tempos de

processamento inaceitáveis e a geração de mensagem do evento. Considere especificar alguns critérios de seleção.

O comando REFRESH QMGR que gera os eventos de atualização pode ser usado nas seguintes situações:

- Quando se deseja obter dados de configuração sobre todos ou alguns dos objetos em um sistema, não importa se os objetos foram manipulados recentemente, por exemplo, quando os eventos de configuração são ativados pela primeira vez.

Considere o uso de vários comandos, cada um com uma seleção diferente de objetos, mas de forma que todos estejam incluídos.

- Se houver um erro na fila SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT. Nesta circunstância, nenhuma mensagem do evento de configuração será gerada para eventos Criar, Mudar ou Excluir. Quando o erro na fila tiver sido corrigido, o comando Refresh Queue Manager pode ser usado para solicitar a geração de mensagens de eventos que foram perdidas durante o erro na fila. Nesta situação, considere a configuração do intervalo de atualização para o tempo durante o qual a fila ficou indisponível.

### **Conceitos relacionados**

[“Eventos de Configuração” na página 37](#)

Eventos de configuração são notificações que são geradas quando um objeto é criado, modificado ou excluído, e também pode ser gerado por solicitações explícitas.

### **Referências relacionadas**

[REFRESH QMGR](#)

[Atualizar Gerenciador de Filas](#)

## **Eventos de Comando**

Eventos de comando são notificações de que um comando MQSC ou PCF foi executado com êxito.

Os dados do evento contêm as seguintes informações:

### **Informações de origem**

Incluem o gerenciador de filas a partir do qual o comando foi emitido, o ID do usuário que emitiu o comando e como o comando foi emitido, por exemplo, um comando de console.

### **Informações de contexto**

uma réplica de informações de contexto nos dados da mensagem da mensagem de comando. Se um comando não for inserido usando uma mensagem, informações de contexto serão omitidas.

As informações sobre o contexto serão incluídas nos dados do evento apenas quando o comando for digitado como uma mensagem na fila SYSTEM.COMMAND.INPUT.

### **Informações de Comando**

o tipo de comando emitido.

### **Dados do comando**

- para comandos PCF, uma réplica dos dados do comando
- para comandos MQSC, o texto do comando

O formato de dados do comando não necessariamente corresponde ao formato do comando original. Por exemplo, em plataformas distribuídas, o formato de dados de comando é sempre PCF, mesmo se o pedido original for um comando MQSC.

Cada mensagem do evento de comando gerada é colocada na fila de eventos de comando, SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT.

### **Referências relacionadas**

[Comando:](#)

[“Tipos de Evento” na página 8](#)

Use esta página para visualizar os tipos de evento de instrumentação que uma instância de canal ou gerenciador de filas pode relatar

## Geração de evento de comando

Use esta página para visualizar as situações que fazem com que os eventos de comando sejam gerados e para entender as circunstâncias nas quais eventos de comandos não são gerados

### Quando os eventos de comando não são gerados

Uma mensagem de evento de comando é gerada nas seguintes situações:

- Quando o atributo do gerenciador de filas CMDEV é especificado como ENABLED e um comando MQSC ou PCF é executado com êxito.
- Quando o atributo do gerenciador de filas CMDEV é especificado como NODISPLAY e qualquer comando é executado com êxito, com exceção dos comandos DISPLAY (MQSC) e comandos Inquire (PCF).
- Quando você executa o comando do MQSC, ALTER QMGR ou o comando PCF, Change Queue Manager, e o atributo do gerenciador de filas CMDEV atende a uma das seguintes condições:
  - CMDEV não está especificado como DISABLED após a mudança
  - CMDEV não está especificado como DISABLED antes da mudança

Se um comando for executado em relação à fila de eventos de comando, SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT, um evento de comando será gerado se a fila ainda existir e ele não estiver inibido para put.

### Quando os eventos de comando não são gerados

Uma mensagem de evento de comando não é gerada nas seguintes circunstâncias:

- Quando um comando falha
- Quando um gerenciador de filas encontra um erro ao tentar colocar um evento de comando na fila de eventos; nesse caso, o comando é executado mesmo assim, mas nenhuma mensagem do evento é gerada
- Para o comando REFRESH QMGR TYPE (EARLY) do MQSC
- Para o comando START QMGR MQSC do MQSC
- Para o comando SUSPEND QMGR do MQSC, se o parâmetro LOG for especificado
- Para o comando RESUME QMGR do MQSC, se o parâmetro LOG for especificado

#### Conceitos relacionados

[“Eventos de Comando” na página 41](#)

Eventos de comando são notificações de que um comando MQSC ou PCF foi executado com êxito.

#### Referências relacionadas

[REFRESH QMGR](#)

[SUSPEND QMGR](#)

[RESUME QMGR](#)

[SUSPEND QMGR, RESUME QMGR e clusters](#)

## Uso de evento de comando

Use esta página para visualizar como usar eventos de comando para gerar uma trilha de auditoria dos comandos que foram executados

Por exemplo, se um objeto for alterado de forma inesperada, informações sobre quem fez a mudança e quando ela foi feita podem ser armazenadas. Isso pode ser especialmente útil quando os eventos de configuração também estão ativados. Se um comando MQSC ou PCF fizer com que um evento de comando e um evento de configuração sejam gerados, ambas as mensagens de eventos compartilharão o mesmo identificador de correlação no descritor de suas mensagens.

Se uma mensagem de evento de comando for gerada, mas não puder ser colocada na fila de eventos de comando, por exemplo, se a fila de eventos de comando não tiver sido definida, o comando para o qual o evento de comando foi gerado será executado ainda assim.

## Efeitos de CMDSCOPE

Para comandos em que CMDSCOPE é usado, a mensagem do evento de comando ou mensagens será gerada no gerenciador de filas ou gerenciadores de filas no qual o comando é executado, não no qual o comando é inserido. No entanto, todas as informações de origem e contexto nos dados do evento estarão relacionadas ao comando original, conforme foi digitado, mesmo quando o comando usando CMDSCOPE for aquele gerado pelo gerenciador de filas de origem.

### Conceitos relacionados

[“Eventos de Comando” na página 41](#)

Eventos de comando são notificações de que um comando MQSC ou PCF foi executado com êxito.

[“Geração de evento de comando” na página 42](#)

Use esta página para visualizar as situações que fazem com que os eventos de comando sejam gerados e para entender as circunstâncias nas quais eventos de comandos não são gerados

### Referências relacionadas

[Os Comandos MQSC](#)

[Comandos PCF e respostas em grupos](#)

## Eventos do registrador

Eventos do criador de logs são notificações de que um gerenciador de filas começou a gravar em uma nova extensão de log

Os dados do evento contêm as seguintes informações:

- O nome da extensão de log atual.
- O nome da extensão de log mais antiga necessária para a recuperação de reinicialização.
- O nome da extensão de log mais antiga necessária para a recuperação de mídia.
- O diretório no qual as extensões de log estão localizadas.

Cada mensagem do evento do criador de logs gerada é colocada na fila de eventos do criador de logs, SYSTEM.ADMIN.LOGGER.EVENT.

### Referências relacionadas

[Logger](#)

[“Tipos de Evento” na página 8](#)

Use esta página para visualizar os tipos de evento de instrumentação que uma instância de canal ou gerenciador de filas pode relatar

## Geração de evento do criador de logs

Use esta página para visualizar as situações que causam a geração de evento do criador de logs e entender as circunstâncias em que os eventos do criador de logs não são gerados

Uma mensagem de evento do criador de logs é gerada nas seguintes situações:

- Quando o atributo do gerenciador de filas LOGGEREV é especificado como ENABLED e o gerenciador de filas inicia a gravação em uma nova extensão de log ou, no IBM i, um receptor de diário.
- Quando o atributo do gerenciador de filas LOGGEREV é especificado como ENABLED e o gerenciador de filas é iniciado.
- Quando o atributo do gerenciador de filas LOGGEREV é alterado de DISABLED para ENABLED.

**Sugestão:** É possível usar o comando RESET QMGR MQSC para solicitar que um gerenciador de filas inicie a gravação em uma nova extensão de log.



```

/* <NOC_COPYRIGHT> */
/*****
/*
/* Function: AMQSLLOG is a sample program which monitors the logger event
/* queue for new event messages, reads those messages, and puts the contents
/* of the message to stdout.
/*
/*****
/*
/* AMQSLLOG has 1 parameter - the queue manager name (optional, if not
/* specified then the default queue manager is implied)
/*
/*
/*****

/*****
/* Includes
/*****
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>

#include <cmqc.h> /* MQI constants*/
#include <cmqcfc.h> /* PCF constants*/

/*****
/* Constants
/*****

#define MAX_MESSAGE_LENGTH 8000

typedef struct _ParmTableEntry
{
    MQLONG ConstVal;
    PMQCHAR Desc;
} ParmTableEntry;

ParmTableEntry ParmTable[] =
{
    0,
    MQCA_Q_MGR_NAME, "Queue Manager Name",
    MQCMD_LOGGER_EVENT, "Logger Event Command",
    MQRC_LOGGER_STATUS, "Logger Status",
    MQCACF_CURRENT_LOG_EXTENT_NAME, "Current Log Extent",
    MQCACF_RESTART_LOG_EXTENT_NAME, "Restart Log Extent",
    MQCACF_MEDIA_LOG_EXTENT_NAME, "Media Log Extent",
    MQCACF_LOG_PATH, "Log Path"};

/*****
/* Function prototypes
/*****

static void ProcessPCF(MQHCONN hConn,
                      MQHOBJ hEventQueue,
                      PMQCHAR pBuffer);

static PMQCHAR ParmToString(MQLONG Parameter);

/*****
/* Function: main
/*****
int main(int argc, char * argv[])
{
    MQLONG CompCode;
    MQLONG Reason;
    MQHCONN hConn = MQHC_UNUSABLE_HCONN;
    MQOD ObjDesc = { MQOD_DEFAULT };
    MQCHAR QMName[MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH+1] = "";
    MQCHAR LogEvQ[MQ_Q_NAME_LENGTH] = "SYSTEM.ADMIN.LOGGER.EVENT";
    MQHOBJ hEventQueue;
    PMQCHAR pBuffer = NULL;

    printf("\n/*****/\n");
    printf("/* Sample Logger Event Monitor start */\n");
    printf("/*\n");

    /*****
    /* Parse any command line options
    /*****

    if (argc > 1)
        strncpy(QMName, argv[1], (size_t)MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);

```

```

pBuffer = (char *)malloc(MAX_MESSAGE_LENGTH);
if (!pBuffer)
{
    printf("Can't allocate %d bytes\n",MAX_MESSAGE_LENGTH);
    goto MOD_EXIT;
}

/*****
/* Connect to the specified (or default) queue manager */
*****/

MQCONN(QMName,
        &hConn,
        &CompCode,
        &Reason);

if (Reason != MQCC_OK)
{
    printf("Error in call to MQCONN, Reason %d, CompCode %d\n", Reason,
        CompCode);
    goto MOD_EXIT;
}

/* Open the logger event queue for input */

strncpy(ObjDesc.ObjectQMgrName,QMName, MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);
strncpy(ObjDesc.ObjectName, LogEvQ, MQ_Q_NAME_LENGTH);

MQOPEN( hConn,
        &ObjDesc,
        MQOO_INPUT_EXCLUSIVE,
        &hEventQueue,
        &CompCode,
        &Reason);

if (Reason)
{
    printf("MQOPEN failed for queue manager %.48s Queue %.48s Reason: %d\n",
        ObjDesc.ObjectQMgrName,
        ObjDesc.ObjectName,
        Reason);

    goto MOD_EXIT;
}
else
{
    ProcessPCF(hConn, hEventQueue, pBuffer);
}

MOD_EXIT:

if (pBuffer != NULL) {
    free(pBuffer);
}

/*****
/* Disconnect */
*****/
if (hConn != MQHC_UNUSABLE_HCONN) {
    MQDISC(&hConn, &CompCode, &Reason);
}

return 0;
}

/*****
/* Function: ProcessPCF */
*****/
/*
/* Input Parameters:  Handle to queue manager connection */
/*                   Handle to the opened logger event queue object */
/*                   Pointer to a memory buffer to store the incoming PCF msg*/
/*
/* Output Parameters: None */
/*
/* Logic: Wait for messages to appear on the logger event queue and display */
/* their contents. */
/*
*****/

static void ProcessPCF(MQHCONN hConn,
                     MQHOBJ hEventQueue,
                     PMQCHAR pBuffer)
{

```

```

MQCFH * pCfh;
MQCFST * pCfst;
MQGMO Gmo = { MQGMO_DEFAULT };
MQMD Mqmd = { MQMD_DEFAULT };
PMQCHAR pPCFcmd;
MQLONG Reason = 0;
MQLONG CompCode;
MQLONG MsgLen;
PMQCHAR Parm = NULL;

/* Set timeout value */
Gmo.Options |= MQGMO_WAIT;
Gmo.Options |= MQGMO_CONVERT;
Gmo.WaitInterval = MQWI_UNLIMITED;
/*****
*/
/* Process response Queue */
/*****
*/
while (Reason == MQCC_OK)
{
    memcpy(&Mqmd.MsgId, MQMI_NONE, sizeof(Mqmd.MsgId));
    memset(&Mqmd.CorrelId, 0, sizeof(Mqmd.CorrelId));

    MQGET( hConn,
           hEventQueue,
           &Mqmd,
           &Gmo,
           MAX_MESSAGE_LENGTH,
           pBuffer,
           &MsgLen,
           &CompCode,
           &Reason);
    if (Reason != MQCC_OK)
    {
        switch(Reason)
        {
            case MQRC_NO_MSG_AVAILABLE:
                printf("Timed out");
                break;

            default:
                printf("MQGET failed RC(%d)\n", Reason);
                break;
        }
        goto MOD_EXIT;
    }

    /*****
    */
    /* Only expect PCF event messages on this queue */
    /*****
    */
    if (memcmp(Mqmd.Format, MQFMT_EVENT, sizeof(Mqmd.Format)))
    {
        printf("Unexpected message format '%8.8s' received\n", Mqmd.Format);
        continue;
    }

    /*****
    */
    /* Build the output by parsing the received PCF message, first the */
    /* header, then each of the parameters */
    /*****
    */

    pCfh = (MQCFH *)pBuffer;

    if (pCfh -> Reason)
    {
        printf("-----\n");
        printf("Event Message Received\n");

        Parm = ParmToString(pCfh->Command);
        if (Parm != NULL) {
            printf("Command   :%s \n", Parm);
        }
        else
        {
            printf("Command   :%d \n", pCfh->Command);
        }

        printf("CompCode  :%d\n", pCfh->CompCode);

        Parm = ParmToString(pCfh->Reason);
        if (Parm != NULL) {
            printf("Reason    :%s \n", Parm);
        }
    }
}

```

```

else
{
printf("Reason   :%d \n",pCfh->Reason);
}
}

pPCFCmd = (char *) (pCfh+1);
printf("-----\n");
while(pCfh -> ParameterCount--)
{
pCfst = (MQCFST *) pPCFCmd;
switch(pCfst -> Type)
{
case MQCFT_STRING:
Parm = ParmToString(pCfst -> Parameter);
if (Parm != NULL) {
printf("%-32s",Parm);
}
else
{
printf("%-32d",pCfst -> Parameter);
}

fwrite( pCfst -> String, pCfst -> StringLength, 1, stdout);
pPCFCmd += pCfst -> StruLength;
break;
default:
printf("Unrecognised datatype %d returned\n",pCfst->Type);
goto MOD_EXIT;
}
putchar('\n');
}
printf("-----\n");
}
MOD_EXIT:

return;
}

/*****
/* Function: ParmToString
*****/
/*
/* Input Parameters:  Parameter for which to get string description
/*
/* Output Parameters: None
/*
/*
/* Logic: Takes a parameter as input and returns a pointer to a string
/* description for that parameter, or NULL if the parameter does not
/* have an associated string description
*****/

static PMQCHAR ParmToString(MQLONG Parameter){
long i;
for (i=0 ; i< sizeof(ParmTable)/sizeof(ParmTableEntry); i++)
{
if (ParmTable[i].ConstVal == Parameter ParmTable[i].Desc)
return ParmTable[i].Desc;
}
return NULL;
}
}

```

## Amostra de Saída

Esse aplicativo produz o seguinte formato de saída:

```

/*****
/* Sample Logger Event Monitor start */
*****/
-----
Event Message Received
Command :Logger Event Command
CompCode :0
Reason  :Logger Status
-----
Queue Manager Name          CSIM

```

Current Log Extent	AMQA000001
Restart Log Extent	AMQA000001
Media Log Extent	AMQA000001
Log Path	QMCSIM

---

### Conceitos relacionados

[“Uso do evento do criador de logs” na página 44](#)

Use esta página para visualizar como é possível usar os eventos do criador de logs para determinar as extensões de log que não são mais necessárias para o reinício do gerenciador de filas ou recuperação de mídia.

[“Uso de evento de comando” na página 42](#)

Use esta página para visualizar como usar eventos de comando para gerar uma trilha de auditoria dos comandos que foram executados

### Referências relacionadas

[“Geração de evento do criador de logs” na página 43](#)

Use esta página para visualizar as situações que causam a geração de evento do criador de logs e entender as circunstâncias em que os eventos do criador de logs não são gerados

## Programa de amostra para monitorar eventos de instrumentação

Use esta página para visualizar um programa C de amostra para monitorar eventos de instrumentação

Esse programa de amostra não faz parte de nenhum produto IBM WebSphere MQ e, portanto, não é fornecido como um item físico real. O exemplo é incompleto na medida em que não enumera todos os resultados possíveis de ações especificadas. No entanto, você pode utilizar essa amostra como base para seus próprios programas que utilizam eventos, especificamente, os formatos PCF utilizados em mensagens do evento. No entanto, você precisa modificar esse programa antes de executá-lo em seus próprios sistemas.

```

/*****/
/*
/* Program name: EVMON
/*
/* Description: C program that acts as an event monitor
/*
/*
/*
/*****/
/*
/* Function:
/*
/*
/* EVMON is a C program that acts as an event monitor - reads an
/* event queue and tells you if anything appears on it
/*
/*
/* Its first parameter is the queue manager name, the second is
/* the event queue name. If these are not supplied it uses the
/* defaults.
/*
/*
/*****/
#include <time.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#ifndef min
#define min(a,b) ((a) < (b)) ? (a) : (b)
#endif

/*****/
/* includes for MQI
/*
/*****/
#include <cmqc.h>
#include <cmqfc.h>
void printfmqcfst(MQCFST* pmqcfst);
void printfmqcfin(MQCFIN* pmqcfst);
void printreas(MQLONG reason);

#define PRINTREAS(param) \
case param: \
printf("Reason = %s\n",#param);

```

```

break;

/*****
/* global variable */
/*****
MQCFH  *evtmsg;          /* evtmsg message buffer */

int main(int argc, char **argv)
{
/*****
/* declare variables */
/*****
int i;                  /* auxiliary counter */
/*****
/* Declare MQI structures needed */
/*****
MQOD    od = {MQOD_DEFAULT}; /* Object Descriptor */
MQMD    md = {MQMD_DEFAULT}; /* Message Descriptor */
MQGMO   gmo = {MQGMO_DEFAULT}; /* get message options */
/*****
/* note, uses defaults where it can */
/*****

MQHCONN Hcon;          /* connection handle */
MQHOBJ  Hobj;          /* object handle */
MQLONG  O_options;    /* MQOPEN options */
MQLONG  C_options;    /* MQCLOSE options */
MQLONG  CompCode;     /* completion code */
MQLONG  OpenCode;     /* MQOPEN completion code */
MQLONG  Reason;       /* reason code */
MQLONG  CReason;      /* reason code for MQCONN */
MQLONG  buflen;       /* buffer length */
MQLONG  evtmsglen;    /* message length received */
MQCHAR  command[1100]; /* call command string ... */
MQCHAR  p1[600];      /* ApplId insert */
MQCHAR  p2[900];      /* evtmsg insert */
MQCHAR  p3[600];      /* Environment insert */
MQLONG  mytype;       /* saved application type */
char     QMName[50];   /* queue manager name */
MQCFST  *paras;       /* the parameters */
int      counter;     /* loop counter */
time_t   ltime;

/*****
/* Connect to queue manager */
/*****
QMName[0] = 0;          /* default queue manager */
if (argc > 1)
    strcpy(QMName, argv[1]);
MQCONN(QMName,          /* queue manager */
        &Hcon,          /* connection handle */
        &CompCode,     /* completion code */
        &CReason);    /* reason code */

/*****
/* Initialize object descriptor for subject queue */
/*****
strcpy(od.ObjectName, "SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT");
if (argc > 2)
    strcpy(od.ObjectName, argv[2]);

/*****
/* Open the event queue for input; exclusive or shared. Use of
/* the queue is controlled by the queue definition here */
/*****
O_options = MQOO_INPUT_AS_Q_DEF /* open queue for input */
            + MQOO_FAIL_IF_QUIESCING /* but not if qmgr stopping */
            + MQOO_BROWSE;
MQOPEN(Hcon,          /* connection handle */
        &od,          /* object descriptor for queue*/
        O_options,    /* open options */
        &Hobj,       /* object handle */
        &CompCode,   /* completion code */
        &Reason);    /* reason code */

/*****
/* Get messages from the message queue */
/*****

```

```

/*****
while (CompCode != MQCC_FAILED)
{
/*****
/* I don't know how big this message is so just get the */
/* descriptor first */
/*****
gmo.Options = MQGMO_WAIT + MQGMO_LOCK
+ MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG;
gmo.WaitInterval = MQWI_UNLIMITED; /* no time limit */
buflen = 0; /* amount of message to get */

/*****
/* clear selectors to get messages in sequence */
/*****
memcpy(md.MsgId, MQMI_NONE, sizeof(md.MsgId));
memcpy(md.CorrelId, MQCI_NONE, sizeof(md.CorrelId));

/*****
/* wait for event message */
/*****
printf("...>\n");
MQGET(Hcon, /* connection handle */
Hobj, /* object handle */
&md, /* message descriptor */
&gmo, /* get message options */
buflen, /* buffer length */
evtmsg, /* evtmsg message buffer */
&evtmsglen, /* message length */
&CompCode, /* completion code */
&Reason); /* reason code */

/*****
/* report reason, if any */
/*****
if (Reason != MQRC_NONE && Reason != MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED)
{
printf("MQGET ==> %ld\n", Reason);
}
else
{
gmo.Options = MQGMO_NO_WAIT + MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR;
buflen = evtmsglen; /* amount of message to get */
evtmsg = malloc(buflen);
if (evtmsg != NULL)
{
/*****
/* clear selectors to get messages in sequence */
/*****
memcpy(md.MsgId, MQMI_NONE, sizeof(md.MsgId));
memcpy(md.CorrelId, MQCI_NONE, sizeof(md.CorrelId));

/*****
/* get the event message */
/*****
printf("...>\n");
MQGET(Hcon, /* connection handle */
Hobj, /* object handle */
&md, /* message descriptor */
&gmo, /* get message options */
buflen, /* buffer length */
evtmsg, /* evtmsg message buffer */
&evtmsglen, /* message length */
&CompCode, /* completion code */
&Reason); /* reason code */

/*****
/* report reason, if any */
/*****
if (Reason != MQRC_NONE)
{
printf("MQGET ==> %ld\n", Reason);
}
}
else
{
CompCode = MQCC_FAILED;
}
}
}

```

```

/*****
/* . . . process each message received */
*****/

if (CompCode != MQCC_FAILED)
{
/*****
/* announce a message */
*****/
printf("\a\a\a\a\a");
time(&ltime);
printf(ctime(&ltime));

if (evtmsglen != buflen)
printf("DataLength = %ld?\n", evtmsglen);
else
{
/*****
/* right let's look at the data */
*****/
if (evtmsg->Type != MQCFT_EVENT)
{
printf("Something's wrong this isn't an event message,"
" its type is %ld\n",evtmsg->Type);
}
else
{
if (evtmsg->Command == MQCMD_Q_MGR_EVENT)
{
printf("Queue Manager event: ");
}
else
if (evtmsg->Command == MQCMD_CHANNEL_EVENT)
{
printf("Channel event: ");
}
else
:

{
printf("Unknown Event message, %ld.",
evtmsg->Command);
}

if (evtmsg->CompCode == MQCC_OK)
printf("CompCode(OK)\n");
else if (evtmsg->CompCode == MQCC_WARNING)
printf("CompCode(WARNING)\n");
else if (evtmsg->CompCode == MQCC_FAILED)
printf("CompCode(FAILED)\n");
else
printf("* CompCode wrong * (%ld)\n",
evtmsg->CompCode);

if (evtmsg->StrucLength != MQCFH_STRUC_LENGTH)
{
printf("it's the wrong length, %ld\n",evtmsg->StrucLength);
}

if (evtmsg->Version != MQCFH_VERSION_1)
{
printf("it's the wrong version, %ld\n",evtmsg->Version);
}

if (evtmsg->MsgSeqNumber != 1)
{
printf("it's the wrong sequence number, %ld\n",
evtmsg->MsgSeqNumber);
}

if (evtmsg->Control != MQCFC_LAST)
{
printf("it's the wrong control option, %ld\n",
evtmsg->Control);
}

printreas(evtmsg->Reason);
printf("parameter count is %ld\n", evtmsg->ParameterCount);
*****/

```

```

/* get a pointer to the start of the parameters */
/*****

paras = (MQCFST *) (evtmsg + 1);
counter = 1;
while (counter <= evtmsg->ParameterCount)
{
    switch (paras->Type)
    {
        case MQCFT_STRING:
            printfmqcfst(paras);
            paras = (MQCFST *) ((char *) paras
                + paras->StrucLength);
            break;
        case MQCFT_INTEGER:
            printfmqcfst((MQCFIN*) paras);
            paras = (MQCFST *) ((char *) paras
                + paras->StrucLength);
            break;
        default:
            printf("unknown parameter type, %ld\n",
                paras->Type);
            counter = evtmsg->ParameterCount;
            break;
    }
    counter++;
}
}
} /* end evtmsg action */
free(evtmsg);
evtmsg = NULL;
} /* end process for successful GET */
} /* end message processing loop */

/*****
/* close the event queue - if it was opened */
/*****
if (OpenCode != MQCC_FAILED)
{
    C_options = 0; /* no close options */
    MQCLOSE(Hcon, /* connection handle */
        &Hobj, /* object handle */
        C_options, /* completion code */
        &CompCode, /* reason code */
        &Reason);
/*****
/* Disconnect from queue manager (unless previously connected) */
/*****
if (CReason != MQRC_ALREADY_CONNECTED)
{
    MQDISC(&Hcon, /* connection handle */
        &CompCode, /* completion code */
        &Reason); /* reason code */

/*****
/*
/* END OF EVMON */
/*
/*****
}

#define PRINTPARAM(param) \
    case param: \
    { \
        char *p = #param; \
        strncpy(thestring, pmqcfst->String, min(sizeof(thestring), \
            pmqcfst->StringLength)); \
        printf("%s %s\n", p, thestring); \
    } \
    break;

#define PRINTAT(param) \
    case param: \
    printf("MQIA_APPL_TYPE = %s\n", #param); \
    break;

void printfmqcfst(MQCFST* pmqcfst)
{
    char thestring[100];

```

```

switch (pmqcfst->Parameter)
{
    PRINTPARAM(MQCA_BASE_Q_NAME)
    PRINTPARAM(MQCA_PROCESS_NAME)
    PRINTPARAM(MQCA_Q_MGR_NAME)
    PRINTPARAM(MQCA_Q_NAME)
    PRINTPARAM(MQCA_XMIT_Q_NAME)
    PRINTPARAM(MQCACF_APPL_NAME)
    :
    default:
        printf("Invalid parameter, %ld\n",pmqcfst->Parameter);
        break;
}
}
}

void printfmqcfin(MQCFIN* pmqcfst)
{
    switch (pmqcfst->Parameter)
    {
        case MQIA_APPL_TYPE:
            switch (pmqcfst->Value)
            {
                PRINTAT(MQAT_UNKNOWN)
                PRINTAT(MQAT_OS2)
                PRINTAT(MQAT_DOS)
                PRINTAT(MQAT_UNIX)
                PRINTAT(MQAT_QMGR)
                PRINTAT(MQAT_OS400)
                PRINTAT(MQAT_WINDOWS)
                PRINTAT(MQAT_CICS_VSE)
                PRINTAT(MQAT_VMS)
                PRINTAT(MQAT_GUARDIAN)
                PRINTAT(MQAT_VOS)
            }
            break;
        case MQIA_Q_TYPE:
            if (pmqcfst->Value == MQQT_ALIAS)
            {
                printf("MQIA_Q_TYPE is MQQT_ALIAS\n");
            }
            else
            :
            {
                if (pmqcfst->Value == MQQT_REMOTE)
                {
                    printf("MQIA_Q_TYPE is MQQT_REMOTE\n");
                    if (evtmsg->Reason == MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR)
                    {
                        printf("but remote is not valid here\n");
                    }
                }
                else
                {
                    printf("MQIA_Q_TYPE is wrong, %ld\n",pmqcfst->Value);
                }
            }
            break;

            case MQIACF_REASON_QUALIFIER:
                printf("MQIACF_REASON_QUALIFIER %ld\n",pmqcfst->Value);
                break;

        case MQIACF_ERROR_IDENTIFIER:
            printf("MQIACF_ERROR_IDENTIFIER %ld (X'%lX')\n",
                pmqcfst->Value,pmqcfst->Value);
            break;

        case MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_1:
            printf("MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_1 %ld (X'%lX')\n",
                pmqcfst->Value,pmqcfst->Value);
            break;

        case MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_2:
            printf("MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_2 %ld (X'%lX')\n",
                pmqcfst->Value,pmqcfst->Value);
            break;
    :
    }
}

```

```

default :
    printf("Invalid parameter, %ld\n",pmqcfst->Parameter);
    break;
}
}

void printreas(MQLONG reason)
{
switch (reason)
{
PRINTREAS(MQRCCF_CFH_TYPE_ERROR)
PRINTREAS(MQRCCF_CFH_LENGTH_ERROR)
PRINTREAS(MQRCCF_CFH_VERSION_ERROR)
PRINTREAS(MQRCCF_CFH_MSG_SEQ_NUMBER_ERR)
:
PRINTREAS(MQRC_NO_MSG_LOCKED)
PRINTREAS(MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED)
PRINTREAS(MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_CHANNEL)
PRINTREAS(MQRC_CALL_IN_PROGRESS)
default:
    printf("It's an unknown reason, %ld\n",
        reason);
    break;
}
}
}

```

### Conceitos relacionados

[“Eventos de Instrumentação” na página 6](#)

Um evento de instrumentação é uma combinação lógica de condições que uma instância do canal ou gerenciador de filas detecta ou coloca uma mensagem especial, denominada *mensagem do evento*, em uma fila de eventos.

[“Monitoramento de Eventos” na página 5](#)

O monitoramento de eventos é o processo de detectar as ocorrências de *eventos de instrumentação* em uma rede do gerenciador de filas. Um evento de instrumentação é uma combinação lógica de eventos que é detectada por um gerenciador de filas ou instância do canal. Esse evento faz com que a instância do canal ou gerenciador de filas coloque uma mensagem especial, denominada *mensagem do evento*, em uma fila de eventos.

### Referências relacionadas

[C programming](#)

[“Programa de amostra para monitorar a fila de eventos do criador de logs” na página 44](#)

Use esta página para visualizar um programa C de amostra que monitora a fila de eventos do criador de logs para mensagens de novo evento, lê essas mensagens e coloca o conteúdo da mensagem para stdout.

## Monitoramento de Mensagens

O monitoramento de mensagens é o processo de identificar a rota que uma mensagem pegou por meio da rede do gerenciador de filas. Identificando os tipos de atividades e a sequência de atividades executadas em nome de uma mensagem, a rota da mensagem pode ser determinada.

Como uma mensagem passa por uma rede do gerenciador de filas, diversos processos executam as atividades em nome da mensagem. Use uma das técnicas a seguir para determinar uma rota de mensagem:

- O aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ (dspmqrte)
- Registro de atividade
- Sistema de Mensagens de Rastreamento de Rotas

Todas essas técnicas geram mensagens especiais que contêm informações sobre as atividades executadas na mensagem conforme é passada por meio de uma rede do gerenciador de filas. Use as informações retornadas nessas mensagens especiais para atingir os seguintes objetivos:

- Registrar a atividade da mensagem.

- Determinar o último local conhecido de uma mensagem.
- Detectar os problemas de roteamento em sua rede do gerenciador de filas.
- Ajudar na determinação das causas dos problemas de roteamento em sua rede do gerenciador de filas.
- Confirmar se a sua rede do gerenciador de filas está sendo executada corretamente.
- Familiarizar-se com a execução da rede do gerenciador de filas;
- Rastrear as mensagens publicadas.

### **Conceitos relacionados**

Tipos de Mensagem

## **Atividades e operações**

Atividades são ações separadas que um aplicativo executa em nome de uma mensagem. As atividades consistem em operações, que são tarefas únicas que um aplicativo executa.

As seguintes ações são exemplos de atividades:

- Um agente do canal de mensagens (MCA) envia uma mensagem de uma fila de transmissão para um canal
- Um MCA recebe uma mensagem de um canal e a coloca na fila de destino
- Um aplicativo obtendo uma mensagem de uma fila e colocando-a um mensagem de resposta em retorno.
- O mecanismo de publicação / assinatura do WebSphere MQ processa uma mensagem

Atividades consistem em uma ou mais *operações*. Operações são tarefas únicas que um aplicativo executa. Por exemplo, a atividade de um MCA enviando uma mensagem de uma fila de transmissão para um canal consiste nas seguintes operações:

1. Obter uma mensagem de uma fila de transmissão (uma operação *Get*).
2. Enviar a mensagem para um canal (uma operação *Send*).

Em uma rede de publicação / assinatura, a atividade do mecanismo de publicação / assinatura do WebSphere MQ pode consistir nas seguintes operações:

1. Colocando uma mensagem em uma sequência de tópicos (a operação *Put*).
2. Zero ou mais operações para cada um dos assinantes que são considerados para o recebimento da mensagem (uma operação *Publish*, uma operação *Discarded Publish* ou uma operação *Excluded Publish*).

## **Informações de atividades**

Você pode identificar a sequência de atividades executadas em uma mensagem registrando informações conforme a mensagem é roteada através de uma rede do gerenciador de filas. É possível determinar a rota de uma mensagem através da rede do gerenciador de filas a partir da sequência de atividades executadas na mensagem e obter as seguintes informações:

### **O último local conhecido de uma mensagem**

Se uma mensagem não chegar ao destino pretendido, é possível determinar o último local conhecido da mensagem a partir de uma rota de mensagem completa ou parcial.

### **Problemas de configuração com uma rede do gerenciador de filas**

Ao estudar o caminho de uma mensagem por meio de uma rede do gerenciador de filas, poderá ser constatado que a mensagem não foi para onde era esperado. Existem várias razões para que isso ocorrer, por exemplo, se um canal estiver inativo, a mensagem poderá pegar uma rota alternativa.

Para um aplicativo de publicação/assinatura, também é possível determinar a rota de uma mensagem que está sendo publicada em um tópico e todas as mensagens que fluem em uma rede do gerenciador de filas como resultado de serem publicadas para assinantes.

Em tais situações, um administrador do sistema pode determinar se há algum problema na rede do gerenciador de filas e, se apropriado, corrigi-los.

## Rotas de mensagens

Dependendo do motivo para determinar uma rota de mensagem, podem-se usar as seguintes abordagens gerais:

### Usando informações da atividade registradas para uma mensagem de rastreo de rotas

Mensagens de rastreo de rotas registram as informações da atividade para uma finalidade específica. É possível usá-las para determinar problemas de configuração com uma rede do gerenciador de filas ou para determinar o último local conhecido de uma mensagem. Se uma mensagem de rastreo de rotas for gerada para determinar o último local conhecido de uma mensagem que não alcançar seu destino pretendido, ela pode imitar a mensagem original. Isso fornece à mensagem de rastreo de rotas maior chance de seguir a rota assumida pela mensagem original.

O aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ pode gerar mensagens de rastreo de rotas

### Usando informações de atividade registradas para a mensagem original

É possível ativar qualquer mensagem para gravação de atividade e ter informações de atividade registradas em seu nome. Se uma mensagem não chegar ao seu destino pretendido, é possível usar as informações da atividade registradas para determinar o último local conhecido da mensagem. Usando informações de atividade da mensagem original, a rota da mensagem mais precisa possível pode ser determinada, levando ao último local conhecido. Para usar essa abordagem, a mensagem original deve ser ativada para registros de atividades.

**Aviso:** Evite ativar todas as mensagens em uma rede do gerenciador de filas para gravação de atividade. Mensagens ativadas para gravação de atividade podem ter vários relatórios de atividade gerados em seu nome. Se cada mensagem em uma rede do gerenciador de filas for ativada para o registro de atividade, o tráfego de rede do gerenciador de filas poderá aumentar para um nível inaceitável.

## Conceitos relacionados

[“Monitoramento de Mensagens” na página 55](#)

O monitoramento de mensagens é o processo de identificar a rota que uma mensagem pegou por meio da rede do gerenciador de filas. Identificando os tipos de atividades e a sequência de atividades executadas em nome de uma mensagem, a rota da mensagem pode ser determinada.

[“Técnicas de rota de mensagens” na página 57](#)

Gravação de Atividades e mensagens de rastreo de rotas são técnicas que permitem gravar informações de atividade para uma mensagem conforme ela é roteada através de uma rede do gerenciador de filas.

[“Sistema de Mensagens de Rastreo de Rotas” na página 64](#)

Mensagens de rastreo de rotas são uma técnica que usa *mensagens de rastreo de rotas* para gravar informações de atividade em uma mensagem. Mensagem de rastreo de rotas envolve o envio de uma mensagem de rastreo de rotas em uma rede do gerenciador de filas.

## Tarefas relacionadas

[Gravando seus Próprios Agentes do Canal de Mensagem](#)

## Técnicas de rota de mensagens

Gravação de Atividades e mensagens de rastreo de rotas são técnicas que permitem gravar informações de atividade para uma mensagem conforme ela é roteada através de uma rede do gerenciador de filas.

### Registro de atividade

Se uma mensagem tiver a opção de relatório apropriado especificada, ela solicitará que os aplicativos gerem *relatórios de atividades* enquanto ela é roteada através da rede do gerenciador de filas. Quando um aplicativo executa uma atividade em nome de uma mensagem, um relatório de atividade pode ser gerado e entregue para um local apropriado. Um relatório de atividade contém informações sobre a atividade que foi executada na mensagem.

As informações da atividade coletadas usando relatórios de atividade devem ser organizadas na ordem antes de se poder determinar a rota da mensagem.

### Sistema de Mensagens de Rastreo de Rotas

*Mensagem de rastreo de rotas* é uma técnica que envolve o envio de uma *mensagem de rastreo de rotas* em uma rede do gerenciador de filas. Quando um aplicativo executa uma atividade em nome da mensagem de rastreo de rotas, as informações das atividade podem ser acumuladas nos dados da mensagem para a mensagem de rastreo de rotas, ou relatórios de atividade podem ser gerados. Se as informações de atividade forem acumuladas nos dados da mensagem para a mensagem de rastreo de rotas, quando elas chegarem à fila de destino, uma mensagem de resposta de rastreo de rotas contendo todas as informações da mensagem de rastreo de rotas poderá ser gerada e entregue em um local apropriado.

Uma vez que uma mensagem de rastreo de rotas é dedicada a registrar a sequência de atividades executadas em seu nome, há mais opções de processamento disponíveis em comparação a mensagens normais que a atividade de solicitação relata.

### Comparação de gravação de atividade e sistema de mensagens de rastreo de rotas

Tanto gravação de atividade quanto sistema de mensagens de rastreo de rotas pode fornecer informações de atividades para determinar a rota que uma mensagem pegou em uma rede do gerenciador de filas. Ambos os métodos possuem suas próprias vantagens.

<b>Benefício</b>	<b>Registro de atividade</b>	<b>Sistema de Mensagens de Rastreo de Rotas</b>
Pode determinar o último local conhecido de uma mensagem	Sim	Sim
Pode determinar problemas de configuração com uma rede do gerenciador de filas	Sim	Sim
Pode ser solicitado por qualquer mensagem (não é restrito a uso com mensagens de rastreo de rotas)	Sim	Não
Os dados da mensagem são deixados inalterados	Sim	Não
Mensagem processada normalmente	Sim	Não
Informações de atividade podem ser acumuladas nos dados da mensagem	Não	Sim
Entrega de mensagens opcionais para a fila de destino	Não	Sim
Se uma mensagem for capturada em um loop infinito, ela poderá ser detectada e tratada	Não	Sim
Informações de atividade podem ser colocadas em ordem de modo confiável	Não	Sim
Aplicativo fornecido para exibir as informações da atividade	Não	Sim

### Integralidade da rota da mensagem

Em alguns casos, não é possível identificar a sequência completa de atividades executadas em nome de uma mensagem, portanto, apenas uma rota parcial da mensagem pode ser determinada. A integridade de uma rota de mensagem é diretamente influenciada pela rede do gerenciador de filas por meio da qual as mensagens são encaminhadas. A integridade de uma rota de mensagem depende do nível dos gerenciadores de filas na rede do gerenciador de filas, conforme a seguir:

## Gerenciadores de filas no WebSphere MQ Versão 6.0 e releases subsequentes

MCAs e aplicativos gravados pelo usuário conectados a gerenciadores de filas no WebSphere MQ Versão 6.0 ou liberações subsequentes podem registrar informações relacionadas às atividades executadas em nome de uma mensagem. A gravação de informações de atividade é controlada pelos atributos `ACTIVREC` e `ROUTEREC` do gerenciador de filas. Se uma rede do gerenciador de filas consistir em gerenciadores de fila no WebSphere MQ Versão 6.0 ou liberações subsequentes apenas, as rotas de mensagens completas poderão ser determinadas.

## WebSphere MQ gerenciadores de fila antes da Versão 6.0

Os aplicativos conectados aos gerenciadores de filas do WebSphere MQ antes da Versão 6.0 **não** registram as atividades que eles executaram em nome de uma mensagem. Se uma rede do gerenciador de filas contiver qualquer gerenciador de filas do WebSphere MQ anterior à Versão 6.0, apenas uma rota de mensagem parcial poderá ser determinada.

## Como as informações de atividade são armazenadas

O WebSphere MQ armazena informações de atividade em relatórios de atividades, mensagens de rastreamento de rotas ou mensagens de respostas de rastreamento de rotas. Em cada caso, as informações são armazenadas em uma estrutura chamada de grupo PCF *Activity*. Uma mensagem de rastreamento de rotas ou mensagem de resposta de rastreamento de rotas pode conter vários grupos PCF *Activity*, dependendo do número de atividades executadas na mensagem. Relatórios de atividade contêm um grupo PCF de Atividade porque um relatório de atividade separado é gerado para cada atividade registrada.

Com mensagens de rastreamento de rotas, informações adicionais podem ser registradas. Essas informações adicionais são armazenadas em uma estrutura chamada grupo PCF de *TraceRoute*. O grupo PCF *TraceRoute* contém várias estruturas PCF que são usadas para armazenar informações de atividade adicionais e especificar as opções que determinam como a mensagem de rastreamento de rotas é tratada como ela será roteada através de uma rede do gerenciador de filas.

### Conceitos relacionados

[“Registro de atividade” na página 59](#)

O registro da atividade é uma técnica para determinar as rotas que as mensagens percorrem em uma rede do gerenciador de filas. Para determinar a rota que uma mensagem pegou, as atividades executadas em nome da mensagem são registradas.

[“Sistema de Mensagens de Rastreamento de Rotas” na página 64](#)

Mensagens de rastreamento de rotas são uma técnica que usa *mensagens de rastreamento de rotas* para gravar informações de atividade em uma mensagem. Mensagem de rastreamento de rotas envolve o envio de uma mensagem de rastreamento de rotas em uma rede do gerenciador de filas.

### Referências relacionadas

[“O grupo PCF \*TraceRoute\*” na página 70](#)

Atributos no grupo PCF *TraceRoute* controlam o comportamento de uma mensagem de rastreamento de rotas. O grupo PCF *TraceRoute* está nos dados da mensagem de cada mensagem de rastreamento de rotas.

[“Dados da mensagem do relatório de atividades” na página 107](#)

Use esta página para visualizar os parâmetros contidos pelo grupo PCF *Activity* em uma mensagem de relatório de atividades. Alguns parâmetros são retornados apenas quando operações específicas foram executadas.

## Registro de atividade

O registro da atividade é uma técnica para determinar as rotas que as mensagens percorrem em uma rede do gerenciador de filas. Para determinar a rota que uma mensagem pegou, as atividades executadas em nome da mensagem são registradas.

Ao usar o registro da atividade, cada atividade executada em nome de uma mensagem pode ser registrada em um relatório de atividade. Um relatório de atividade é um tipo de mensagem de relatório. Cada relatório de atividade contém informações sobre o aplicativo que executou a atividade em nome da mensagem, quando a atividade ocorreu e as informações sobre as operações que foram executadas como parte da atividade. Os relatórios da atividade geralmente são entregues a uma fila de resposta na qual

são coletados juntos. Ao estudar os relatórios de atividade relacionados a uma mensagem, é possível determinar a rota que a mensagem pegou por meio da rede do gerenciador de filas.

## Uso do Relatório de Atividades

Quando as mensagens forem roteadas por meio de uma rede do gerenciador de filas, os relatórios de atividade podem ser gerados. É possível usar as informações do relatório de atividades das seguintes maneiras:

### Determinar o último local conhecido de uma mensagem

Se uma mensagem que é ativada para o registro de atividade não alcançar seu destino pretendido, os relatórios de atividade gerados para a mensagem como foram roteados por meio de uma rede do gerenciador de filas pode ser estudado para determinar o último local conhecido da mensagem.

### Determinar os problemas de configuração com uma rede do gerenciador de filas

Inúmeras mensagens ativadas para o registro de atividades podem ser enviadas em uma rede do gerenciador de filas. Ao estudar os relatórios de atividade relacionados a cada mensagem, pode se tornar aparente que não tenha sido obtida a rota esperada. Existem várias razões para que isso ocorra, por exemplo, um canal poderia ter parado, forçando a mensagem a pegar uma rota alternativa. Nessas situações, um administrador do sistema pode determinar se há algum problema na rede do gerenciador de filas e, se houver, corrigi-lo.

**Nota:** É possível usar gravação de atividade em conjunto com mensagens de rastreamento de rotas usando o aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ .

## Formato de Relatório de Atividade

Os relatórios da atividade são mensagens PCF geradas por aplicativos que executaram uma atividade em nome de uma mensagem. Os relatórios de atividades são mensagens de relatório padrão do WebSphere MQ contendo um descritor de mensagens e dados da mensagem, conforme a seguir:

### O descritor de mensagens

- Uma estrutura MQMD

### Dados da mensagem

- Um cabeçalho PCF integrado (MQEPH)
- Dados da mensagem do relatório de atividades

Os dados da mensagem do relatório de atividades consistem no grupo de PCF *Activity* e, se gerados para uma mensagem de rastreamento de rotas, o grupo PCF do *TraceRoute*.

### Referências relacionadas

[MQMD - descritor de mensagem](#)

[MQEPH - cabeçalho PCF integrado](#)

## Controlando a gravação de atividade

Ative gravação de atividade no nível do gerenciador de filas. Para ativar toda uma rede do gerenciador de filas, permita individualmente que cada gerenciador de filas na rede grave atividade. Se você ativar mais gerenciadores de filas, mais relatórios de atividade serão gerados.

### Sobre esta tarefa

Para gerar relatórios de atividades para uma mensagem à medida que ela é roteada através de um gerenciador de filas: defina a mensagem para solicitar relatórios de atividade; ative o gerenciador de filas para gravação de atividade; e assegure que os aplicativos que estão executando as atividades na mensagem possam gerar relatórios de atividades.

Se você *não* desejar que os relatórios de atividade sejam gerados para uma mensagem conforme ela é roteada através de um gerenciador de filas, *desative* o gerenciador de filas para gravação de atividade.

## Procedimento

1. Solicitar os relatórios de atividade para uma mensagem
  - a) No descritor de mensagens da mensagem, especifique MQRO\_ACTIVITY no campo *Relatório*.
  - b) No descritor de mensagens da mensagem, especifique o nome de uma fila de resposta no campo *ReplyToQ*.

**Aviso:** Evite ativar todas as mensagens em uma rede do gerenciador de filas para gravação de atividade. Mensagens ativadas para gravação de atividade podem ter vários relatórios de atividade gerados em seu nome. Se cada mensagem em uma rede do gerenciador de filas for ativada para o registro de atividade, o tráfego de rede do gerenciador de filas poderá aumentar para um nível inaceitável.

2. Ative ou desative o gerenciador de filas para gravação de atividade.

Use o comando do MQSC ALTER QMGR, especificando o parâmetro ACTIVREC, para alterar o valor do atributo do gerenciador de filas. O valor do pode ser:

### MENSAGEM

O gerenciador de filas é ativado para gravação de atividade. Os relatórios de atividades gerados são entregues à fila de resposta especificada no descritor de mensagens da mensagem. Esse é o valor-padrão.

### FILA

O gerenciador de filas é ativado para gravação de atividade. Os relatórios de atividades gerados são entregues na fila do sistema SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE local. A fila de sistema também pode ser usada para redirecionar os relatórios de atividade em uma fila comum.

### DISABLED

O gerenciador de filas está desativado para gravação de atividade. Nenhum relatório de atividades é gerado enquanto no escopo desse gerenciador de filas.

Por exemplo, para ativar um gerenciador de filas para o registro de atividades e especificar que quaisquer relatórios de atividades gerado sejam entregues à fila do sistema local SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE, use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR ACTIVREC(Queue)
```

**Não se esqueça:** Ao modificar o atributo do gerenciador de filas *ACTIVREC*, um MCA em execução não detectará a mudança até que o canal seja reiniciado.

3. Certifique-se de que seu aplicativo use o mesmo algoritmo usado pelos MCAs para determinar se deve gerar um relatório de atividades para uma mensagem:
  - a) Verifique se a mensagem solicitou relatórios de atividade a serem gerados
  - b) Verifique se o gerenciador de filas no qual a mensagem atualmente reside está ativado para gravação de atividade
  - c) Coloque o relatório de atividades na fila determinada pelo atributo *ACTIVREC* do gerenciador de filas

## Configurando uma fila comum para relatórios de atividades

Para determinar os locais dos relatórios de atividade relacionados a uma mensagem específica quando os relatórios são entregues na fila do sistema local, é mais eficiente usar uma fila comum em um único nó

### Antes de começar

Configure o parâmetro *ACTIVREC* para ativar o gerenciador de filas para gravação de atividade e para especificar que quaisquer relatórios de atividades gerados sejam entregues à fila do sistema local SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE.

## Sobre esta tarefa

Se vários gerenciadores de filas em uma rede do gerenciador de filas forem configurados para fornecer relatórios de atividade para a fila de sistema local, poderá ser demorado determinar os locais dos relatórios de atividade relacionados a uma mensagem específica. Como alternativa, use um nó único, que é um gerenciador de filas que hospeda uma fila comum. Todos os gerenciadores de filas em uma rede do gerenciador de filas podem fornecer relatórios de atividade para a fila comum. O benefício de usar uma fila comum é que os gerenciadores de filas não precisam entregar os relatórios de atividade para a fila de resposta especificada em uma mensagem e, ao determinar os locais dos relatórios de atividade relacionados a uma mensagem, você consulta apenas uma fila.

Para configurar uma fila comum, execute as seguintes etapas:

## Procedimento

1. Selecione ou defina um gerenciador de filas como o único nó
2. No nó único, selecione ou defina uma fila para uso como a fila comum
3. Em todos os gerenciadores de filas nos quais os relatórios de atividade deve ser entregue à fila comum, redefina a fila do sistema `SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE` local como uma definição de fila remota:
  - a) Especifique o nome do nó único como o nome do gerenciador de filas remotas
  - b) Especifique o nome da fila comum como o nome da fila remota

## Determinando as informações de rota de mensagem

Para determinar uma rota de mensagem, obtenha as informações dos relatórios de atividades coletados. Determine se os relatórios de atividades são suficientes na fila de resposta para permitir que você determine as informações necessárias e organize os relatórios de atividades em ordem.

## Sobre esta tarefa

A ordem em que os relatórios de atividades são colocados na fila de resposta não necessariamente está correlacionada com a ordem na qual as atividades foram executadas. Você deve solicitar relatórios de atividades manualmente, a menos que eles sejam gerados para uma mensagem de rastreamento de rotas, nesse caso, é possível utilizar o aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ para ordenar os relatórios de atividades.

Determine se os relatórios de atividades são suficientes na fila de resposta para você obter as informações necessárias:

## Procedimento

1. Identifique todos os relatórios de atividade relacionados na fila de resposta, comparando os identificadores dos relatórios de atividades e a mensagem original. Assegure a definição da opção do relatório da mensagem original de modo que os relatórios de atividade possam ser correlacionados à mensagem original.
2. Ordene os relatórios de atividade identificados da fila de resposta.  
É possível usar os seguintes parâmetros do relatório de atividades:

### *OperationType*

Os tipos de operações executadas podem permitir determinar o relatório de atividades gerado diretamente antes ou depois do relatório atividade atual.

Por exemplo, um relatório de atividade detalha que um MCA enviou uma mensagem de uma fila de transmissão para um canal. A última operação detalhada no relatório de atividades tem um *OperationType* de `send` e detalha que a mensagem foi enviada usando o canal, `CH1`, para o gerenciador de filas de destino, `QM1`. Isso significa que a próxima atividade executada na mensagem terá ocorrido no gerenciador de filas, `QM1`, e que terá início com uma operação

recebe do de canal, CH1. Ao usar essas informações, é possível identificar o próximo relatório de atividade, desde que exista e tenha sido adquirido.

### **OperationDate e OperationTime**

É possível determinar a ordem geral das atividades do datas e os horários das operações em cada relatório de atividades.

**Aviso:** A menos que cada gerenciador de filas na rede do gerenciador de filas possua os seus relógios do sistema sincronizados, ordenar por data e horário não garante que os relatórios de atividades estejam na sequência correta. É preciso estabelecer a ordem manualmente.

A ordem dos relatórios de atividade representa a rota, ou rota parcial, que a mensagem pegou através da rede do gerenciador de filas.

3. Obtenha as informações de que você precisa das informações de atividade nos relatórios de atividade solicitados.

Se houver informações suficientes sobre a mensagem, será possível adquirir mais relatórios de atividades.

## **Recuperando mais relatórios de atividade**

Para determinar uma rota de mensagem, informações suficientes devem estar disponíveis no relatório de atividades coletado. Se você recuperar os relatórios de atividade relacionados a uma mensagem da fila de resposta que a mensagem especificou, mas não tiver as informações necessárias, procure relatórios de atividade adicional.

### **Sobre esta tarefa**

Para determinar os locais de quaisquer relatórios de atividade adicional, execute as seguintes etapas:

### **Procedimento**

1. Para quaisquer gerenciadores de filas na rede do gerenciador de filas que entrega relatórios de atividade a uma fila comum, recupere os relatórios de atividade da fila comum que possuem um *CorrelId* que corresponde ao *MsgId* da mensagem original.
2. Para quaisquer gerenciadores de filas na rede do gerenciador de filas que não entrega relatórios de atividade para uma fila comum, recupere os relatórios de atividade conforme a seguir:
  - a) Examine os relatórios de atividade para identificar gerenciadores de filas existentes através dos quais a mensagem foi roteada.
  - b) Para esses gerenciadores de filas, identifique os gerenciadores de filas que são ativados para o registro de atividades.
  - c) Para esses gerenciadores de filas, identifique quaisquer que não retornem os relatórios de atividade para a fila de resposta especificada.
  - d) Para cada um dos gerenciadores de filas que você identifica, verifique a fila do sistema SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE e recupere os relatórios de atividade que tenham um *CorrelId* que corresponda a *MsgId* da mensagem original.
  - e) Se você não localizar relatórios de atividades na fila do sistema, verifique a fila de devoluções do gerenciador de filas, se existir uma.

Um relatório de atividades pode apenas ser entregue a uma fila de devoluções se a opção de relatório, MQRO\_DEAD\_LETTER\_Q, estiver configurada.

3. Organize todos os relatórios de atividade adquiridos em ordem.

A ordem dos relatórios de atividade representa a rota, ou rota parcial, que a mensagem seguiu.

4. Obtenha as informações de que você precisa das informações de atividade nos relatórios de atividade solicitados.

Em algumas circunstâncias, as informações registradas de atividade não podem acessar a fila de resposta especificada, uma fila comum ou uma fila do sistema.

## Circunstâncias em que as informações de atividade não são adquiridas

Para determinar a sequência completa de atividades executadas em nome de uma mensagem, as informações relacionadas a cada atividade devem ser adquiridas. Se as informações relacionadas a qualquer atividade não tiverem sido registradas nem adquiridas, será possível determinar apenas uma sequência parcial de atividades.

Informações de atividade não são registradas nas seguintes circunstâncias:

- A mensagem é processada por um gerenciador de filas WebSphere MQ anterior à Versão 6.0.
- A mensagem é processada por um gerenciador de filas que não está ativado para gravação de atividade.
- O aplicativo que esperava processar a mensagem não está em execução.

Informações da atividade registradas não conseguem chegar à fila de resposta especificada nas seguintes circunstâncias:

- Não há canal definido para encaminhar relatórios de atividade à fila de resposta.
- O canal para rotear os relatórios de atividade para a fila de resposta não está em execução.
- A definição de fila remota para rotear relatórios de atividade de volta para o gerenciador de filas no qual a fila de resposta reside (o alias do gerenciador de filas) não está determinada.
- O usuário que gerou a mensagem original não tem autoridade para abrir ou colocar com relação ao alias do gerenciador da fila.
- O usuário que gerou a mensagem original não tem autoridade para abrir ou colocar com relação à fila de resposta.
- A fila de resposta está inibida para put.

As informações de atividade registradas não conseguem chegar à fila do sistema, ou uma fila comum, nas seguintes circunstâncias:

- Se uma fila comum precisar ser usada e não houver nenhum canal definido para rotear os relatórios de atividade para a fila comum.
- Se uma fila comum precisar ser usada e o canal para rotear relatórios de atividade para a fila comum não está em execução.
- Se uma fila comum precisar ser usada e a fila do sistema estiver definida incorretamente.
- O usuário que gerou a mensagem original não tem autoridade de abrir ou colocar com relação à fila do sistema.
- A fila do sistema está inibida para put.
- Se uma fila comum precisar ser usada e o usuário que gerou a mensagem original não tiver autoridade para abrir ou colocar com relação à fila comum.
- Se uma fila comum precisar ser usada e a fila comum estiver inibida para put.

Nessas circunstâncias, fornecer o relatório de atividades não tem a opção de relatório MQRO\_DISCARD\_MSG especificada, o relatório de atividades pode ser recuperado a partir de uma fila de devoluções se uma tiver sido definida no gerenciador de filas no qual o relatório de atividades foi rejeitado. Um relatório de atividades apenas terá essa opção de relatório especificada se a mensagem original da qual o relatório de atividades foi gerado tiver MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRY e MQRO\_DISCARD\_MSG especificados no campo Relatório do descritor de mensagem.

## Sistema de Mensagens de Rastreamento de Rotas

Mensagens de rastreamento de rotas são uma técnica que usa *mensagens de rastreamento de rotas* para gravar informações de atividade em uma mensagem. Mensagem de rastreamento de rotas envolve o envio de uma mensagem de rastreamento de rotas em uma rede do gerenciador de filas.

Conforme a mensagem de rastreamento de rotas é encaminhada através da rede do gerenciador de filas, as informações da atividade são registradas. Essas informações de atividade incluem informações sobre os aplicativos que executaram as atividades, quando elas foram executadas e as operações que foram

executadas como parte das atividades. Você pode usar as informações registradas usando mensagens de rastreamento de rotas para as seguintes finalidades:

#### **Para determinar o último local conhecido de uma mensagem**

Se uma mensagem não alcançar seu destino pretendido, é possível usar as informações de atividade registradas para uma mensagem de rastreamento de rotas para determinar o último local conhecido da mensagem. Uma mensagem de rastreamento de rotas é enviada para uma rede do gerenciador de filas com o mesmo destino alvo que a mensagem original, pretendendo que ela siga a mesma rota. Informações de atividade podem ser acumuladas nos dados da mensagem da mensagem de rastreamento de rotas ou registradas usando relatórios de atividades. Para aumentar a probabilidade de que a mensagem de rastreamento de rotas siga a mesma rota que a mensagem original, é possível modificar a mensagem de rastreamento de rotas para imitar a mensagem original.

#### **Para determinar problemas de configuração com uma rede do gerenciador de filas**

Mensagens de rastreamento de rotas são enviadas em uma rede do gerenciador de filas e informações de atividade são registradas. Ao estudar as informações de atividade registradas para uma mensagem de rastreamento de rotas, pode ficar claro que a mensagem de rastreamento de rotas não seguiu a rota esperada. Há várias razões para que isso ocorra, por exemplo, um canal pode estar inativo, forçando a mensagem a pegar uma rota alternativa. Nessas situações, um administrador do sistema pode determinar se há algum problema na rede do gerenciador de filas e, se houver, corrigi-lo.

É possível usar o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ para configurar, gerar e colocar mensagens de rastreamento de rotas em uma rede do gerenciador de filas

**Aviso:** Se você colocar uma mensagem de rastreamento de rotas para uma lista de distribuição, os resultados serão indefinidos.

#### **Conceitos relacionados**

[“Referência de mensagem de rastreamento de rotas” na página 125](#)

Use essa página para obter uma visão geral do formato da mensagem de rastreamento de rotas. Os dados da mensagem de rastreamento de rotas incluem parâmetros que descrevem as atividades que a mensagem de rastreamento de rotas causou

### **Como as informações de atividade são registradas**

Com sistema de mensagens de rastreamento de rotas, é possível registrar as informações da atividade nos dados da mensagem da mensagem de rastreamento de rotas ou usar relatórios de atividade. Como alternativa, use ambas as técnicas.

### **Acumulando informações de atividade nos dados da mensagem da mensagem de rastreamento de rotas**

Como uma mensagem de rastreamento de rotas é encaminhada através de uma rede do gerenciador de filas, as informações sobre as atividades executadas em nome da mensagem de rastreamento de rotas podem ser acumuladas nos dados da mensagem da mensagem de rastreamento de rotas. As informações de atividade são armazenadas em grupos PCF *Activity*. Para cada atividade executada em nome da mensagem de rastreamento de rotas, um grupo de PCF *Activity* é gravado no final do bloco PCF nos dados da mensagem para a mensagem de rastreamento de rotas.

Informações adicionais da atividade são registradas no sistema de mensagens de rastreamento de rotas em um grupo PCF chamado *TraceRoute*. As informações de atividade adicionais são armazenadas nesses grupos PCF e pode ser usadas para ajudar a determinar a sequência de atividades registradas. Essa técnica é controlada pelo parâmetro *Accumulate* no grupo PCF *TraceRoute*.

### **Registrando informações de atividade usando relatórios de atividades**

Conforme uma mensagem de rastreamento de rotas é roteada através de uma rede do gerenciador de filas, um relatório de atividades pode ser gerado para cada atividade executada em nome da mensagem de rastreamento de rotas. As informações da atividade são armazenadas no grupo PCF *Activity*. Para cada atividade executada em nome de uma mensagem de rastreamento de rotas, um relatório de atividade é gerado com um grupo PCF *Activity*. O registro de atividade para mensagens de rastreamento de rotas funciona da mesma maneira que para qualquer outra mensagem.

Os relatórios de atividade gerados para mensagens de rastreamento de rotas contêm informações de atividade adicionais em comparação àqueles gerados para qualquer outra mensagem. As informações adicionais são retornadas em um grupo PCF *TraceRoute*. As informações contidas no grupo PCF *TraceRoute* são exatas apenas a partir do momento em que o relatório de atividades é gerado. É possível usar informações adicionais para ajudar a determinar a sequência de atividades executadas em nome da mensagem de rastreamento de rotas.

## Adquirindo informações da atividade registrada

Quando uma mensagem de rastreamento de rotas tiver atingido seu destino pretendido, ou for descartada, o método usado para adquirir as informações da atividade depende de como essas informações foram registradas.

### Antes de começar

Se você não estiver familiarizado com as informações de atividade, consulte [“Como as informações de atividade são registradas”](#) na página 65.

### Sobre esta tarefa

Use os métodos a seguir para adquirir as informações de atividade após a mensagem de rastreamento de rotas ter atingido seu destino pretendido ou ser descartada:

### Procedimento

- Recupere a mensagem de rastreamento de rotas.

O parâmetro *Deliver*, no grupo PCF *TraceRoute*, controla se uma mensagem de rastreamento de rotas é colocada na fila de destino na chegada ou se é descartada. Se a mensagem de rastreamento de rotas for enviada para a fila de destino, é possível recuperar a mensagem de rastreamento de rotas dessa fila. Em seguida, é possível usar o aplicativo de rota de visualização do WebSphere MQ para exibir as informações da atividade

Para solicitar que as informações de atividade sejam acumuladas nos dados da mensagem de uma mensagem de rastreamento de rotas, configure o parâmetro *Accumulate* no grupo PCF *TraceRoute* para MQRROUTE\_ACCUMULATE\_IN\_MSG.

- Use uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas.

Quando uma mensagem de rastreamento de rotas atinge seu destino pretendido, ou a mensagem de rastreamento de rotas não pode ser mais encaminhada em uma rede do gerenciador de filas, uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas pode ser gerada. Uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas contém uma duplicata de todas as informações da atividade da mensagem de rastreamento de rotas, e é entregue para uma fila de resposta especificada ou para a fila do sistema SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE. É possível usar o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ para exibir as informações de atividade

Para solicitar uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas, configure o parâmetro *Accumulate* no grupo PCF *TraceRoute* para MQRROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY.

- Use os relatórios de atividade.

Se os relatórios de atividades forem gerados para uma mensagem de rastreamento de rotas, localize relatórios de atividade antes de adquirir as informações de atividade. Então, para determinar a sequência de atividades, solicite os relatórios de atividade.

## Controlando sistema de mensagens de rastreamento de rotas

Ative sistema de mensagens de rastreamento de rotas no nível do gerenciador de filas para que os aplicativos no escopo desse gerenciador de filas possam gravar informações de atividade para uma mensagem de rastreamento de rotas. Para ativar uma rede do gerenciador de filas inteira, habilite individualmente cada gerenciador de filas na rede para sistema de mensagens de rastreamento de rotas. Se você ativar mais gerenciadores de filas, mais relatórios de atividade serão gerados.

## Antes de começar

Se você estiver usando relatórios de atividade para registrar informações de atividade para uma mensagem de rastreamento de rotas, veja [“Controlando a gravação de atividade” na página 60](#).

## Sobre esta tarefa

Para registrar informações de atividade para uma mensagem de rastreamento de rota à medida que elas são encaminhadas através de um gerenciador de filas, execute as seguintes etapas:

## Procedimento

- Defina como informações da atividade devem ser gravadas para a mensagem de rastreamento de rotas. Consulte [“Gerando e configurando uma mensagem de rastreamento de rotas” na página 69](#)
- Se você deseja acumular informações de atividade na mensagem de rastreamento de rotas, certifique-se de que o gerenciador de filas esteja ativado para sistema de mensagens de rastreamento de rotas
- Se deseja acumular informações de atividade na mensagem de rastreamento de rotas, assegure que os aplicativos executando as atividades na mensagem de rastreamento de rotas possam gravar informações de atividade para os dados da mensagem de rastreamento de rotas

## Conceitos relacionados

[“Gerando e configurando uma mensagem de rastreamento de rotas” na página 69](#)

Uma mensagem de rastreamento de rotas inclui um descritor de mensagens específico e as partes de dados da mensagem. Para gerar uma mensagem de rastreamento de rotas, crie a mensagem manualmente ou use o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ

## Tarefas relacionadas

[“Controlando a gravação de atividade” na página 60](#)

Ative gravação de atividade no nível do gerenciador de filas. Para ativar toda uma rede do gerenciador de filas, permita individualmente que cada gerenciador de filas na rede grave atividade. Se você ativar mais gerenciadores de filas, mais relatórios de atividade serão gerados.

## **Ativando gerenciadores de filas para sistema de mensagens de rastreamento de rotas**

Para controlar se os gerenciadores de filas são ativados ou desativados para mensagens de rastreamento de rotas, use o atributo do gerenciador de filas ROUTEREC.

Use o comando do MQSC ALTER QMGR especificando o parâmetro ROUTEREC para mudar o valor do atributo do gerenciador de filas. O valor do pode ser:

## MENSAGEM

O gerenciador de filas é ativado para mensagens de rastreamento de rotas. Aplicativos dentro do escopo do gerenciador de filas podem gravar informações de atividades à mensagem de rastreamento de rotas.

Se o parâmetro *Accumulate* no grupo PCF *TraceRoute* for configurado como MQROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY e a próxima atividade a ser executada na mensagem de rastreamento de rotas:

- for um descarte
- for um put para uma fila local (fila de destino ou fila de mensagens não entregues)
- fizer com que o número total de atividades executadas na mensagem de rastreamento de rotas exceda o valor do parâmetro *MaxActivities* no grupo PCF *TraceRoute*.

uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas será gerada e entregue para a fila de resposta especificada no descritor de mensagens da mensagem de rastreamento de rotas.

## FILA

O gerenciador de filas é ativado para mensagens de rastreamento de rotas. Aplicativos dentro do escopo do gerenciador de filas podem gravar informações de atividades à mensagem de rastreamento de rotas.

Se o parâmetro *Accumulate* no grupo PCF *TraceRoute* for configurado como MQROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY e a próxima atividade a ser executada na mensagem de rastreamento de rotas:

- for um descarte
- for um put para uma fila local (fila de destino ou fila de mensagens não entregues)
- fizer com que o número total de atividades executadas na mensagem de rastreamento de rotas exceda o valor do parâmetro *MaxActivities* no grupo *PCF TraceRoute*.

uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas será gerada e entregue para a fila do sistema local `SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE`.

## DISABLED

O gerenciador de filas está desativado para mensagens de rastreamento de rotas. Informações de atividade não são acumuladas mensagem de rastreamento de rotas, no entanto, o grupo *PCF TraceRoute* pode ser atualizado enquanto no escopo desse gerenciador de filas.

Por exemplo, para desativar um gerenciador de filas para sistema de mensagens de rastreamento de rotas, use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR ROUTEREC(DISABLED)
```

**Não se esqueça:** Ao modificar o atributo *ROUTEREC* do gerenciador de filas, um MCA em execução não detectará a alteração até que o canal seja reiniciado.

## Ativando aplicativos para sistema de mensagens de rastreamento de rotas

Para ativar mensagens de rastreamento de rotas para um aplicativo de usuário, baseie seu algoritmo no algoritmo usado por agentes do canal de mensagem (MCAs)

### Antes de começar

Se não estiver familiarizado com o formato de uma mensagem de rastreamento de rotas, veja [“Referência de mensagem de rastreamento de rotas”](#) na página 125.

### Sobre esta tarefa

Agentes do canal de mensagem (MCAs) estão ativados para mensagens de rastreamento de rotas. Para ativar um aplicativo de usuário para mensagens de rastreamento de rotas, use as seguintes etapas a partir do algoritmo que MCAs usam:

### Procedimento

1. Determine se a mensagem que está sendo processado é uma mensagem de rastreamento de rotas.  
Se a mensagem não estiver de acordo com o formato de uma mensagem de rastreamento de rotas, a mensagem não será processada como uma mensagem de rastreamento de rotas.
2. Determine se as informações da atividade devem ser registradas.  
Se o nível de detalhes da atividade executada não for menor que o nível de detalhe especificado pelo parâmetro *Detail*, as informações da atividade são registradas sob circunstâncias específicas. Essas informações são registradas apenas se a mensagem de rastreamento de rotas acumular solicitações e o gerenciador de filas estiver ativado para mensagens de rastreamento de rotas, ou se as solicitações de mensagem de rastreamento de rotas de um relatório de atividades e o gerenciador de filas estiverem ativadas para gravação de atividade.
  - Se informações de atividade precisarem ser registrada, incremente o parâmetro *RecordedActivities*.
  - Se as informações da atividade não deverem ser registradas, incremente o parâmetro *UnrecordedActivities*.
3. Determine se o número total de atividades executadas na mensagem de rastreamento de rotas excede o valor do parâmetro *MaxActivities*.  
O número total de atividades é a soma de *RecordedActivities*, *UnrecordedActivities* e *DiscontinuityCount*.

Se o número total de atividades exceder *MaxActivities*, rejeite a mensagem com feedback MQFB\_MAX\_ACTIVITIES.

4. Se o valor de *Accumulate* for configurado como MQROUTE\_ACCUMULATE\_IN\_MSG ou MQROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY, e o gerenciador de filas estiver ativado para mensagens de rastreo de rotas, grave um grupo PCF de atividade no final do bloco PCF nos dados da mensagem de uma mensagem de rastreo de rotas.
5. Entregue a mensagem de rastreo de rotas para uma fila local.
  - Se o parâmetro *Deliver* for especificado como MQROUTE\_DELIVER\_NO, rejeite a mensagem de rastreo de rotas com feedback MQFB\_NOT\_DELIVERED.
  - Se o parâmetro *Deliver* for especificado como MQROUTE\_DELIVER\_YES, entregue a mensagem de rastreo de rotas para a fila local.
6. Gerar uma mensagem de resposta de rastreo de rotas se todas as condições a seguir forem verdadeiras:
  - A mensagem de rastreo de rotas foi entregue para uma fila local ou rejeitada
  - O valor do parâmetro *Accumulate* é MQROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY
  - O gerenciador de filas está ativado para o sistema de mensagens de rastreo de rotasA mensagem de resposta de rastreo de rotas é colocada na fila determinada pelo atributo do gerenciador de filas ROUTEREC.
7. Se a mensagem de rastreo de rotas tiver solicitado um relatório de atividades e o gerenciador de filas estiver ativado para o registro de atividade, gere um relatório de atividade.  
O relatório de atividades será colocado na fila determinada pelo atributo do gerenciador de filas ACTIVREC.

## Gerando e configurando uma mensagem de rastreo de rotas

Uma mensagem de rastreo de rotas inclui um descritor de mensagens específico e as partes de dados da mensagem. Para gerar uma mensagem de rastreo de rotas, crie a mensagem manualmente ou use o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ

Uma mensagem de rastreo de rotas consiste nas seguintes partes:

### Descritor de Mensagens

Uma estrutura MQMD, com o campo *Formato* configurado para MQFMT\_ADMIN ou MQFMT\_EMBEDDED\_PCF.

### Dados da mensagem

Uma das seguintes combinações:

- Um cabeçalho PCF (MQCFH) e dados da mensagem de rastreo de rotas, se *Formato* for configurado como MQFMT\_ADMIN
- Um cabeçalho PCF integrado (MQEPH), os dados da mensagem de rastreo de rota e dados adicionais especificados pelo usuário se *Formato* for configurado para MQFMT\_EMBEDDED\_PCF

Os dados da mensagem de rastreo de rotas consistem no grupo PCF *TraceRoute* e um ou mais grupos PCF *Activity*.

## Geração manual

Ao gerar uma mensagem de rastreo de rotas manualmente, um grupo PCF *Activity* não é necessário. Grupos PCF *Activity* são gravados para os dados da mensagem da mensagem de rastreo de rotas quando um MCA ou aplicativo gravado pelo usuário executa uma atividade em seu nome.

## O aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ

Use o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ, `dspmqrte`, para configurar, gerar e colocar uma mensagem de rastreo de rotas em uma rede do gerenciador de filas Configure o parâmetro *Formato* no

descriptor de mensagens para MQFMT\_ADMIN. Não é possível incluir dados do usuário na mensagem de rastreamento de rotas gerada pelo aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ

**Restrição:** dspmqrte não pode ser emitido em gerenciadores de fila antes do WebSphere MQ Versão 6.0 ou no WebSphere MQ para z/OS gerenciadores de filas. Se desejar que o primeiro gerenciador de filas da mensagem de rastreamento de rotas seja roteado para ser um gerenciador de filas desse tipo, conecte-se ao gerenciador de fila como um cliente WebSphere MQ Versão 6.0 ou posterior usando o parâmetro opcional -c.

### ***Imitando a mensagem original***

Ao usar uma mensagem de rastreamento de rotas para determinar a rota que outra mensagem seguiu através da rede do gerenciador de filas, quanto mais fielmente uma mensagem de rastreamento de rotas imitar a mensagem original, maior será a chance de que a mensagem de rastreamento de rotas siga a mesma rota que a mensagem original.

As seguintes características da mensagem podem afetar para onde uma mensagem é encaminhada dentro de uma rede do gerenciador de filas:

#### **Priority**

A prioridade pode ser especificada no descriptor de mensagens da mensagem.

#### **Persistence**

A persistência pode ser especificada no descriptor de mensagens da mensagem.

#### **Data**

A expiração pode ser especificada no descriptor de mensagens da mensagem.

#### **Opções de Relatório**

As opções de relatório podem ser especificadas no descriptor de mensagens da mensagem.

#### **Tamanho de Mensagem**

Para imitar o tamanho de uma mensagem, dados adicionais podem ser gravados nos dados da mensagem da mensagem. Para essa finalidade, os dados da mensagem adicionais pode não ter sentido.

**Sugestão:** O aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ não pode especificar o tamanho da mensagem

#### **Dados da mensagem**

Algumas redes do gerenciador de filas usam roteamento baseado em conteúdo para determinar para onde as mensagens são redirecionadas. Nesses casos, os dados da mensagem da mensagem de rastreamento de rotas precisam ser gravados para imitar os dados da mensagem da mensagem original.

**Sugestão:** O aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ não pode especificar dados da mensagem.

### ***O grupo PCF TraceRoute***

Atributos no grupo PCF *TraceRoute* controlam o comportamento de uma mensagem de rastreamento de rotas. O grupo PCF *TraceRoute* está nos dados da mensagem de cada mensagem de rastreamento de rotas.

A tabela a seguir lista os parâmetros no grupo *TraceRoute* que um MCA reconhece. Parâmetros adicionais podem ser incluídos se os aplicativos escritos pelo usuário forem escritos para reconhecê-los, conforme descrito em [“Informações adicionais de atividade”](#) na página 76.

Tabela 12. Grupo PCF TraceRoute

Parâmetro	Tipo
TraceRoute	MQCFGR
Detalhe	MQCFIN
RecordedActivities	MQCFIN
UnrecordedActivities	MQCFIN
DiscontinuityCount	MQCFIN
MaxActivities	MQCFIN
Acumular	MQCFIN
Encaminhamento	MQCFIN
Entregar	MQCFIN

As descrições de cada parâmetro no grupo PCF *TraceRoute* são as seguintes:

#### **Detail**

Especifica o nível de detalhes das informações de atividade que devem ser registradas. O valor do pode ser:

##### **MQROUTE\_DETAIL\_LOW**

Apenas atividades executadas pelo aplicativo de usuário são registradas.

##### **MQROUTE\_DETAIL\_MEDIUM**

Atividades especificadas em `MQROUTE_DETAIL_LOW` devem ser registradas. Além disso, as atividades executadas pelos MCAs são registradas.

##### **MQROUTE\_DETAIL\_HIGH**

Atividades especificadas em `MQROUTE_DETAIL_LOW` e `MQROUTE_DETAIL_MEDIUM` devem ser registradas. MCAs não registram todas as informações de atividade adicional nesse nível de detalhes. Essa opção está disponível apenas para aplicativos de usuário que devem registrar mais informações de atividade. Por exemplo, se um aplicativo do usuário determinar a rota que uma mensagem segue considerando as características de determinada mensagem, as informações sobre a lógica de roteamento podem ser incluídas com esse nível de detalhe.

#### **RecordedActivities**

Especifica o número de atividades registradas executadas em nome da mensagem de rastreo de rotas. Uma atividade é considerada registrada se as informações sobre ela são registradas na mensagem de rastreo de rotas ou se um relatório de atividades é gerado. Para cada atividade registrada, *RecordedActivities* é incrementado em um.

#### **UnrecordedActivities**

Especifica o número de atividades não registradas executadas em nome da mensagem de rastreo de rotas. Uma atividade é considerada não registrada se um aplicativo que está ativado para rastreo de rotas não acumula mensagens nem registra as informações da atividade relacionada em um relatório de atividades.

Uma atividade executada em nome de uma mensagem de rastreo de rotas não é registrada nas seguintes circunstâncias:

- O nível de detalhes da atividade executada é menor que o nível de detalhes especificado pelo parâmetro *Detail*.
- A mensagem de rastreo de rotas solicita um relatório de atividade, mas não de acumulação, e o gerenciador de filas não é ativado para gravação de atividade.
- A mensagem de rastreo de rotas solicita um relatório de acumulação, mas não de atividade, e o gerenciador de filas não é ativado para mensagens de rastreo de rotas.
- A mensagem de rastreo de rotas solicita tanto relatório de acumulação quanto de atividade, e o gerenciador de filas não é ativada para o registro de atividade e mensagens de rastreo de rotas.
- A mensagem rastreo de rotas não solicita relatório de acumulação nem de atividades.

Para cada atividade não registrada, o parâmetro *UnrecordedActivities* incrementa em um.

### **DiscontinuityCount**

Especifica o número de vezes que a mensagem rastreio de rotas foi roteada por meio de um gerenciador de filas com aplicativos que não foram ativados para mensagens rastreio de rotas. Esse valor é incrementado pelo gerenciador de filas. Se esse valor for maior do que 0, apenas uma parcial mensagem de rastreio de rotas poderá ser determinada.

### **MaxActivities**

Especifica o número máximo de atividades que podem ser desempenhadas em nome da mensagem de rastreio de rotas.

O número total de atividades é a soma de *RecordedActivities*, *UnrecordedActivities* e *DiscontinuityCount*. O número total de atividades não deve exceder o valor de *MaxActivities*.

O valor de *MaxActivities* pode ser:

#### **Um inteiro positivo**

O número máximo de atividades.

Se o número máximo de atividades for excedido, a mensagem de rastreio de rotas será rejeitada com o feedback MQFB\_MAX\_ACTIVITIES. Isso pode impedir que a mensagem de rastreio de rotas seja redirecionada indefinidamente se capturada em um loop infinito.

#### **MQRROUTE\_UNLIMITED\_ACTIVITIES**

Um número ilimitado de atividade pode ser desempenhado em nome da mensagem de rastreio de rotas.

### **Accumulate**

Especifica o método usado para acumular informações de atividades. O valor do pode ser:

#### **MQRROUTE\_ACCUMULATE\_IN\_MSG**

Se o gerenciador de filas estiver ativado para mensagens de rastreio de rotas, as informações da atividade serão acumuladas nos dados da mensagem na mensagem de rastreio de rotas.

Se esse valor for especificado, os dados da mensagem de rastreio de rotas consistirão no seguinte:

- O grupo PCF *TraceRoute*.
- Zero ou mais grupos PCF *Activity*.

#### **MQRROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY**

Se o gerenciador de filas for ativado para mensagens de rastreio de rotas, as informações da atividade serão acumuladas nos dados da mensagem da mensagem de rastreio de rotas, e uma mensagem de resposta de rastreio de rotas será gerada se qualquer um dos seguintes ocorrer:

- A mensagem de rastreio de rotas é descartada por um gerenciador de filas do WebSphere MQ Versão 6 (ou posterior).
- A mensagem de rastreio de rotas é colocada em uma fila local (fila de destino ou fila de mensagens não entregues) por um gerenciador de filas do WebSphere MQ Versão 6 (ou posterior).
- O número de atividades executadas na mensagem de rastreio de rotas exceder o valor de *MaxActivities*.

Se esse valor for especificado, os dados da mensagem de rastreio de rotas consistirão no seguinte:

- O grupo PCF *TraceRoute*.
- Zero ou mais grupos PCF *Activity*.

#### **MQRROUTE\_ACCUMULATE\_NONE**

Informações de atividade não são acumuladas nos dados da mensagem para a mensagem de rastreio de rotas.

Se esse valor for especificado, os dados da mensagem de rastreio de rotas consistirão no seguinte:

- O grupo PCF *TraceRoute*.

### **Forward**

Especifica para onde uma mensagem de rastreamento de rotas pode ser redirecionada. O valor do pode ser:

#### **MROUTE\_FORWARD\_IF\_SUPPORTED**

A mensagem de rastreamento de rotas é apenas encaminhada para gerenciadores de filas que aceitem o valor do parâmetro *Deliver* do grupo *TraceRoute*.

#### **MROUTE\_FORWARD\_ALL**

A mensagem de rastreamento de rotas é encaminhada para qualquer gerenciador de filas, independentemente de se o valor do parâmetro *Deliver* será aceito.

Os gerenciadores de filas usam o algoritmo a seguir ao determinar se encaminham uma mensagem de rastreamento de rotas para um gerenciador de filas remotas:

1. Determine se o gerenciador de filas remotas tem suporte para mensagens de rastreamento de rotas.
  - Se o gerenciador de filas remotas tiver suporte para mensagens de rastreamento de rotas, o algoritmo continuará com a etapa “4” na página 73.
  - Se o gerenciador de filas remotas não tiver suporte para mensagens de rastreamento de rotas, o algoritmo continuará com a etapa “2” na página 73
2. Determine se o parâmetro *Deliver* do grupo *TraceRoute* contém quaisquer opções de entrega desconhecidas na máscara de bits MROUTE\_DELIVER\_REJ\_UNSUP\_MASK.
  - Se quaisquer opções de entrega não reconhecidas forem encontradas, a mensagem de rastreamento de rotas será rejeitada com o feedback MQFB\_UNSUPPORTED\_DELIVERY.
  - Se nenhuma opção de entrega não reconhecida for encontrada, o algoritmo continuará com a etapa “3” na página 73.
3. Determine o valor do parâmetro *Deliver* do grupo PCF *TraceRoute* na mensagem de rastreamento de rotas.
  - Se *Deliver* for especificado como MROUTE\_DELIVER\_YES, a mensagem de rastreamento de rotas será encaminhada para o gerenciador de filas remotas.
  - Se *Deliver* for especificado como MROUTE\_DELIVER\_NO, o algoritmo continuará com a etapa “4” na página 73.
4. Determine se o parâmetro *Avançar* do grupo *TraceRoute* grupo contém quaisquer opções de encaminhamento não reconhecidas na máscara de bits MROUTE\_FORWARDING\_REJ\_UNSUP\_MASK.
  - Se quaisquer opções de encaminhamento não reconhecidas forem encontradas, a mensagem de rastreamento de rotas será rejeitada com o feedback MQFB\_UNSUPPORTED\_FORWARDING.
  - Se não forem encontradas opções de encaminhamento não reconhecidas, o algoritmo continuará com a etapa “5” na página 73.
5. Determine o valor do parâmetro *Forward* do grupo PCF *TraceRoute* na mensagem de rastreamento de rotas.
  - Se *Forward* for especificado como MROUTE\_FORWARD\_IF\_SUPPORTED, a mensagem de rastreamento de rotas será rejeitada com o feedback MQFB\_NOT\_FORWARDED.
  - Se *Forward* for especificado como MROUTE\_FORWARD\_ALL, a mensagem de rastreamento de rotas poderá ser redirecionada para o gerenciador de filas remotas.

### **Deliver**

Especifica a ação a ser tomada se a mensagem de rastreamento de rotas atingir seu destino pretendido. Aplicativos escritos pelo usuário devem verificar esse atributo antes de colocar uma mensagem de rastreamento de rotas na fila de destino. O valor do pode ser:

#### **MROUTE\_DELIVER\_YES**

Na chegada, a mensagem de rastreamento de rotas é colocada na fila de destino. Qualquer aplicativo que execute uma operação get na fila de destino pode recuperar a mensagem de rastreamento de rotas.

## **MQRROUTE\_DELIVER\_NO**

Na chegada, a mensagem de rastreamento de rotas não é entregue à fila de destino. A mensagem é processada de acordo com suas opções de relatório.

## **Configurando uma fila comum para as mensagens de resposta de rastreamento de rotas**

Para determinar os locais das mensagens de resposta de rastreamento de rotas para uma mensagem específica quando os relatórios são entregues a uma fila do sistema local, é mais eficiente usar uma fila comum em um único nó.

### **Antes de começar**

Configure o parâmetro ROUTEREC para ativar o gerenciador de filas para mensagens de rastreamento de rotas e especificar que qualquer mensagem de resposta de rastreamento de rotas geradas sejam entregues à fila do sistema local SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE.

### **Sobre esta tarefa**

Se vários gerenciadores de filas em uma rede do gerenciador de filas estiverem configurados para entregar as mensagens de resposta de rastreamento de rotas para a fila de sistema local, pode ser demorado determinar os locais das mensagens de resposta de rastreamento de rotas relacionadas a uma mensagem específica. Como alternativa, use um nó único, que é um gerenciador de filas que hospeda uma fila comum. Todos os gerenciadores de filas em uma rede do gerenciador de filas podem entregar as mensagens de resposta de rastreamento de rotas para essa fila comum. O benefício de usar uma fila comum é que os gerenciadores de filas não precisam entregar as mensagens de resposta de rastreamento de rotas para a fila de resposta especificada em uma mensagem e, ao determinar os locais das mensagens de resposta de rastreamento de rotas relacionados a uma mensagem, você consulta apenas uma fila.

Para configurar uma fila comum, execute as seguintes etapas:

### **Procedimento**

1. Selecione ou defina um gerenciador de filas como o único nó
2. No nó único, selecione ou defina uma fila para uso como a fila comum
3. Em todos os gerenciadores de filas que encaminhem as mensagens de resposta de rastreamento de rotas para a fila comum, redefina a fila do sistema local SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE como uma definição de fila remota
  - a) Especifique o nome do nó único como o nome do gerenciador de filas remotas
  - b) Especifique o nome da fila comum como o nome da fila remota

### **Adquirindo e usando informações registradas**

Use qualquer uma das seguintes técnicas para adquirir informações de atividade registrada para uma mensagem de rastreamento de rotas

Observe que as circunstâncias nas quais as informações de atividade não são adquiridas também se aplicam a mensagens de resposta de rastreamento de rotas.

Informações de atividade não são registradas quando uma mensagem de rastreamento de rotas é processada por um gerenciador de filas que está desativado para a gravação de atividade e de mensagens rastreamento de rotas.

### **Adquirindo informações de mensagens de resposta de rastreamento de rotas**

Para adquirir informações de atividade, localize a mensagem de resposta de rastreamento de rotas. Em seguida, recupere a mensagem e analise as informações de atividade.

## Sobre esta tarefa

É possível adquirir informações de atividade de uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas apenas se você souber qual é a localização da mensagem de resposta de rastreamento de rotas. Localize a mensagem e processe as informações de atividade conforme a seguir:

## Procedimento

1. Verifique a fila de resposta especificada no descritor de mensagens da mensagem de rastreamento de rotas. Se a mensagem de resposta de rastreamento de rotas não estiver na fila de resposta, verifique os seguintes locais:
  - A fila de sistema local, SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE, no gerenciador de filas de destino da mensagem de rastreamento de rotas
  - A fila comum, se você tiver configurado uma fila comum para mensagem de resposta de rastreamento de rotas
  - A fila de sistema local, SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE, em qualquer outro gerenciador de filas na rede do gerenciador de filas, que pode ocorrer se a mensagem de rastreamento de rotas tiver sido colocada em uma fila de devoluções ou o número máximo de atividades tiver sido excedido
2. Recuperar a mensagem de resposta de rastreamento de rotas
3. Use o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ para exibir as informações de atividade registradas
4. Estude as informações de atividade e obtenha as informações de que precisa

## **Adquirindo informações de mensagens de rastreamento de rotas**

Para adquirir informações de atividade, localize a mensagem de rastreamento de rotas, que deve ter os parâmetros apropriados no grupo PCF *TraceRoute*. Em seguida, recupere a mensagem e analise as informações de atividade.

## Sobre esta tarefa

É possível adquirir informações de atividade a partir de uma mensagem de rastreamento de rotas apenas se você conhecer o local da mensagem de rastreamento de rotas e tiver o parâmetro *Acumular* no grupo PCF *TraceRoute* especificado como MQRROUTE\_ACCUMULATE\_IN\_MSG ou MQRROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY.

Para a mensagem de rastreamento de rotas a ser entregue à fila de destino, o parâmetro *Deliver* no grupo PCF *TraceRoute* deve ser especificado como MQRROUTE\_DELIVER\_YES.

## Procedimento

1. Verifique a fila de destino. Se a mensagem de rastreamento de rotas não estiver na fila de destino, tente localizar a mensagem de rastreamento de rotas usando uma mensagem de rastreamento de rotas ativada para gravação de atividade. Com os relatórios de atividade gerados, tente determinar o último local conhecido da mensagem de rastreamento de rotas.
2. Recuperar a mensagem de rastreamento de rotas
3. Use o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ para exibir as informações de atividade registradas
4. Estude as informações de atividade e obtenha as informações de que precisa

## **Adquirindo informações de relatórios de atividade**

Para adquirir informações de uma atividade, localize-a no relatório de atividades, que deve ter a opção de relatório especificada no descritor de mensagens. Em seguida, recupere o relatório de atividades e analise as informações de atividade.

## Sobre esta tarefa

É possível adquirir informações de atividade a partir de um relatório de atividades somente se você souber o local do relatório de atividade e a opção de relatório MQRO\_ACTIVITY tiver sido especificada no descritor de mensagens da mensagem de rastreamento de rotas.

## Procedimento

1. Localize e solicite os relatórios de atividade gerados para uma mensagem de rastreamento de rotas.  
Quando você tiver localizado os relatórios de atividades, poderá ordená-los manualmente ou usar o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ para solicitar e exibir as informações de atividade automaticamente
2. Estude as informações de atividade e obtenha as informações de que precisa

## Informações adicionais de atividade

Conforme uma mensagem de rastreamento de rotas é encaminhada por meio de uma rede do gerenciador de filas, aplicativos do usuário podem registrar informações adicionais incluindo um ou mais parâmetros PCF adicionais ao gravar o grupo *Activity* nos dados de mensagem da mensagem de rastreamento de rotas ou relatório de atividades.

Informações adicionais da atividade podem ajudar os administradores do sistema a identificar a rota tomada por uma mensagem de rastreamento de rotas ou por que essa rota foi seguida.

Se você usar o aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ para exibir as informações registradas para uma mensagem de rastreamento de rotas, quaisquer parâmetros PCF adicionais poderão ser exibidos apenas com um identificador numérico, a menos que o identificador de parâmetros de cada parâmetro seja reconhecido pelo aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ. Para reconhecer um identificador de parâmetros, informações adicionais devem ser registradas usando os seguintes parâmetros PCF. Inclua esses parâmetros PCF em um lugar apropriado no grupo PCF *Activity*.

### GroupName

<i>Tabela 13. Group name</i>	
Descrição	Parâmetros agrupados especificando as informações adicionais.
Identificador	MQGACF_VALUE_NAMING.
Tipo de Dados	MQCFGR
Parâmetros no grupo	<i>ParameterName</i> <i>ParameterValue</i>

### ParameterName

<i>Tabela 14. Nome do Parâmetro</i>	
Descrição	Contém o nome a ser exibido pelo aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ, que coloca o valor <i>ParameterValue</i> em contexto.
Identificador	MQCA_VALUE_NAME.
Tipo de Dados	MQCFST
Incluído no grupo PCF:	<i>GroupName</i> .
Valor:	O nome a ser exibido.

## ParameterValue

Tabela 15. Valor de Parâmetro	
Descrição	Contém o valor a ser exibido pelo aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ.
Identificador	O identificador de estrutura PCF para as informações adicionais.
Tipo de dado:	O tipo de dados da estrutura PCF para as informações adicionais.
Incluído no grupo PCF:	<i>GroupName</i> .
Valor:	O valor a ser exibido.

## Exemplos de gravação de informações de atividade adicionais

Os exemplos a seguir ilustram como um aplicativo de usuário pode registrar informações adicionais ao executar uma atividade em nome de uma mensagem de rastreamento de rotas. Em ambos os exemplos, o aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ é usado para gerar uma mensagem de rastreamento de rotas e exibir as informações de atividade retornadas a ele.

### Exemplo 1

Informações adicionais de atividade são registradas por um aplicativo de usuário em um formato em que o identificador de parâmetro *não* é reconhecido pelo aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ .

1. O aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ é usado para gerar e colocar uma mensagem de rastreamento de rotas em uma rede do gerenciador de filas. As opções necessárias estão configuradas para solicitar o seguinte:
  - Informações de atividade são acumuladas nos dados da mensagem para a mensagem de rastreamento de rotas.
  - Na chegada na fila de destino, a mensagem de rastreamento de rotas é descartada, e uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas é gerada e entregue para uma fila de resposta especificada.
  - No recebimento da mensagem de resposta de rastreamento de rotas, o aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ exibe as informações de atividade acumuladas.

A mensagem de rastreamento de rotas é colocada na rede do gerenciador de filas.

2. Conforme a mensagem de rastreamento de rotas é encaminhada através da rede do gerenciador de filas, um aplicativo de usuário, que está ativado para sistema de mensagens de rastreamento de rotas, desempenha uma atividade de baixo nível de detalhes em nome da mensagem. Além de gravar as informações de atividade padrão para a mensagem de rastreamento de rota, o aplicativo de usuário grava o parâmetro PCF a seguir no final do grupo de atividade:

#### ColorValue

**Identificador**

65536

**Tipo de Dados**

MQCFST

**Value**

'Red'

Esse parâmetro PCF adicional fornece informações adicionais sobre a atividade que foi executada, no entanto, ele é gravado em um formato no qual o identificador de parâmetros *não* é reconhecido pelo aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ

3. As mensagens de rastreamento de rotas atingem a fila de destino e uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas é retornada ao aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ. As informações de atividade adicionais são exibidas como a seguir:

```
65536: 'Red'
```

O aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ não reconhece o identificador de parâmetros do parâmetro PCF e o exibe como um valor numérico. O contexto das informações adicionais não é claro.

Para obter um exemplo de quando o aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ reconhece o identificador de parâmetros do parâmetro PCF, consulte [“Exemplo 2” na página 78](#).

### Exemplo 2

Informações adicionais de atividade são registradas por um aplicativo do usuário em um formato no qual o parâmetro do identificador do parâmetro é reconhecido pelo aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ.

1. O aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ é usado para gerar e colocar uma mensagem de rastreamento de rotas em uma rede do gerenciador de filas da mesma maneira que no [“Exemplo 1” na página 77](#).
2. Conforme a mensagem de rastreamento de rotas é encaminhada através da rede do gerenciador de filas, um aplicativo de usuário, que está ativado para sistema de mensagens de rastreamento de rotas, desempenha uma atividade de baixo nível de detalhes em nome da mensagem. Além de gravar as informações da atividade padrão na mensagem de rastreamento de rotas, o aplicativo do usuário grava os seguintes parâmetros PCF no final do grupo de Atividade:

#### ColorInfo

<i>Tabela 16. Informações de cor</i>	
Descrição	Parâmetros agrupados especificando informações sobre uma cor.
Identificador	MQGACF_VALUE_NAMING.
Tipo de dado:	MQCFGR.
Parâmetros no grupo:	<i>ColorName</i> <i>ColorValue</i>

#### ColorName

<i>Tabela 17. Nome da cor</i>	
Descrição	Contém o nome a ser exibido pelo aplicativo de exibição de rota do IBM WebSphere MQ que coloca o valor de <i>ColorValue</i> em contexto.
Identificador	MQCA_VALUE_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>ColorInfo</i> .
Valor:	'Color'

#### ColorValue

<i>Tabela 18. Color value</i>	
Descrição	Contém o valor a ser exibido pelo aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ.
Identificador	65536.

<i>Tabela 18. Color value (continuação)</i>	
<b>Descrição</b>	<b>Contém o valor a ser exibido pelo aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ.</b>
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>ColorInfo.</i>
Valor:	'Red'

Esses parâmetros PCF adicionais dão mais informações sobre a atividade que foi executada. Esses parâmetros PCF são gravados em um formato no qual o identificador do parâmetro é reconhecido pelo aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ.

3. As mensagens de rastreamento de rotas chegam à fila de destino e uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas é retornada ao aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ. As informações de atividade adicionais são exibidas como a seguir:

```
Color: 'Red'
```

O aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ reconhece que o identificador de parâmetros da estrutura PCF que contém o valor das informações adicionais de atividades possui um nome correspondente. O nome correspondente será exibido no lugar do valor numérico.

## WebSphere MQ exibe o aplicativo de rota

Use o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ (**dspmqrte**) para trabalhar com mensagens de rastreamento de rotas e informações de atividade relacionadas a uma mensagem de rastreamento de rotas, usando uma interface da linha de comandos...

**Nota:** Para executar um Aplicativo Cliente em um gerenciador de filas, o recurso Client Attachment deve ser instalado.

É possível usar o aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ para os propósitos a seguir:

- Configurar, gerar e colocar uma mensagem de rastreamento de rotas em uma rede do gerenciador de filas.

Ao colocar uma mensagem de rastreamento de rotas em uma rede do gerenciador de filas, as informações de atividade podem ser coletadas e usadas para determinar a rota que a mensagem de rastreamento de rotas seguiu. É possível especificar as características das mensagens de rastreamento de rotas conforme a seguir:

- O destino da mensagem de rastreamento de rotas.
- Como a mensagem de rastreamento de rotas imita outra mensagem.
- Como a mensagem de rastreamento de rotas devem ser manipuladas conforme é encaminhada através de uma rede do gerenciador de filas.
- Se gravação de atividade ou sistema de mensagens de rastreamento de rotas são usados para registrar as informações de atividade.

- Para ordenar e exibir informações de atividade relacionadas a uma mensagem de rastreamento de rotas.

Se o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ tiver colocado uma mensagem de rastreamento de rotas em uma rede do gerenciador de filas, após as informações de atividade relacionadas terem sido retornadas, as informações poderão ser ordenadas e exibidas imediatamente. Como alternativa, o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ pode ser usado para ordenar e exibir informações de atividade relacionadas a uma mensagem de rastreamento de rotas que foi gerada anteriormente.

### Referências relacionadas

[dspmqrte](#)

## Parâmetros para mensagens de rastreo de rotas

Utilize essa página para obter uma visão geral dos parâmetros fornecidos pelo aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ, **dspmqrte**, para determinar as características de uma mensagem de rastreo de rotas, incluindo como ela é tratada como é roteada por meio de uma rede do gerenciador de filas.

### Referências relacionadas

[dspmqrte](#)

### Conexão do gerenciador de filas

Use esta página para especificar o gerenciador de filas ao qual o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ se conecta

#### -c

Especifica que o aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ se conecta como um aplicativo cliente.

Se você não especificar esse parâmetro, o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ não se conectará como um aplicativo cliente.

#### -mQMGrName

O nome do gerenciador de filas ao qual o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ se conecta. O nome pode conter até 48 caracteres.

Se você não especificar esse parâmetro, o gerenciador de filas padrão será usado.

### O destino alvo

Use esta página para especificar o destino de uma mensagem de rastreo de rotas

#### -q TargetQName

Se o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ estiver sendo usado para enviar uma mensagem de rastreo de rotas em uma rede do gerenciador de filas, *TargetQName* especifica o nome da fila de destino.

#### -ts TargetTopicString

Especifica a sequência de tópicos.

#### -qm TargetQMGr

Qualifica o destino; a resolução de nome do gerenciador de filas normal então irá se aplicar. O destino é especificado com *-q TargetQName* ou *-ts TargetTopicString*.

Se você não especificar esse parâmetro, o gerenciador de filas ao qual o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ está conectado será usado como o gerenciador de fila de destino

#### -o

Especifica que o destino não está ligado a um destino específico. Geralmente, esse parâmetro é usado quando a mensagem de rastreo de rotas deve ser colocada em um cluster. O destino é aberto com a opção MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED.

Se você não especificar esse parâmetro, o destino alvo será ligado a um destino específico.

### O tópico da publicação

Para aplicativos de publicação / assinatura, utilize esta página para especificar a sequência de tópicos de uma mensagem de rastreo de rotas para o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ para publicar

#### -ts TopicName

Especifica uma sequência de tópicos na qual o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ deve publicar uma mensagem de rastreo de rotas e coloca esse aplicativo no modo de tópico. Nesse modo, o aplicativo rastreia todas as mensagens que resultam da solicitação de publicação.

Também é possível usar o aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ para exibir os resultados de um relatório de atividades que foi gerado para publicar mensagens.

## **Imitação de mensagem**

Use essa página para configurar uma mensagem de rastreo de rotas para imitar uma mensagem, por exemplo, quando a mensagem original não alcançar o destino pretendido

Um uso de mensagens de rastreo de rotas é ajudar a determinar o último local conhecido de uma mensagem que não chega ao destino pretendido. O aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ fornece parâmetros que podem ajudar a configurar uma mensagem de rastreo de rotas para imitar a mensagem original. Ao imitar uma mensagem, é possível usar os seguintes parâmetros:

### **-l Persistence**

Especifica a persistência da mensagem de rastreo de rotas gerada. Valores possíveis para *Persistence* são:

#### **sim**

A mensagem de rastreo de rotas gerada é persistente. (MQPER\_PERSISTENT).

#### **no**

A mensagem de rastreo de rotas gerada **não** é persistente. (MQPER\_NOT\_PERSISTENT).

#### **q**

A mensagem de rastreo de rotas gerada herda sua persistência do valor do destino especificado por *-q TargetQName* ou *-ts TargetTopicString*. (MQPER\_PERSISTENCE\_AS\_Q\_DEF).

Uma mensagem de resposta de rastreo de rotas, ou quaisquer mensagens de relatório, retornada compartilhará o mesmo valor de persistência da mensagem de rastreo de rotas original.

Se *Persistence* for especificado como **yes**, especifique o parâmetro *-rq ReplyToQ*. A fila de resposta não deve ser resolvida para uma fila dinâmica temporária.

Se você não especificar esse parâmetro, a mensagem de rastreo de rotas gerada **não** será persistente.

### **-p Priority**

Especifica a prioridade da mensagem de rastreo de rotas. O valor de *Priority* é maior ou igual a 0, ou MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF. MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF especifica que o valor de prioridade é obtido do destino especificado por *-q TargetQName* ou *-ts TargetTopicString*.

Se você não especificar esse parâmetro, o valor de prioridade será obtido do destino especificado por *-q TargetQName* ou *-ts TargetTopicString*.

### **-xs Expiry**

Especifica o tempo de expiração para a mensagem de rastreo de rotas em segundos.

Se você não especificar esse parâmetro, o tempo de expiração será especificado como 60 segundos.

### **-ro none | ReportOption**

#### **none**

Especifica que nenhuma opção de relatório está configurada.

#### **ReportOption**

Especifica opções de relatório para a mensagem de rastreo de rotas. Várias opções de relatório podem ser especificadas usando uma vírgula como separador. Os valores possíveis para *ReportOption* são:

#### **de atividades**

A opção de relatório MQRO\_ACTIVITY é configurada.

#### **coa**

A opção de relatório MQRO\_COA\_WITH\_FULL\_DATA é configurada.

#### **cod**

A opção de relatório MQRO\_COD\_WITH\_FULL\_DATA é configurada.

#### **exceção**

A opção de relatório MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA é configurada.

#### **expiração**

A opção de relatório MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_FULL\_DATA é configurada.

### **descartar**

A opção de relatório MQRO\_DISCARD\_MSG é configurada.

Se *-ro ReportOption* nem *-ro none* for especificado, as opções de relatório MQRO\_ACTIVITY e MQRO\_DISCARD\_MSG serão especificados.

O aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ não permite incluir dados do usuário a mensagens de rastreamento de rotas. Se você precisar incluir dados do usuário na mensagem de rastreamento de rotas, gere a mensagem de rastreamento de rotas manualmente.

### **Informações da atividade registrada**

Use esta página para especificar o método usado para retornar informações de atividade registradas que podem ser usadas para determinar a rota que uma mensagem de rastreamento de rotas seguiu

Informações da atividade registradas podem ser retornadas da seguinte maneira:

- Em relatórios de atividades
- Em uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas
- Na mensagem de rastreamento de rotas em si (que foi colocada na fila de destino)

Ao usar o **dspmqrte**, o método usado para retornar informações de atividade registrado é determinado usando os seguintes parâmetros:

#### **A opção de relatório activity, especificada usando -ro**

Especifica que as informações da atividade são retornadas usando relatórios de atividades. Por padrão, gravação de atividade está ativada.

#### **-ac -ar**

Especifica que as informações da atividade são acumuladas na mensagem de rastreamento de rotas, e que uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas deve ser gerada.

#### **-ac**

Especifica que as informações da atividade devem ser acumuladas na mensagem de rastreamento de rotas.

Se você não especificar esse parâmetro, as informações de atividade **não** serão acumuladas dentro da mensagem de rastreamento de rotas.

#### **-ar**

Solicita que uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas contendo todas as informações da atividade acumuladas seja gerada nas seguintes circunstâncias:

- A mensagem de rastreamento de rotas é descartada pelo gerenciador de fila IBM WebSphere MQ .
- A mensagem de rastreamento de rotas é colocada em uma fila local (fila de destino ou fila de devoluções) por um gerenciador de filas do IBM WebSphere MQ ..
- O número de atividades executadas na mensagem de rastreamento de rotas excede o valor especificado em *-s Activities*.

#### **-ac -d yes**

Especifica que as informações da atividade são acumuladas na mensagem de rastreamento de rotas e que, à chegada, a mensagem de rastreamento de rotas será colocada na fila de destino.

#### **-ac**

Especifica que as informações da atividade devem ser acumuladas na mensagem de rastreamento de rotas.

Se você não especificar esse parâmetro, as informações de atividade **não** serão acumuladas dentro da mensagem de rastreamento de rotas.

#### **-d yes**

Na chegada, a mensagem de rastreamento de rotas é colocada na fila de destino, mesmo que o gerenciador de filas não suporte a mensagem de rastreamento de rotas.

Se você não especificar esse parâmetro, a mensagem de rastreamento de rotas **não** será colocada na fila de destino.

A mensagem de rastreamento de rotas pode então ser recuperada da fila de destino e as informações de atividade registradas podem ser adquiridas.

É possível combinar esses métodos conforme necessário.

Além disso, o nível de detalhe das informações da atividade registradas pode ser especificado usando o parâmetro a seguir:

#### **-t Detail**

Especifica as atividades que são registradas. Os valores possíveis para *Detail* são:

##### **low**

As atividades executadas pelo aplicativo definido pelo usuário são registradas apenas.

##### **Médio**

Atividades especificadas em **baixo** são registradas. Além disso, atividades de publicação e atividades executadas pelos MCAs são registradas.

##### **high**

Atividades especificadas em **baixo** e **médio** são registradas. MCAs não expõem mais nenhuma informação da atividade nesse nível de detalhes. Essa opção está disponível para aplicativos definidos pelo usuário que devem apenas expor informações de atividade adicionais. Por exemplo, se um aplicativo definido pelo usuário determinar a rota que uma mensagem usa considerando determinadas características da mensagem, a lógica de roteamento poderá ser incluída com esse nível de detalhes.

Se você não especificar esse parâmetro, atividades de nível médio serão registradas.

Por padrão, o aplicativo de exibição de rotas IBM WebSphere MQ usa uma fila dinâmica temporária para armazenar as mensagens retornadas. Quando o aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ termina, a fila dinâmica temporária é fechada e qualquer mensagem é eliminada. Se as mensagens retornadas forem necessárias além do fim da execução atual do aplicativo de exibição de rotas IBM WebSphere MQ, uma fila permanente deverá ser especificada usando os seguintes parâmetros:

#### **-rq ReplyToQ**

Especifica o nome da fila de resposta para a qual todas as respostas para a mensagem de rastreamento de rotas são enviadas. Se a mensagem de rastreamento de rotas for persistente, ou se o parâmetro *-n* for especificado, deverá ser especificada uma fila de resposta que **não** seja uma fila dinâmica temporária.

Se você não especificar esse parâmetro, uma fila de resposta dinâmica será criada usando a fila modelo padrão do sistema, SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE.

#### **-rqm ReplyToQMgr**

Especifica o nome do gerenciador de filas no qual a fila de resposta reside. O nome pode conter até 48 caracteres.

Se você não especificar esse parâmetro, o gerenciador de filas ao qual o aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ está conectado será usado como o gerenciador de filas de resposta.

### **Como a mensagem de rastreamento de rotas é manipulada**

Use esta página para controlar como uma mensagem de rastreamento de rotas é manipulada conforme é encaminhada através de uma rede do gerenciador de filas.

Os seguintes parâmetros podem restringir por onde a mensagem de rastreamento de rotas pode ser encaminhada na rede do gerenciador de filas:

#### **-d Deliver**

Especifica se a mensagem de rastreamento de rotas deve ser entregue à fila de destino na chegada. Valores possíveis para *Deliver* são:

<b>yes</b>	Na chegada, a mensagem de rastreamento de rotas é colocada na fila de destino, mesmo que o gerenciador de filas não suporte a mensagem de rastreamento de rotas.
<b>no</b>	Na chegada, a mensagem de rastreamento de rotas <b>não</b> é colocada na fila de destino.

Se você não especificar esse parâmetro, a mensagem de rastreamento de rotas **não** será colocada na fila de destino.

### **-f Forward**

Especifica o tipo de gerenciador de filas para o qual a mensagem de rastreamento de rotas podem ser redirecionadas. Para obter detalhes do algoritmo que os gerenciadores de filas usam para determinar se uma mensagem deve ser encaminhada para um gerenciador de filas remotas, consulte [“O grupo PCF TraceRoute”](#) na página 70 Os valores possíveis para *Forward* são:

#### **all**

A mensagem de rastreamento de rotas é encaminhada para qualquer gerenciador de filas.

**Aviso:** Se encaminhado para um gerenciador de fila do IBM WebSphere MQ anterior à versão 6.0, a mensagem de rastreamento de rotas não será reconhecida e poderá ser entregue para uma fila local apesar do valor do parâmetro *-d Deliver*.

#### **suportadas**

A mensagem de rastreamento de rotas é redirecionada apenas a um gerenciador de filas que honre o parâmetro *Deliver* do grupo *PCF TraceRoute*

Se você não especificar esse parâmetro, a mensagem de rastreamento de rotas só será encaminhada para um gerenciador de filas que aceite o parâmetro *Deliver*.

Os parâmetros a seguir podem impedir que uma mensagem de rastreamento de rotas fique em uma rede do gerenciador de filas indefinidamente:

### **-s Activities**

Especifica o número máximo de atividades registradas que podem ser executadas em nome da mensagem de rastreamento de rotas antes de ela ser descartada. Isso impede que a mensagem de rastreamento de rotas seja redirecionada indefinidamente se capturada em um loop infinito. O valor de *Activities* é maior ou igual a 1, ou *MQRROUTE\_UNLIMITED\_ACTIVITIES*. *MQRROUTE\_UNLIMITED\_ACTIVITIES* especifica que um número ilimitado de atividades pode ser executado em nome da mensagem de rastreamento de rotas.

Se você não especificar esse parâmetro, um número ilimitado de atividades poderá ser executado em nome da mensagem de rastreamento de rotas.

### **-xs Expiry**

Especifica o tempo de expiração para a mensagem de rastreamento de rotas em segundos.

Se você não especificar esse parâmetro, o tempo de expiração será especificado como 60 segundos.

### **-xp PassExpiry**

Especifica se o tempo de expiração da mensagem de rastreamento de rotas é transmitido para uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas. Valores possíveis para *PassExpiry* são:

#### **sim**

A opção de relatório *MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRY* é especificada no descritor de mensagens da mensagem de rastreamento de rotas.

Se uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas, ou relatórios de atividade, for gerada para a mensagem de rastreamento de rotas, a opção de relatório *MQRO\_DISCARD* (se especificada) e o tempo de expiração restante serão transmitidos.

Esse é o valor-padrão.

#### **no**

A opção de relatório *MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRY* não é especificada.

Se uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas for gerada para a mensagem de rastreamento de rotas, a opção de descarte e o tempo de expiração da mensagem de rastreamento de rotas **não** serão transmitidos.

Se você não especificar esse parâmetro, MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRY não será especificado.

#### **A opção de relatório discard , especificada usando -ro**

Especifique a opção de relatório MQRO\_DISCARD\_MSG. Isso pode evitar que a mensagem de rastreamento de rotas fique na rede do gerenciador de filas indefinidamente.

## **Exibição de informações de atividade**

O aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ pode exibir informações da atividade para uma mensagem de rastreamento de rotas que recém tenha colocado em uma rede de gerenciador de filas, ou pode exibir as informações da atividade para uma mensagem de rastreamento de rotas gerada anteriormente. Ele também pode exibir informações adicionais registradas por aplicativos escritos pelo usuário.

Para especificar se as informações de atividade retornadas para uma mensagem de rastreamento de rotas são exibidas, especifique o parâmetro a seguir:

#### **-n**

Especifica que as informações da atividade retornadas para a mensagem de rastreamento de rotas não devem ser exibidas.

Se esse parâmetro for acompanhado por uma solicitação para uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas, (-ar) ou qualquer uma das opções de geração de relatório de (-ro *ReportOption*), uma fila de resposta específica (não modelo) deverá ser especificada usando -rq *ReplyToQ*. Por padrão, apenas as mensagens de relatório da atividade são solicitadas.

Após a mensagem de rastreamento de rotas ser colocada na fila de destino especificada, uma cadeia hexadecimal de 48 caracteres é exibida contendo o identificador de mensagem para a mensagem de rastreamento de rotas. O identificador da mensagem pode ser usado pelo aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ para exibir as informações da atividade para a mensagem de rastreamento de rotas posteriormente usando o parâmetro -i *CorrelId*.

Se você não especificar esse parâmetro, as informações de atividade retornadas para a mensagem de rastreamento de rotas serão exibidas no formato especificado pelo parâmetro -v.

Ao exibir informações de atividade para uma mensagem de rastreamento de rotas que acabou de ser colocada em uma rede do gerenciador de filas, o parâmetro a seguir pode ser especificado:

#### **-w *WaitTime***

Especifica o tempo, em segundos, que o aplicativo de exibição de rotas IBM WebSphere MQ aguardará o retorno de relatórios de atividades, ou de uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas, para a fila de resposta especificada.

Se você não especificar esse parâmetro, o tempo de espera será especificado como o tempo de expiração da mensagem de rastreamento de rotas mais 60 segundos.

Ao exibir informações da atividade acumuladas anteriormente, os parâmetros a seguir devem ser configurados:

#### **-q *TargetQName***

Se o aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ estiver sendo usado para visualizar informações da atividade reunidas anteriormente, *TargetQName* especifica o nome da fila em que as informações da atividade são armazenadas.

#### **-i *CorrelId***

Esse parâmetro é usado quando o aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ é usado apenas para exibir informações de atividade acumuladas anteriormente. Pode haver muitos relatórios de atividade e mensagens de resposta de rastreamento de rotas na fila especificada por -q *TargetQName*. *CorrelId* é usado para identificar os relatórios de atividade, ou uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas, relacionados a uma mensagem de rastreamento de rotas. Especifique o identificador de mensagem da mensagem de rastreamento de rotas original em *CorrelId*.

O formato de *CorrelId* é uma cadeia hexadecimal de 48 caracteres.

Os parâmetros a seguir podem ser usados ao exibir informações de atividade acumuladas anteriormente ou exibir informações da atividade atual para uma mensagem de rastreamento de rotas:

**-b**

Especifica que o aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ irá procurar apenas em relatórios de atividades ou mensagem de resposta de rastreamento de rotas relacionada a uma mensagem. Isso permite que informações da atividade sejam exibidas novamente em um momento posterior.

Se você não especificar esse parâmetro, o aplicativo de exibição de rota IBM WebSphere MQ irá obter destrutivamente relatórios de atividades ou uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas relacionada a uma mensagem.

**-v summary | all | none | outline *DisplayOption***

**sumarização**

As filas pelas quais a mensagem de rastreamento de rotas encaminhada são exibidas.

**all**

Todas as informações disponíveis são exibidas.

**Nenhum**

Nenhuma informação é exibida.

**outline *DisplayOption***

Especifica as opções de exibição para a mensagem de rastreamento de rotas. Várias opções de exibição podem ser especificadas usando uma vírgula como separador.

Se nenhum valor for fornecido, o seguinte será exibido:

- O nome do aplicativo
- O tipo de cada operação
- Quaisquer parâmetros específicos da operação

Possíveis valores para *DisplayOption* são:

**de atividades**

Todos os parâmetros não do grupo PCF em grupos PCF *Activity* são exibidos.

**identificadores**

Valores com os identificadores de parâmetros MQBACF\_MSG\_ID ou MQBACF\_CORREL\_ID são exibidos. Isso substitui *msgdelta*.

**Mensagem**

Todos os parâmetros não do grupo PCF em grupos PCF *Message* são exibidos. Quando esse valor é especificado, não se pode especificar *msgdelta*.

**msgdelta**

Todos os parâmetros não do grupo PCF em grupos PCF *Message* que foram alterados desde a última operação são exibidos. Quando esse valor é especificado, não se pode especificar *mensagem*.

**operação**

Todos os parâmetros não do grupo PCF em grupos PCF *Operation* são exibidos.

**rastreamento de rotas**

Todos os parâmetros não do grupo PCF em grupos PCF *TraceRoute* são exibidos.

Se você não especificar esse parâmetro, um resumo da rota de mensagens será exibido.

## Exibição de informações adicionais

Conforme uma mensagem de rastreamento de rotas é encaminhada pela rede do gerenciador de filas, os aplicativos gravados pelo usuário podem registrar informações adicionais gravando um ou mais parâmetros PCF adicionais para dados da mensagem da mensagem de rastreamento de rotas ou para os dados da mensagem de um relatório de atividades. Para o aplicativo exibição de rota IBM WebSphere MQ

exibir informações adicionais em um formato legível, ele deve ser registrado em um formato específico, conforme descrito em “Informações adicionais de atividade” na página 76.

## WebSphere MQ exibe exemplos de aplicativos de rota

Os exemplos a seguir mostram como é possível usar o aplicativo de rota do WebSphere MQ . Em cada exemplo, dois gerenciadores de filas (QM1 e QM2) são interconectados por dois canais (QM2.TO.QM1 e QM1.TO.QM2).

### Exemplo 1 – Solicitando relatórios de atividade

Exibir informações de atividade a partir de uma mensagem de rastreamento de rotas entregues à fila de destino

Neste exemplo, o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ conecta-se ao gerenciador de filas, QM1, e é usado para gerar e entregar uma mensagem de rastreamento de rotas para a fila de destino, TARGET.Q, no gerenciador de filas remotas, QM2.. A opção de relatório necessária é especificada para que os relatórios de atividades sejam solicitados conforme a mensagem de resposta de rastreamento de rotas é encaminhada. Na chegada na fila de destino, a mensagem de rastreamento de rotas é descartada. As informações de atividade retornadas para o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ usando relatórios de atividades são colocadas em ordem e exibidas

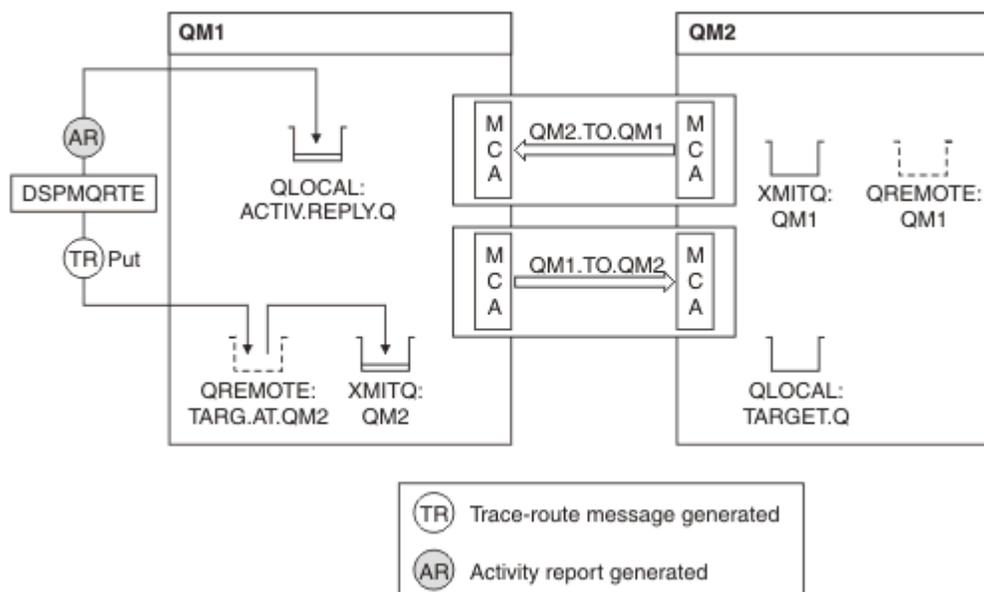


Figura 9. Solicitando relatórios de atividades, Diagrama 1

- O atributo ACTIVREC de cada gerenciador de filas (QM1 e QM2) é configurado para MSG.
- O comando a seguir é emitido:

```
dspmqrte -m QM1 -q TARG.AT.QM2 -rq ACTIV.REPLY.Q
```

QM1 é o nome do gerenciador de filas ao qual o aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ se conecta, TARG.AT.QM2 é o nome da fila de destino, e ACTIV.REPLY.Q é o nome da fila para a qual é solicitado que todas as respostas à mensagem de rastreamento de rotas sejam enviadas.

Os valores padrão são adotados para todas as opções que não estão especificadas, mas observe, em particular, a opção -f (a mensagem de rastreamento de rotas é encaminhada apenas a um gerenciador de filas que honra o parâmetro Deliver do grupo PCF TraceRoute), a opção -d (na chegada, a mensagem de rastreamento de rotas não é colocada na fila de destino), a opção -co (opções de relatório MQRO\_ACTIVITY e MQRO\_DISCARD\_MSG são especificadas) e a opção -t (atividade no nível médio de detalhes é gravada).

- DSPMQRTE gera a mensagem de rastreamento de rotas e a coloca na fila remota TARG.AT.QM2.



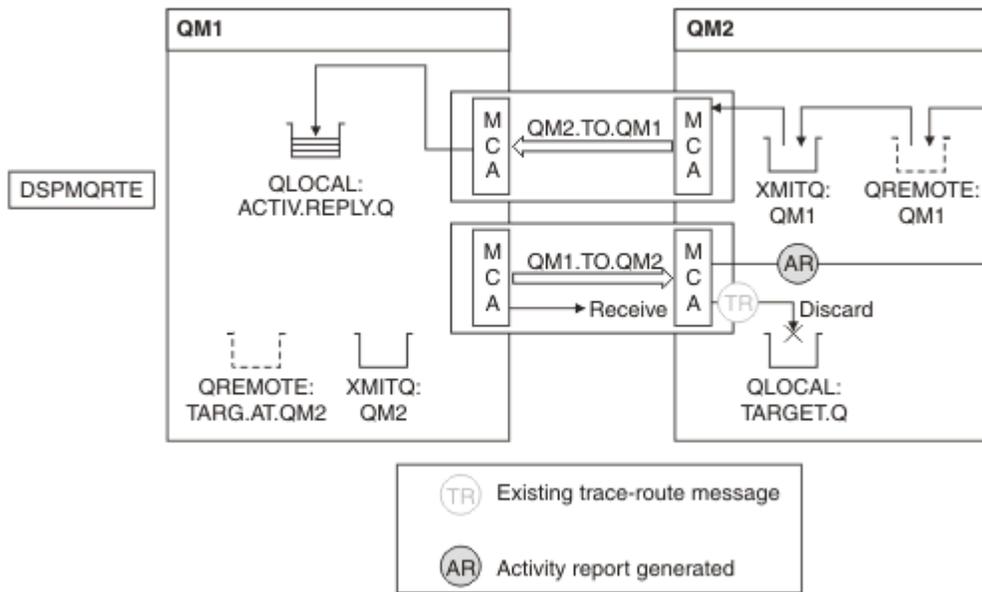


Figura 11. Solicitando relatórios de atividades, Diagrama 3

- O MCA receptor recebe a mensagem de rastreamento de rotas do canal. A mensagem é uma mensagem de rastreamento de rotas, portanto, o MCA começa a registrar as informações sobre a atividade.
- Se o gerenciador de filas do qual a mensagem de rastreamento de rotas chegou for Versão 5.3.1 ou anterior, o MCA incrementará o parâmetro DiscontinuityCount do PCF TraceRoute em 1. Esse não é o caso aqui.
- O atributo ACTIVREC do gerenciador de filas (QM2) é MSG, e a opção MQRO\_ACTIVITY foi especificado, portanto, o MCA irá gerar um relatório de atividade. O valor do parâmetro RecordedActivities é incrementado em 1.
- A fila de destino é uma fila local, portanto, a mensagem é descartada com o feedback MQFB\_NOT\_DELIVERED, de acordo com o valor do parâmetro Deliver no grupo PCF TraceRoute.
- O MCA então gera o relatório da atividade final e o coloca na fila de resposta. Isso resolve para a fila de transmissão que está associada ao gerenciador de filas QM1 e o relatório de atividade será retornado para o gerenciador de filas QM1 (ACTIV.REPLY.Q).

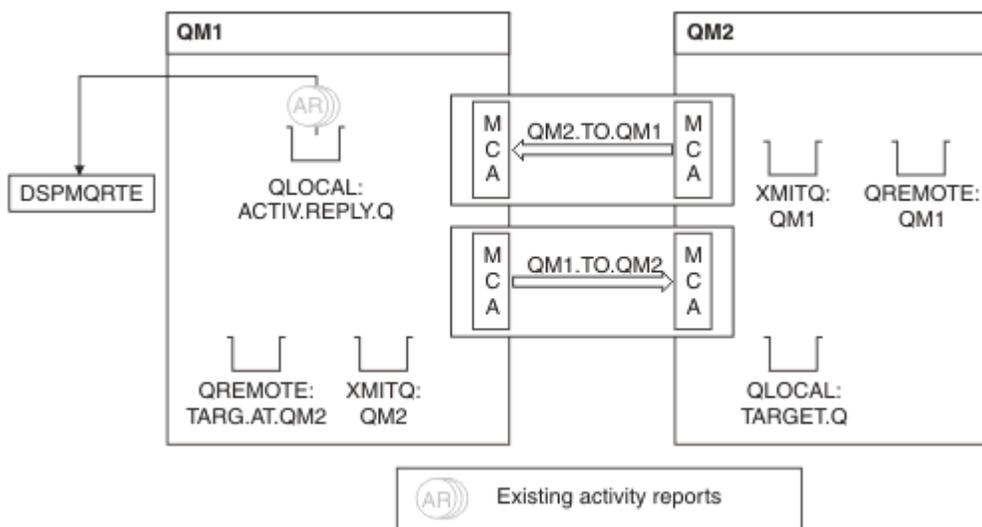


Figura 12. Solicitando relatórios de atividades, diagrama 4

- Enquanto isso, DSPMQRTE estava executando continuamente MQGETs na fila de resposta (ACTIV.REPLY.Q), aguardando os relatórios de atividades. Ele aguardará até 120 segundos (60 segundos mais do que o tempo de expiração da mensagem de rastreamento de rotas), uma vez que -w não foi especificado quando DSPMQRTE foi iniciado.
- DSPMQRTE obtém os três relatórios de atividade da fila de resposta.
- Os relatórios da atividade são ordenados usando os parâmetros RecordedActivities, UnrecordedActivities e DiscontinuityCount no grupo PCF TraceRoute para cada uma das atividades. O único valor diferente de zero neste exemplo é RecordedActivities, portanto, esse é o único parâmetro que é realmente usado.
- O programa termina assim que a operação de descartar é exibida. Embora a operação final tenha sido um descarte, ela é tratada como se uma colocação tivesse ocorrido, pois o feedback é MQFB\_NOT\_DELIVERED.

A saída a seguir é exibida:

```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM1 -q TARG.AT.QM2
-rq ACTIV.REPLY.Q'.
AMQ8659: DSPMQRTE command successfully put a message on queue 'QM2',
queue manager 'QM1'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
AMQ8666: Queue 'QM2' on queue manager 'QM1'.
AMQ8666: Queue 'TARGET.Q' on queue manager 'QM2'.
AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

### Exemplo 2 – Solicitando uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas

Gerar e entregar uma mensagem de rastreamento de rotas para a fila de destino

Neste exemplo, o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ conecta-se ao gerenciador de filas, QM1, e é usado para gerar e entregar uma mensagem de rastreamento de rotas para a fila de destino, TARGET.Q, no gerenciador de filas remotas, QM2.. A opção necessária é especificada de modo que as informações da atividade sejam acumuladas na mensagem de rastreamento de rotas. Na chegada a fila de destino, uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas é solicitada e a mensagem de rastreamento de rotas é descartada.

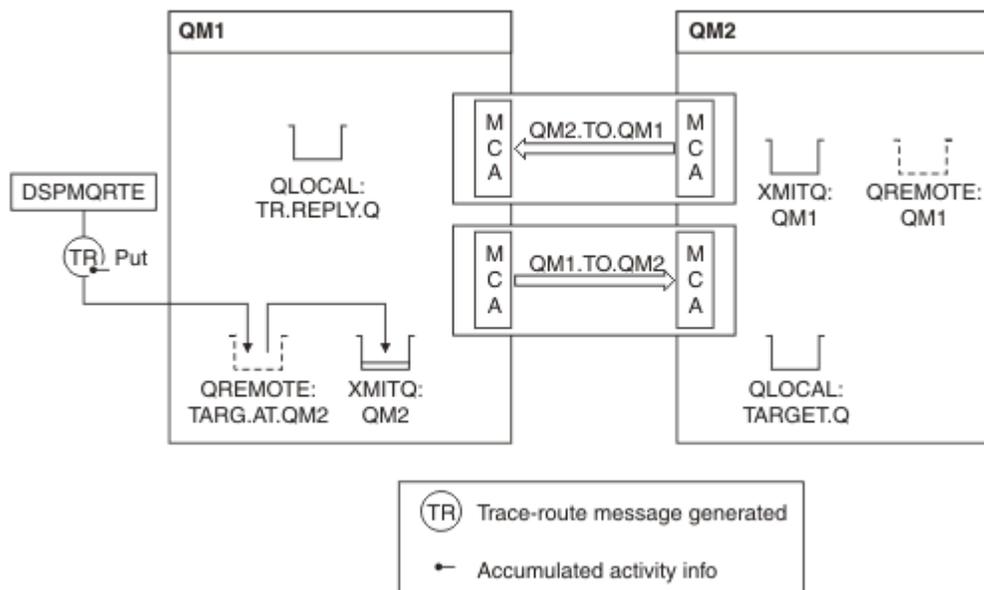


Figura 13. Solicitando uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas, Diagrama 1

- O atributo ROUTEREC de cada gerenciador de filas (QM1 e QM2) está configurado para MSG.
- O comando a seguir é emitido:

```
dspmqrte -m QM1 -q TARG.AT.QM2 -rq TR.REPLY.Q -ac -ar -ro discard
```

QM1 é o nome do gerenciador de filas ao qual o aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ se conecta, TARG.AT.QM2 é o nome da fila de destino, e ACTIV.REPLY.Q é o nome da fila para a qual é solicitado que todas as respostas à mensagem de rastreamento de rotas sejam enviadas. A opção -ac especifica que as informações de atividade sejam acumuladas na mensagem de rastreamento de rotas, a opção -ar especifica que todas as atividades acumuladas sejam enviadas para a fila de resposta especificada pela opção -rq (ou seja, TR.REPLY.Q). A opção -ro especifica que a opção de relatório MQRO\_DISCARD\_MSG seja configurado, o que significa que os relatórios de atividade não são gerados neste exemplo.

- O DSPMQRTE acumula informações de atividade na mensagem de rastreamento de rotas antes que a mensagem seja colocada na rota de destino. O atributo ROUTEREC do gerenciador de filas não deve estar DISABLED para que isso aconteça.

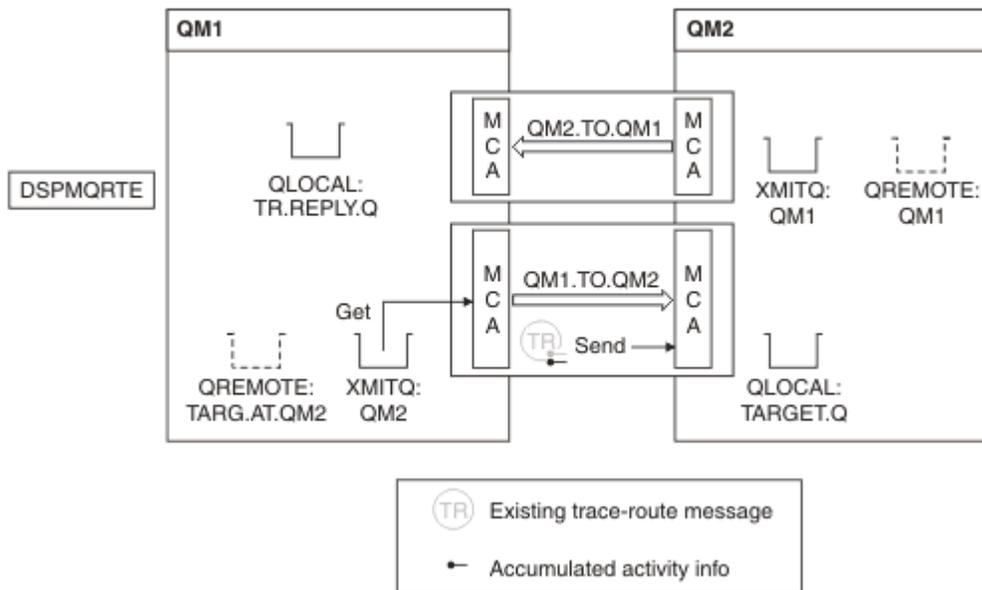


Figura 14. Solicitando uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas, Diagrama 2

- A mensagem é uma mensagem de rastreamento de rotas, portanto, o MCA emissor começa a registrar informações sobre a atividade.
- O atributo do gerenciador de filas ROUTEREC em QM1 não está DISABLED, portanto, o MCA acumula as informações de atividade dentro da mensagem antes de a mensagem ser encaminhada para o gerenciador de filas QM2.

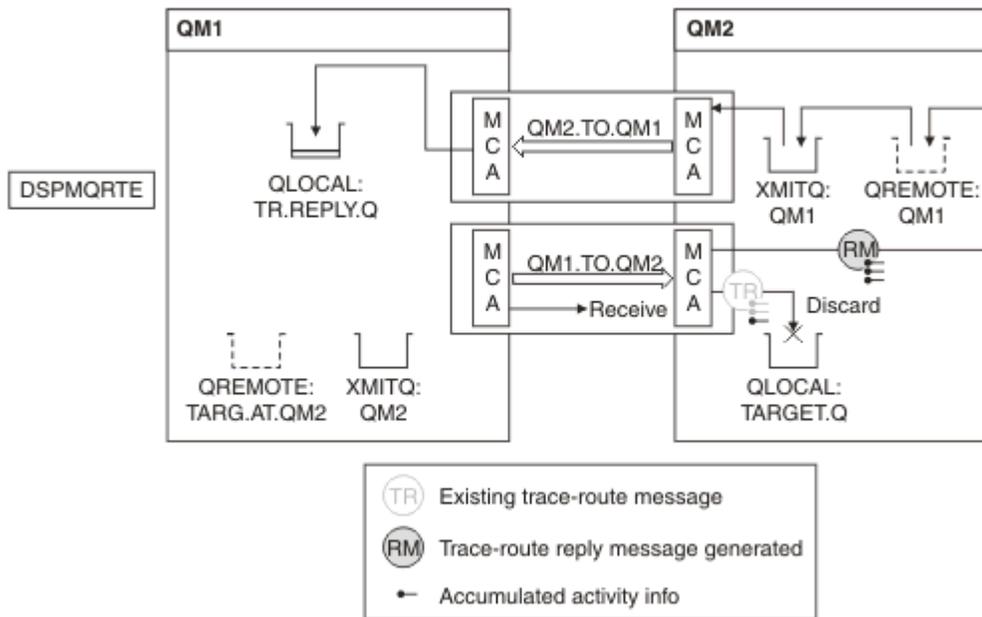


Figura 15. Solicitando uma mensagem de resposta de rastreo de rota, Diagrama 3

- A mensagem é uma mensagem de rastreo de rotas, portanto, o MCA receptor começa a registrar informações sobre a atividade.
- O atributo do gerenciador de filas ROUTEREC em QM2 não é DISABLED, portanto, o MCA acumula as informações dentro da mensagem.
- A fila de destino é uma fila local, portanto, a mensagem é descartada com o feedback MQFB\_NOT\_DELIVERED, de acordo com o valor do parâmetro Deliver no grupo PCF TraceRoute.
- Essa é a última atividade que ocorrerá na mensagem, e, porque o atributo do gerenciador de filas ROUTEREC em QM1 não é DISABLED, o MCA gera uma mensagem de resposta de rastreo de rotas de acordo com o valor Accumulate. O valor de ROUTEREC é MSG, portanto, a mensagem de resposta será colocada na fila de resposta. A mensagem de resposta contém todas as informações da atividade acumuladas da mensagem de rastreo de rotas.

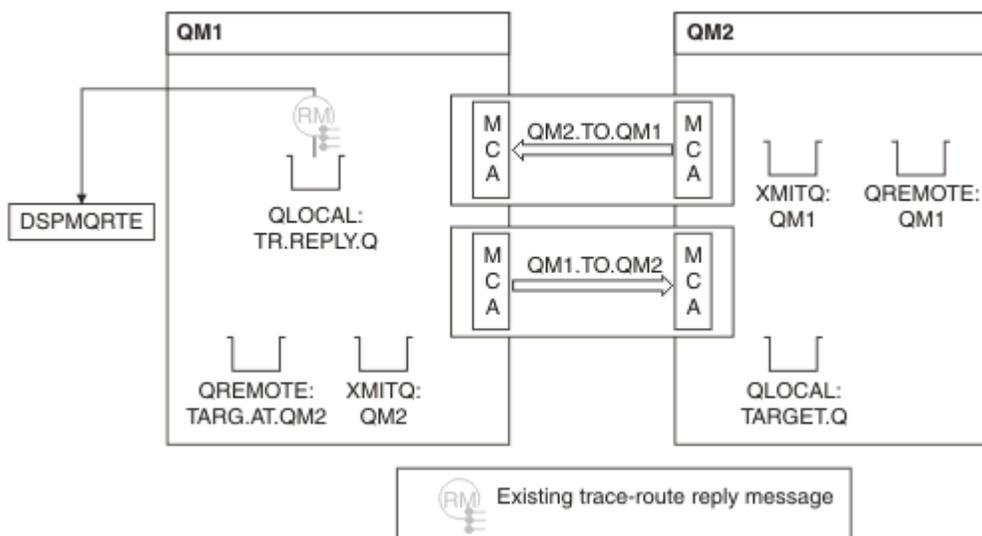


Figura 16. Solicitando uma mensagem de resposta de rastreo de rotas, Diagrama 4

- Enquanto isso, DSPMQRTE está aguardando que a mensagem de resposta de rastreamento de rotas retorne à fila de resposta. Quando ela retorna, DSPMQRTE analisa cada atividade que ela contém e imprime a saída. A operação final é uma operação de descarte. DSPMQRTE termina depois da impressão.

A saída a seguir é exibida:

```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM1 -q TARG.AT.QM2 -rq
TR.REPLY.Q'.
AMQ8659: DSPMQRTE command successfully put a message on queue 'QM2', queue
manager 'QM1'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
AMQ8666: Queue 'QM2' on queue manager 'QM1'.
AMQ8666: Queue 'TARGET.Q' on queue manager 'QM2'.
AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

### Exemplo 3 – Entregando relatórios de atividade para a fila do sistema

Detecte quando os relatórios de atividades são entregues para filas diferentes da fila de resposta e use o aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ para ler relatórios de atividades da outra fila.

Esse exemplo é o mesmo que “Exemplo 1 – Solicitando relatórios de atividade” na página 87, exceto que QM2 agora possui o valor do atributo de gerenciar fila ACTIVREC configurado para QUEUE. Canal QM1.TO.QM2 deve ser reiniciado para que isso entre em vigor.

Este exemplo demonstra como detectar quando os relatórios de atividades são entregues para filas diferentes da fila de resposta. Quando detectado, o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ é usado para ler relatórios de atividades de outra fila..

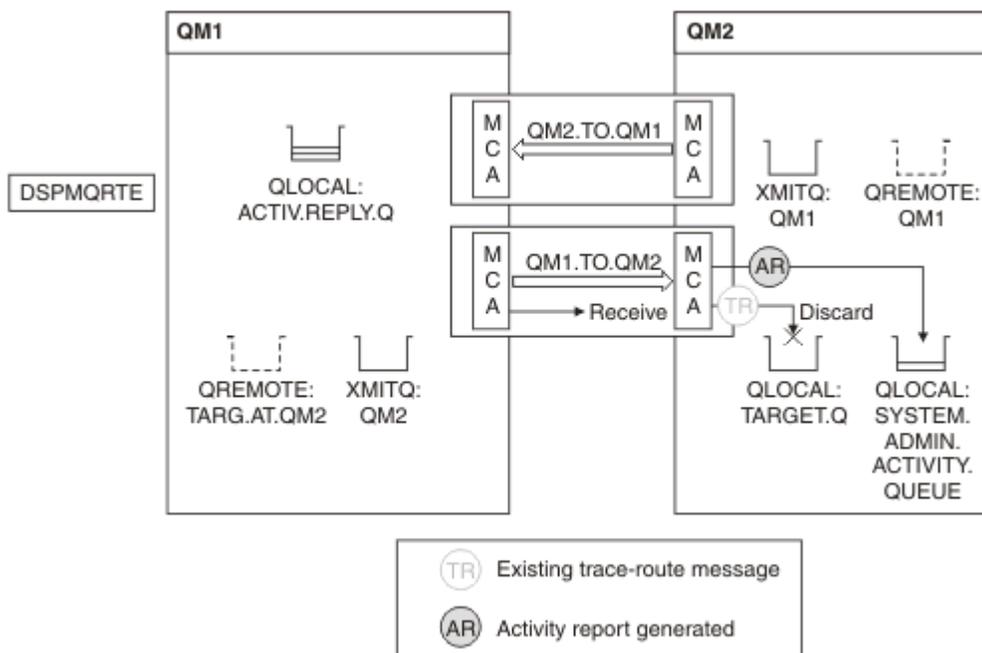


Figura 17. Entregando relatórios de atividade à fila do sistema, Diagrama 1

- A mensagem é uma mensagem de rastreamento de rotas, portanto, o MCA receptor começa a registrar informações sobre a atividade.
- O valor do atributo do gerenciador de filas em QM2 é agora ACTIVREC QUEUE, portanto, o MCA gera um relatório de atividade, mas o coloca na fila do sistema (SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE) e não na fila de respostas (ACTIV.REPLY.Q).

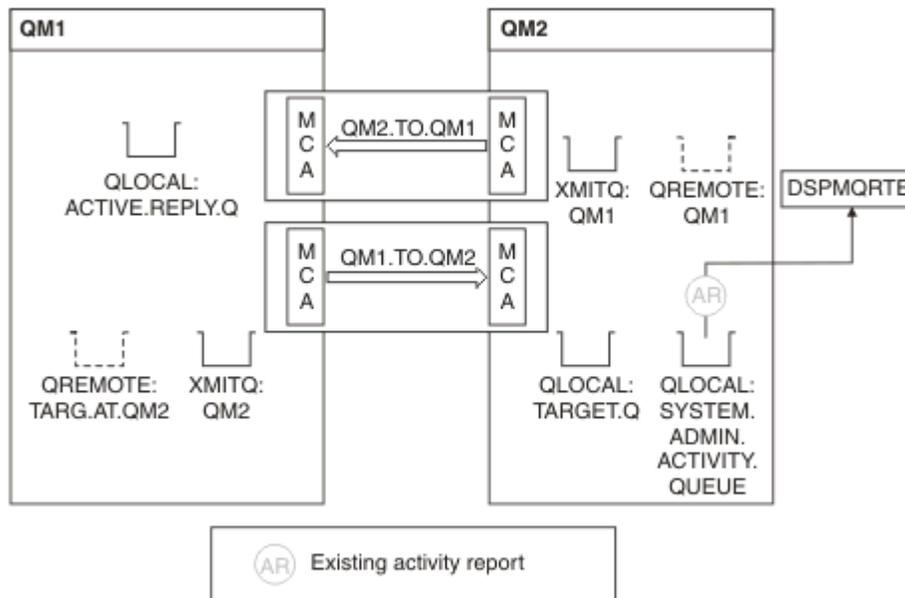


Figura 18. Entregando relatórios de atividade na fila do sistema, Diagrama 2

- Enquanto isso, DSPMQRTE ficou aguardando os relatórios de atividade chegarem em ACTIV.REPLY.Q. Somente dois chegaram. DSPMQRTE continua esperando 120 segundos porque parece que a rota ainda não está concluída.

A saída a seguir é exibida:

```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM1 -q TARG.AT.QM2 -rq
ACTIV.REPLY.Q -v outline identifiers'.
AMQ8659: DSPMQRTE command successfully put a message on queue 'QM2', queue
manager 'QM1'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
```

```
-----
Activity:
  ApplName: 'cann\output\bin\dspmqrte.exe'
```

```
Operation:
  OperationType: Put
```

```
Message:
```

```
MQMD:
  MsgId: X'414D51204C4152474551202020202020A3C9154220001502'
  CorrelId: X'414D51204C4152474551202020202020A3C9154220001503'
  QMgrName: 'QM1'
  QName: 'TARG.AT.QM2'
  ResolvedQName: 'QM2'
  RemoteQName: 'TARGET.Q'
  RemoteQMgrName: 'QM2'
```

```
-----
Activity:
  ApplName: 'cann\output\bin\runmqchl.EXE'
```

```
Operation:
  OperationType: Get
```

```
Message:
```

```
MQMD:
  MsgId: X'414D51204C4152474551202020202020A3C9154220001505'
  CorrelId: X'414D51204C4152474551202020202020A3C9154220001502'
```

```
EmbeddedMQMD:
  MsgId: X'414D51204C4152474551202020202020A3C9154220001502'
  CorrelId: X'414D51204C4152474551202020202020A3C9154220001503'
  QMgrName: 'QM1'
  QName: 'QM2'
  ResolvedQName: 'QM2'
```

```
Operation:
  OperationType: Send
```

```
Message:
```

```
MQMD:
  MsgId: X'414D51204C4152474551202020202020A3C9154220001502'
  CorrelId: X'414D51204C4152474551202020202020A3C9154220001503'
  QMgrName: 'QM1'
  RemoteQMgrName: 'QM2'
  ChannelName: 'QM1.TO.QM2'
  ChannelType: Sender
  XmitQName: 'QM2'
```

```
-----
AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

- A última operação que DSPMQRTE observou foi Send, portanto, o canal está em execução. Agora precisamos descobrir por que não recebemos mais nenhum relatório de atividade do gerenciador de filas QM2 (conforme identificado em RemoteQMgrName).
- Para verificar se há alguma informação de atividade na fila do sistema, inicie DSPMQRTE no QM2 para tentar coletar mais relatórios de atividades. Use o seguinte comando para iniciar DSPMQRTE:

```
dspmqrte -m QM2 -q SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE
-i 414D51204C4152474551202020202020A3C9154220001502 -v outline
```

em que 414D51204C4152474551202020202020A3C9154220001502 é o MsgId da mensagem de rastreamento de rotas que foi colocada.

- DSPMQRTE então realiza uma sequência de MQGETs novamente, aguardando respostas na fila de atividade do sistema relacionadas à mensagem de rastreamento de rotas com o identificador especificado.

- DSPMQRTE obtém mais um relatório de atividades, que ele exibe. DSPMQRTE determina que os relatórios de atividades anteriores estão ausentes e exibe uma mensagem indicando isso. Já sabemos sobre essa parte da rota, no entanto.

A saída a seguir é exibida:

```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM2
-q SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE
-i 414D51204C41524745512020202020A3C915420001502 -v outline'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
-----

Activity:
Activity information unavailable.

-----

Activity:
ApplName: 'cann\output\bin\AMQRMPPA.EXE'

Operation:
OperationType: Receive
QMGrName: 'QM2'
RemoteQMGrName: 'QM1'
ChannelName: 'QM1.TO.QM2'
ChannelType: Receiver

Operation:
OperationType: Discard
QMGrName: 'QM2'
QName: 'TARGET.Q'
Feedback: NotDelivered

-----

AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

- Esse relatório de atividade indica que as informações de rota agora estão completas. Nenhum problema ocorreu.
- Só porque as informações de rota estão indisponíveis ou porque DSPMQRTE não pode exibir todos da rota, isso não significa que a mensagem não foi entregue. Por exemplo, os atributos do gerenciador de filas de gerenciadores de filas diferentes podem ser diferentes, ou uma fila de resposta pode não estar definida para obter a resposta de volta.

#### **Exemplo 4 – Diagnosticando um problema de canal**

Diagnosticar um problema no qual a mensagem de rastreamento de rotas não chega à fila de destino

Neste exemplo, o aplicativo de rota de exibição WebSphere MQ se conecta ao gerenciador de filas, QM1, gera uma mensagem de rastreamento de rotas e, em seguida, tenta entregá-la à fila de destino, TARGET.Q, no gerenciador de filas remotas, QM2.. Neste exemplo a mensagem de rastreamento de rotas não alcança a fila de destino. O relatório de atividades disponíveis é usado para diagnosticar o problema.

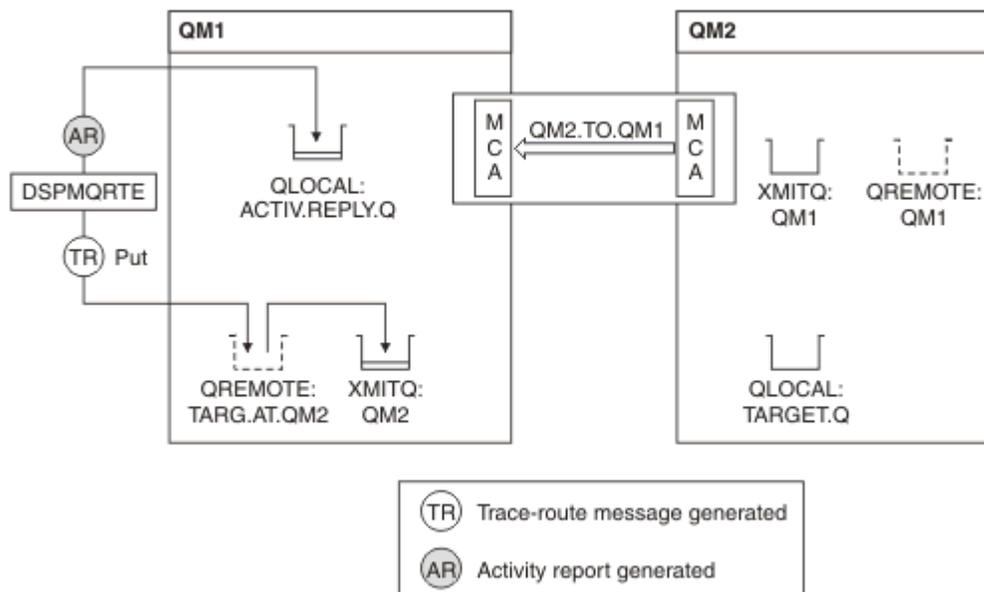


Figura 19. Diagnosticando um problema de canal

- Neste exemplo, o canal QM1.TO.QM2 não está em execução.
- DSPMQRTE coloca uma mensagem de rastreo de rotas (como no exemplo 1) na fila de destino e gera um relatório de atividades.
- Não há MCA para obter a mensagem da fila de transmissão (QM2), portanto, esse é o único relatório de atividades que DSPMQRTE obtém de volta da fila de resposta. Desta vez, o fato de que a rota não está completa indica um problema. O administrador pode usar a fila de transmissão localizada em ResolvedQName para investigar por que a fila de transmissão não está sendo atendida.

A saída a seguir é exibida:

```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM1 -q TARG.AT.QM2
-rq ACTIV.REPLY.Q -v outline'.
AMQ8659: DSPMQRTE command successfully put a message on queue 'QM2',
queue manager 'QM1'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
-----
Activity:
  ApplName: 'cann\output\bin\dspmqrte.exe'

Operation:
  OperationType: Put
  QMgrName: 'QM1'
  QName: 'TARG.AT.QM2'
  ResolvedQName: 'QM2'
  RemoteQName: 'TARGET.Q'
  RemoteQMGrName: 'QM2'
-----
AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

## Referência do relatório de atividades

Use esta página para obter uma visão geral do formato da mensagem relatório de atividades. Os dados da mensagem do relatório de atividades contêm os parâmetros que descrevem a atividade.

### Formato de Relatório de Atividade

Relatórios de atividades são mensagens de relatório do IBM WebSphere MQ padrão que contêm um descritor de mensagens e dados da mensagem. Os relatórios da atividade são mensagens PCF geradas

por aplicativos que executaram uma atividade em nome de uma mensagem conforme ela foi roteada através de uma rede do gerenciador de filas.

Os relatórios de atividades contêm as seguintes informações:

**Um descritor de mensagens**

Uma estrutura MQMD

**Dados da mensagem**

Consiste no seguinte:

- Um cabeçalho PCF integrado (MQEPH).
- Dados da mensagem do relatório de atividades.

Os dados da mensagem do relatório de atividades consistem no grupo PCF *Activity* e, se gerados para uma mensagem de rastreamento de rotas, o grupo PCF *TraceRoute*.

Tabela 19 na página 99 mostra a estrutura desses relatórios, incluindo parâmetros que são retornados apenas sob determinadas condições.

Tabela 19. Formato de Relatório de Atividade

estrutura MQMD	Estrutura MQEPH do cabeçalho PCF integrado	Dados da mensagem do relatório de atividades
Identificador de estruturação Versão da estrutura Opções de Relatório Tipo de Mensagem Hora de expiração Feedback Encoding ID do conjunto de caracteres codificados Formato da mensagem Priority Persistence ID da Mensagem Identificador de correlação Contagem de backout Fila responder para Gerenciador de Filas Responder para Identificador de usuário Símbolo de contabilidade Dados de identidade de aplicativo Tipo de aplicativo Nome do aplicativo Data de gravação Hora de gravação Dados de origem de aplicativo Identificador de grupo Número de sequência da mensagem Offset Sinalizadores de mensagem Comprimento original	Identificador de estruturação Versão da estrutura Comprimento da estrutura Encoding ID do conjunto de caracteres codificados Formato da mensagem Sinalizadores Cabeçalho PCF (MQCFH) Tipo de Estrutura Comprimento da estrutura Versão da estrutura Identificador do comando Número de sequência da mensagem Opções de controle Código de conclusão Código de razão Contagem de parâmetros	Atividade Nome do aplicativo da atividade Tipo de aplicativo de atividade Descrição da atividade Operação Tipo da operação Data da operação Tempo de operação Mensagem Comprimento da mensagem MQMD <sup>8</sup> EmbeddedMQMD Nome do gerenciador de filas Nome do grupo de filas compartilhadas Nome da fila <sup>1</sup> <sup>2 3</sup> <sup>7</sup> Nome da fila resolvido <sup>1</sup> <sup>3</sup> <sup>7</sup> Nome da fila remota <sup>3</sup> <sup>7</sup> Nome do gerenciador de filas remotas <sup>2</sup> <sup>3 4</sup> <sup>5</sup> <sup>7</sup> Nível de assinatura <sup>9</sup> Identificador de Assinatura <sup>9</sup> Feedback <sup>2</sup> <sup>10</sup> Nome do canal <sup>4</sup> <sup>5</sup> Tipo de canal <sup>4</sup> <sup>5</sup> Nome da fila de transmissão <sup>5</sup> TraceRoute <sup>6</sup> Detalhe Atividades registradas Atividades não registradas Contagem de descontinuidade Máximo de atividades Acumular Entregar

**Notes:**

1. Retornada para operações Get e Browse.
2. Retornada para operações Discard.
3. Retornada para operações Put, Put Reply e Put Report.
4. Retornada para operações Receive.

5. Retornada para operações Send.
6. Retornado para mensagens de rastreo de rotas.
7. Não retornado para operações Put para um tópico contido em atividades de publicação.
8. Não retornado para operações Excluded Publish. Para operações Publish e Discarded Publish, retornado contendo um subconjunto de parâmetros.
9. Retornada para operações Publish, Discarded Publish e Excluded Publish.
10. Retornada para operações Discarded Publish e Excluded Publish.

## Relatório de atividade MQMD (descriptor de mensagens)

Use essa página para visualizar os valores contidos pela estrutura do MQMD para um relatório de atividades

### **StrucId**

Identificador da estrutura:

#### **Tipo de Dados**

MQCHAR4

#### **Value**

MQMD\_STRUC\_ID.

### **Version**

Número de versão da estrutura

#### **Tipo de Dados**

MQLONG

#### **Valores**

Copiado do descriptor de mensagens original. Os valores possíveis são:

#### **MQMD\_VERSION\_1**

Estrutura do descriptor de mensagem versão-1, suportada em todos os ambientes.

#### **MQMD\_VERSION\_2**

Version-2 estrutura do descriptor de mensagens, suportado no AIX, HP-UX, z/OS, IBM i, Solaris, Linux, Windowse todos os clientes MQI do WebSphere MQ conectados a esses sistemas.

### **Report**

Opções para mais mensagens de relatório

#### **Tipo de Dados**

MQLONG

#### **Value**

Se MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRY ou MQRO\_DISCARD\_MSG for especificado no campo *Relatório* do descriptor de mensagens original:

#### **MQRO\_DISCARD**

O relatório é descartado se não puder ser entregue à fila de destino.

Caso contrário:

#### **MQRO\_NONE**

Nenhum relatório requerido.

### **MsgType**

Indica o tipo de mensagem

#### **Tipo de Dados**

MQLONG

#### **Value**

MQMT\_REPORT

### **Expiry**

Tempo de vida da mensagem de relatório

**Tipo de Dados**

MQLONG

**Value**

Se o campo *Relatório* no descritor de mensagens original for especificado como MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRY, o tempo de validade restante da mensagem original será usado.

Caso contrário:

**MQEI\_UNLIMITED**

O relatório não possui um tempo de validade.

**Feedback**

Descrição : Fornecimento de informações ou código de retorno.

Tipo de dado: MQLONG.

Valor: **MQFB\_ACTIVITY**  
Relatório de atividades.

**Encoding**

Descrição : Codificação numérica de dados da mensagem de relatório.

Tipo de dado: MQLONG.

Valor: MQENC\_NATIVE.

**CodedCharSetId**

Descrição : Identificador de conjunto de caracteres dos dados da mensagem de relatório.

Tipo de dado: MQLONG.

Valor: Configure conforme apropriado.

**Format**

Descrição : Nome do formato dos dados da mensagem de relatório

Tipo de dado: MQCHAR8.

Valor: **MQFMT\_EMBEDDED\_PCF**  
Mensagem PCF integrada.

**Priority**

Descrição : prioridade da mensagem de relatório.

Tipo de dado: MQLONG.

Valor: Copiado do descritor de mensagens original.

**Persistence**

Descrição : persistência da mensagem de relatório.

Tipo de dado: MQLONG.

Valor: Copiado do descritor de mensagens original.

**MsgId**

Descrição : Identificador de mensagem.

Tipo de dado: MQBYTE24.  
Valores: Se o campo *Relatório* no descritor de mensagens original for especificado como MQRO\_PASS\_MSG\_ID, o identificador de mensagem da mensagem original será usado.  
Caso contrário, um valor exclusivo será gerado pelo gerenciador de filas.

### ***CorrelId***

Descrição : Identificador de correlação.  
Tipo de dado: MQBYTE24.  
Valor: Se o campo *Relatório* no descritor de mensagens original for especificado como MQRO\_PASS\_CORREL\_ID, o identificador de correlação da mensagem original será usado.  
Caso contrário, o identificador de mensagem será copiado da mensagem original.

### ***BackoutCount***

Descrição : Contador de restauração.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: 0.

### ***ReplyToQ***

Descrição : Nome da fila de resposta.  
Tipo de dado: MQCHAR48.  
Valores: em branco.

### ***ReplyToQMgr***

Descrição : Nome do gerenciador de filas de resposta.  
Tipo de dado: MQCHAR48.  
Valor: O nome do gerenciador de filas que gerou a mensagem de relatório.

### ***UserIdentifier***

Descrição : O identificador de usuários do aplicativo que gerou a mensagem de relatório.  
Tipo de dado: MQCHAR12.  
Valor: Copiado do descritor de mensagens original.

### ***AccountingToken***

Descrição : Token de contabilidade que permite que um aplicativo cobre pelo trabalho feito como resultado da mensagem.  
Tipo de dado: MQBYTE32.  
Valor: Copiado do descritor de mensagens original.

### ***ApplIdentityData***

Descrição : Dados de aplicativos relacionados à identidade.

Tipo de dado: MQCHAR32.  
Valores: Copiado do descritor de mensagens original.

### ***PutApplType***

Descrição : Tipo de aplicativo que coloca a mensagem de relatório.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: **MQAT\_QMGR**  
Mensagem gerada pelo gerenciador de filas.

### ***PutApplName***

Descrição : nome do aplicativo que coloca a mensagem de relatório.  
Tipo de dado: MQCHAR28.  
Valor: os primeiros 28 bytes do nome do gerenciador de filas ou o nome do MCA que gerou a mensagem de relatório.

### ***PutDate***

Descrição : Data quando a mensagem foi colocada.  
Tipo de dado: MQCHAR8.  
Valor: conforme gerado pelo gerenciador de filas.

### ***PutTime***

Descrição : Hora quando a mensagem foi colocada.  
Tipo de dado: MQCHAR8.  
Valor: conforme gerado pelo gerenciador de filas.

### ***ApplOriginData***

Descrição : Dados de aplicativos relacionados à origem.  
Tipo de dado: MQCHAR4.  
Valor: em branco.

Se *Versão* for MQMD\_VERSION\_2, os seguintes campos adicionais estarão presentes:

### ***GroupId***

Descrição : Identifica a qual grupo de mensagens ou mensagem lógica a mensagem física pertence.  
Tipo de dado: MQBYTE24.  
Valor: Copiado do descritor de mensagens original.

### ***MsgSeqNumber***

Descrição : Número de sequência da mensagem lógica dentro do grupo.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: Copiado do descritor de mensagens original.

### **Offset**

Descrição :	Deslocamento dos dados na mensagem física a partir do início da mensagem lógica.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valor:	Copiado do descritor de mensagens original.

### **MsgFlags**

Descrição :	Sinalizações de mensagem que especificam os atributos da mensagem ou controla seu processamento.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valor:	Copiado do descritor de mensagens original.

### **OriginalLength**

Descrição :	Comprimento da mensagem original.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valor:	Copiado do descritor de mensagens original.

## **Relatório de atividade de MQEPH (cabeçalho PCF integrado)**

Use essa página para visualizar os valores contidos pela estrutura MQEPH para um relatório de atividades

A estrutura MQEPH contém uma descrição tanto das informações PCF que acompanham os dados da mensagem de um relatório de atividade quanto dos dados da mensagem do aplicativo que a seguem.

Para um relatório de atividade, a estrutura MQEPH contém os seguintes valores:

### **StrucId**

Descrição :	Identificador de estruturação.
Tipo de dado:	MQCHAR4.
Valor:	MQEPH_STRUC_ID.

### **Version**

Descrição :	Número de versão da estrutura.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valores:	MQEPH_VERSION_1.

### **StrucLength**

Descrição :	Comprimento da estrutura.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valor:	Comprimento total da estrutura, incluindo as estruturas de parâmetros PCF que a seguem.

### **Encoding**

Descrição :	Codificação numérica dos dados da mensagem que seguem a última estrutura de parâmetros PCF.
Tipo de dado:	MQLONG.

Valor: Se quaisquer dados da mensagem do aplicativo original estiverem incluídos na mensagem de relatório, o valor será copiado do campo *Codificação* do descritor de mensagem original.

Caso contrário, 0.

### ***CodedCharSetId***

Descrição : Identificador do conjunto de caracteres dos dados da mensagem que segue a última estrutura de parâmetros PCF.

Tipo de dado: MQLONG.

Valor: Se quaisquer dados de mensagem do aplicativo original estiverem incluídos na mensagem de relatório, o valor será copiado do campo *CodedCharSetId* do descritor de mensagem original.

Caso contrário, MQCCSI\_UNDEFINED.

### ***Format***

Descrição : Nome do formato dos dados da mensagem que segue a última estrutura de parâmetros PCF.

Tipo de dado: MQCHAR8.

Valor: Se quaisquer dados de mensagem do aplicativo original estiverem incluídos na mensagem de relatório, o valor será copiado do campo *Format* do descritor de mensagem original.

Caso contrário, MQFMT\_NONE.

### ***Flags***

Descrição : Sinalizações que especificam os atributos da estrutura ou controlam seu processamento.

Tipo de dado: MQLONG.

Valor: **MQEPH\_CCSID\_EMBEDDED**

Especifica que o conjunto de caracteres dos parâmetros que contêm dados de caractere é especificado individualmente dentro do campo *CodedCharSetId* em cada estrutura.

### ***PCFHeader***

Descrição : Cabeçalho de formato de comando programável

Tipo de dado: MQCFH.

Valor: Consulte o [“MQCFH do relatório de atividades \(cabeçalho PCF\)”](#) na página 105.

## **MQCFH do relatório de atividades (cabeçalho PCF)**

Use esta página para visualizar os valores PCF contidos pela estrutura MQCFH para um relatório de atividade

Para um relatório de atividade, a estrutura MQCFH contém os seguintes valores:

### ***Type***

Descrição : tipo de estrutura que identifica o conteúdo da mensagem de relatório.

Tipo de dado: MQLONG.

Valor: **MQCFT\_REPORT**  
A mensagem é um relatório.

### **StrucLength**

Descrição : Comprimento da estrutura.

Tipo de dado: MQLONG.

Valor: **MQCFH\_STRUC\_LENGTH**  
Comprimento em bytes da estrutura MQCFH.

### **Version**

Descrição : Número de versão da estrutura.

Tipo de dado: MQLONG.

Valores: MQCFH\_VERSION\_3

### **Command**

Descrição : Identificador do comando. Isso identifica a categoria da mensagem.

Tipo de dado: MQLONG.

Valores: **MQCMD\_ACTIVITY\_MSG**  
Atividade de mensagem.

### **MsgSeqNumber**

Descrição : Número de sequência da mensagem. Esse é o número de sequência da mensagem dentro de um grupo de mensagens relacionadas.

Tipo de dado: MQLONG.

Valores: 1.

### **Control**

Descrição : Opções de controle.

Tipo de dado: MQLONG.

Valores: MQCFC\_LAST.

### **CompCode**

Descrição : Código de conclusão.

Tipo de dado: MQLONG.

Valores: MQCC\_OK.

### **Reason**

Descrição : Código de razão que qualifica o código de conclusão.

Tipo de dado: MQLONG.

Valores: MQRC\_NONE.

### **ParameterCount**

Descrição :	Contagem de estruturas de parâmetros. Esse é o número de estruturas de parâmetros que seguem a estrutura MQCFH. Uma estrutura do grupo (MQCFGR) e suas estruturas de parâmetro incluídas são contadas como uma única estrutura.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valores:	1 ou mais.

### **Dados da mensagem do relatório de atividades**

Use esta página para visualizar os parâmetros contidos pelo grupo PCF *Activity* em uma mensagem de relatório de atividades. Alguns parâmetros são retornados apenas quando operações específicas foram executadas.

Os dados da mensagem do relatório de atividades consistem no grupo PCF *Activity* e, se gerados para uma mensagem de rastreo de rotas, o grupo PCF *TraceRoute*. O grupo PCF *Activity* é detalhado neste tópico.

Alguns parâmetros, que são descritos como Dados da mensagem do relatório de atividades específico da operação, são retornados apenas quando operações específicas foram executadas.

Para um relatório de atividade, os dados da mensagem relatório de atividades contêm os seguintes parâmetros:

#### **Activity**

Descrição :	parâmetros agrupados que descrevem a atividade.
Identificador	MQGACF_ACTIVITY.
Tipo de dado:	MQCFGR.
Incluído no grupo PCF:	Nenhum.
Parâmetros no grupo de PCF:	<i>ActivityApplName</i> <i>ActivityApplType</i> <i>ActivityDescription</i> <i>Operation</i> <i>TraceRoute</i>
Retornado:	Sempre.

#### **ActivityApplName**

Descrição :	Nome do aplicativo que executou a atividade.
Identificador	MQCACF_APPL_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Atividade</i> .
Comprimento Máximo:	MQ_APPL_NAME_LENGTH.
Retornado:	Sempre.

#### **ActivityApplType**

Descrição :	Tipo de aplicativo que executou a atividade.
-------------	--

Identificador MQIA\_APPL\_TYPE.  
 Tipo de dado: MQCFIN.  
 Incluído no grupo PCF: *Atividade.*  
 Retornado: Sempre.

### **ActivityDescription**

Descrição : Descrição da atividade executada pelo aplicativo.  
 Identificador MQCACF\_ACTIVITY\_DESCRIPTION.  
 Tipo de dado: MQCFST.  
 Incluído no grupo PCF: *Atividade.*  
 Comprimento Máximo: 64  
 Retornado: Sempre.

### **Operation**

Descrição : parâmetros agrupados que descrevem uma operação da atividade.  
 Identificador MQGACF\_OPERATION.  
 Tipo de dado: MQCFGR.  
 Incluído no grupo PCF: *Atividade.*  
 Parâmetros no grupo de PCF: *OperationType*  
*OperationDate*  
*OperationTime*  
*Message*  
*QMgrName*  
*QSGName*

**Nota:** Parâmetros adicionais são retornados nesse grupo dependendo do tipo de operação. Esses parâmetros adicionais são descritos como Dados da mensagem do relatório de atividades específicos da operação.

Retornado: Um grupo de PCF *Operation* por operação na atividade.

### **OperationType**

Descrição : Tipo de operação executada.  
 Identificador MQIACF\_OPERATION\_TYPE.  
 Tipo de dado: MQCFIN.  
 Incluído no grupo PCF: *Operação.*  
 Valores: MQOPER\_\*.  
 Retornado: Sempre.

### **OperationDate**

Descrição :	Data em que a operação foi executada.
Identificador	MQCACF_OPERATION_DATE.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Comprimento Máximo:	MQ_DATE_LENGTH.
Retornado:	Sempre.

### **OperationTime**

Descrição :	Horário em que a operação foi executada.
Identificador	MQCACF_OPERATION_TIME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Comprimento Máximo:	MQ_TIME_LENGTH.
Retornado:	Sempre.

### **Message**

Descrição :	parâmetros agrupados que descrevem a mensagem que causou a atividade.
Identificador	MQGACF_MESSAGE.
Tipo de dado:	MQCFGR.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Parâmetros no grupo:	<i>MsgLength</i> <i>MQMD</i> <i>EmbeddedMQMD</i>
Retornado:	Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída.

### **MsgLength**

Descrição :	comprimento da mensagem que causou a atividade antes de a atividade ocorrer.
Identificador	MQIACF_MSG_LENGTH.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Incluído no grupo PCF:	<i>Message.</i>
Retornado:	Sempre.

### **MQMD**

Descrição :	parâmetros agrupados relacionados ao descritor de mensagens da mensagem que causou a atividade.
-------------	---

Identificador	MQGACF_MQMD.
Tipo de dado:	MQCFGR.
Incluído no grupo PCF:	<i>Message.</i>
Parâmetros no grupo:	<i>StrucId</i> <i>Version</i> <i>Report</i> <i>MsgType</i> <i>Expiry</i> <i>Feedback</i> <i>Encoding</i> <i>CodedCharSetId</i> <i>Format</i> <i>Priority</i> <i>Persistence</i> <i>MsgId</i> <i>CorrelId</i> <i>BackoutCount</i> <i>ReplyToQ</i> <i>ReplyToQMgr</i> <i>UserIdentifier</i> <i>AccountingToken</i> <i>ApplIdentityData</i> <i>PutApplType</i> <i>PutApplName</i> <i>PutDate</i> <i>PutTime</i> <i>ApplOriginData</i> <i>GroupId</i> <i>MsgSeqNumber</i> <i>Offset</i> <i>MsgFlags</i> <i>OriginalLength</i>

Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída.

### ***EmbeddedMQMD***

Descrição :	parâmetros agrupados que descrevem o descritor de mensagens integrado em uma mensagem em uma fila de transmissão.
Identificador	MQGACF_EMBEDDED_MQMD.
Tipo de dado:	MQCFGR.
Incluído no grupo PCF:	<i>Message.</i>

Parâmetros no grupo:

*StrucId*  
*Version*  
*Report*  
*MsgType*  
*Expiry*  
*Feedback*  
*Encoding*  
*CodedCharSetId*  
*Format*  
*Priority*  
*Persistence*  
*MsgId*  
*CorrelId*  
*BackoutCount*  
*ReplyToQ*  
*ReplyToQMgr*  
*UserIdentifier*  
*AccountingToken*  
*ApplIdentityData*  
*PutApplType*  
*PutApplName*  
*PutDate*  
*PutTime*  
*ApplOriginData*  
*GroupId*  
*MsgSeqNumber*  
*Offset*  
*MsgFlags*  
*OriginalLength*

Retornado: Para operações Get em que a fila é resolvida para uma fila de transmissão.

### **StrucId**

Descrição : Identificador de estruturação

Identificador MQACF\_STRUC\_ID.

Tipo de dado: MQCFST.

Incluído no grupo PCF: MQMD ou *EmbeddedMQMD*.

Comprimento Máximo: 4.

Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### **Version**

Descrição : Número de versão da estrutura.

Identificador MQIACF\_VERSION.

Tipo de dado: MQCFIN.

Incluído no grupo PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### **Report**

Descrição : Opções para mensagens de relatório.  
Identificador MQIACF\_REPORT.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Incluído no grupo PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### **MsgType**

Descrição : Indica o tipo de mensagem.  
Identificador MQIACF\_MSG\_TYPE.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Incluído no grupo PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### **Expiry**

Descrição : Tempo de vida da mensagem.  
Identificador MQIACF\_EXPIRY.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Incluído no grupo PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### **Feedback**

Descrição : Fornecimento de informações ou código de retorno.  
Identificador MQIACF\_FEEDBACK.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Incluído no grupo PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### **Encoding**

Descrição : Codificação numérica de dados da mensagem.  
Identificador MQIACF\_ENCODING.

Tipo de dado: MQCFIN.  
Incluído no grupo PCF: MQMD ou EmbeddedMQMD.  
Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### **CodedCharSetId**

Descrição : Identificador de conjunto de caracteres dos dados da mensagem.  
Identificador MQIA\_CODED\_CHAR\_SET\_ID.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Incluído no grupo PCF: MQMD ou EmbeddedMQMD.  
Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### **Format**

Descrição : Nome do formato dos dados da mensagem  
Identificador MQCACH\_FORMAT\_NAME.  
Tipo de dado: MQCFST.  
Incluído no grupo PCF: MQMD ou EmbeddedMQMD.  
Comprimento Máximo: MQ\_FORMAT\_LENGTH.  
Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída.

### **Priority**

Descrição : Prioridade da mensagem.  
Identificador MQIACF\_PRIORITY.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Incluído no grupo PCF: MQMD ou EmbeddedMQMD.  
Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída.

### **Persistence**

Descrição : Persistência da mensagem.  
Identificador MQIACF\_PERSISTENCE.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Incluído no grupo PCF: MQMD ou EmbeddedMQMD.  
Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída.

### **MsgId**

Descrição : Identificador de mensagem.

Identificador	MQBACF_MSG_ID.
Tipo de dado:	MQCFBS.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Comprimento Máximo:	MQ_MSG_ID_LENGTH.
Retornado:	Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída.

### ***CorrelId***

Descrição :	Identificador de correlação.
Identificador	MQBACF_CORREL_ID.
Tipo de dado:	MQCFBS.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Comprimento Máximo:	MQ_CORREL_ID_LENGTH.
Retornado:	Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída.

### ***BackoutCount***

Descrição :	Contador de restauração.
Identificador	MQIACF_BACKOUT_COUNT.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Retornado:	Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### ***ReplyToQ***

Descrição :	Nome da fila de resposta.
Identificador	MQCACF_REPLY_TO_QUEUE.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Comprimento Máximo:	MQ_Q_NAME_LENGTH.
Retornado:	Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### ***ReplyToMgr***

Descrição :	Nome do gerenciador de filas de resposta.
Identificador	MQCACF_REPLY_TO_Q_MGR.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .

Comprimento Máximo: MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH.  
Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### ***UserIdentifier***

Descrição : O identificador do usuário do aplicativo que originou a mensagem.  
Identificador MQCACF\_USER\_IDENTIFIER.  
Tipo de dado: MQCFST.  
Incluído no grupo PCF: MQMD ou EmbeddedMQMD.  
Comprimento Máximo: MQ\_USER\_ID\_LENGTH.  
Retornado: Sempre, exceto para Operações de Publicação Excluídas.

### ***AccountingToken***

Descrição : Token de contabilidade que permite que um aplicativo cobre pelo trabalho feito como resultado da mensagem.  
Identificador MQBACF\_ACCOUNTING\_TOKEN.  
Tipo de dado: MQCFBS.  
Incluído no grupo PCF: MQMD ou EmbeddedMQMD.  
Comprimento Máximo: MQ\_ACCOUNTING\_TOKEN\_LENGTH.  
Retornado: Sempre, exceto para Operações de Publicação Excluídas.

### ***ApplIdentityData***

Descrição : Dados de aplicativos relacionados à identidade.  
Identificador MQCACF\_APPL\_IDENTITY\_DATA.  
Tipo de dado: MQCFST.  
Incluído no grupo PCF: MQMD ou EmbeddedMQMD.  
Comprimento Máximo: MQ\_APPL\_IDENTITY\_DATA\_LENGTH.  
Retornado: Sempre, exceto para Operações de Publicação Excluídas.

### ***PutApplType***

Descrição : Tipo de aplicativo que coloca a mensagem.  
Identificador MQIA\_APPL\_TYPE.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Incluído no grupo PCF: MQMD ou EmbeddedMQMD.  
Retornado: Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### ***PutApplName***

Descrição :	Nome do aplicativo que insere a mensagem.
Identificador	MQCACF_APPL_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Comprimento Máximo:	MQ_APPL_NAME_LENGTH.
Retornado:	Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### ***PutDate***

Descrição :	Data quando a mensagem foi colocada.
Identificador	MQCACF_PUT_DATE.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Comprimento Máximo:	MQ_PUT_DATE_LENGTH.
Retornado:	Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### ***PutTime***

Descrição :	Hora quando a mensagem foi colocada.
Identificador	MQCACF_PUT_TIME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Comprimento Máximo:	MQ_PUT_TIME_LENGTH.
Retornado:	Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### ***ApplOriginData***

Descrição :	Dados de aplicativos relacionados à origem.
Identificador	MQCACF_APPL_ORIGIN_DATA.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Comprimento Máximo:	MQ_APPL_ORIGIN_DATA_LENGTH.
Retornado:	Sempre, exceto para operações de Publicação Excluída e no MQMD para operações Publicação e Publicação Descartada.

### **GroupId**

Descrição :	Identifica a qual grupo de mensagens ou mensagem lógica a mensagem física pertence.
Identificador	MQBACF_GROUP_ID.
Tipo de dado:	MQCFBS.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Comprimento Máximo:	MQ_GROUP_ID_LENGTH.
Retornado:	Se <i>Version</i> for especificada como <i>MQMD_VERSION_2</i> . Não é retornado em Operações de Publicação Excluídas e no <i>MQMD</i> para Operações de Publicação e Publicação Descartadas.

### **MsgSeqNumber**

Descrição :	Número de sequência da mensagem lógica dentro do grupo.
Identificador	MQIACH_MSG_SEQUENCE_NUMBER.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Retornado:	Se <i>Version</i> for especificada como <i>MQMD_VERSION_2</i> . Não é retornado em Operações de Publicação Excluídas e no <i>MQMD</i> para Operações de Publicação e Publicação Descartadas.

### **Offset**

Descrição :	Deslocamento dos dados na mensagem física a partir do início da mensagem lógica.
Identificador	MQIACF_OFFSET.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Retornado:	Se <i>Version</i> for especificada como <i>MQMD_VERSION_2</i> . Não é retornado em Operações de Publicação Excluídas e no <i>MQMD</i> para Operações de Publicação e Publicação Descartadas.

### **MsgFlags**

Descrição :	Sinalizações de mensagem que especificam os atributos da mensagem ou controla seu processamento.
Identificador	MQIACF_MSG_FLAGS.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Retornado:	Se <i>Version</i> for especificada como <i>MQMD_VERSION_2</i> . Não é retornado em Operações de Publicação Excluídas e no <i>MQMD</i> para Operações de Publicação e Publicação Descartadas.

### **OriginalLength**

Descrição :	Comprimento da mensagem original.
Identificador	MQIACF_ORIGINAL_LENGTH.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Incluído no grupo PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Retornado:	Se <i>Version</i> for especificada como MQMD_VERSION_2. Não é retornado em Operações de Publicação Excluídas e no MQMD para Operações de Publicação e Publicação Descartadas.

### **QMgrName**

Descrição :	nome do gerenciador de filas no qual a atividade foi executada.
Identificador	MQCA_Q_MGR_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação</i> .
Comprimento Máximo:	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH
Retornado:	Sempre.

### **QSGName**

Descrição :	Nome do grupo de filas compartilhadas ao qual o gerenciador de filas no qual a atividade foi executada pertence.
Identificador	MQCA_QSG_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação</i> .
Comprimento Máximo:	MQ_QSG_NAME_LENGTH
Retornado:	Se a atividade foi executada em um gerenciador de filas do WebSphere MQ para z/OS .

### **TraceRoute**

Descrição :	Parâmetros agrupados especificando atributos da mensagem de rastreamento de rotas.
Identificador	MQGACF_TRACE_ROUTE.
Tipo de dado:	MQCFGR.
Contido no grupo PCF:	<i>Atividade</i> .

Parâmetros no grupo:	<i>Detail</i>
	<i>RecordedActivities</i>
	<i>UnrecordedActivities</i>
	<i>DiscontinuityCount</i>
	<i>MaxActivities</i>
	<i>Accumulate</i>
	<i>Forward</i>
	<i>Deliver</i>

Retornado: Se a atividade tiver sido executada em nome da mensagem de rastreamento de rotas.

Os valores dos parâmetros no grupo PCF *TraceRoute* são aqueles da mensagem de rastreamento de rotas no momento em que o relatório de atividade foi gerado.

## Dados da mensagem do relatório de atividades específico da operação

Use esta página para visualizar os parâmetros PCF adicionais que podem ser retornados no grupo PCF *Operação* em um relatório de atividade, dependendo do valor do parâmetro *OperationType*

Os parâmetros adicionais variam dependendo dos seguintes tipos de operação:

### **Get/Browse (MQOPER\_GET/MQOPER\_BROWSE)**

Os parâmetros de dados de mensagem de relatório de atividades adicionais que são retornados no grupo PCF *Operação* para o tipo de operação Get/Browse (MQOPER\_GET/MQOPER\_BROWSE) (uma mensagem em uma fila foi obtida ou procurada).

#### **QName**

Descrição :	O nome da fila que foi aberta.
Identificador	MQCA_Q_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação</i> .
Comprimento Máximo:	MQ_Q_NAME_LENGTH
Retornado:	Sempre.

#### **ResolvedQName**

Descrição :	O nome para o qual a fila aberta é resolvida.
Identificador	MQCACF_RESOLVED_Q_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação</i> .
Comprimento Máximo:	MQ_Q_NAME_LENGTH
Retornado:	Sempre.

### **Descartar (MQOPER\_DISCARD)**

Os parâmetros de dados da mensagem do relatório de atividades adicionais que são retornados no grupo PCF *Operação* para o tipo de operação Descartar (MQOPER\_DISCARD) (uma mensagem foi descartada).

### **Feedback**

Descrição :	A razão para a mensagem ser descartada.
Identificador	MQIACF_FEEDBACK.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Retornado:	Sempre.

### **QName**

Descrição :	O nome da fila que foi aberta.
Identificador	MQCA_Q_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Comprimento Máximo:	MQ_Q_NAME_LENGTH
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Retornado:	Se a mensagem foi descartada porque foi colocada em uma fila malsucedida.

### **RemoteQMGrName**

Descrição :	O nome do gerenciador de filas ao qual a mensagem era destinada.
Identificador	MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Comprimento Máximo:	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Retornado:	Se o valor de <i>Feedback</i> for MQFB_NOT_FORWARDED.

### **Publish/Discarded Publish/Excluded Publish (MQOPER\_PUBLISH/MQOPER\_DISCARDED\_PUBLISH/MQOPER\_EXCLUDED\_PUBLISH)**

Os parâmetros de dados da mensagem de relatório de atividade adicionais que são retornados no grupo PCF *Operation* para o tipo de operação Publish/Discarded Publish/Excluded Publish (MQOPER\_PUBLISH/MQOPER\_DISCARDED\_PUBLISH/MQOPER\_EXCLUDED\_PUBLISH) (uma mensagem de publicação/assinatura foi entregue, descartada ou excluída).

### **SubId**

Descrição :	O identificador de assinatura.
Identificador	MQBACF_SUB_ID.
Tipo de dado:	MQCFBS.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Retornado:	Sempre.

### **SubLevel**

Descrição :	O nível de assinatura.
-------------	------------------------

Identificador	MQIACF_SUB_LEVEL.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Retornado:	Sempre.

### **Feedback**

Descrição :	A razão para descartar a mensagem.
Identificador	MQIACF_FEEDBACK.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Retornado:	Se a mensagem foi descartada porque não foi entregue para um assinante, ou a mensagem não foi entregue porque o assinante foi excluído.

A operação de publicação MQOPER\_PUBLISH fornece informações sobre uma mensagem entregue a um determinado assinante. Essa operação descreve os elementos da mensagens enviada para adiante que podem ter sido alterados a partir da mensagem descrita na operação Put associada. De modo similar a uma operação Put, contém um grupo de mensagens MQGACF\_MESSAGE e, dentro dele, um grupo MQMD MQGACF\_MQMD. No entanto, esse grupo MQMD contém apenas os campos a seguir, que podem ser substituídos por um assinante: *Format, Priority, Persistence, MsgId, CorrelId, UserIdentifier, AccountingToken, ApplIdentityData.*

O *SubId* e o *SubLevel* do assinante são incluídos nas informações da operação. É possível usar o *SubID* com o comando MQCMD\_INQUIRE\_SUBSCRIBER PCF para recuperar todos os outros atributos para um assinante.

A operação Discarded Publish MQOPER\_DISCARDED\_PUBLISH é análoga à operação Discard usada quando uma mensagem não é entregue no sistema de mensagens ponto a ponto. Uma mensagem não é entregue a um assinante se tiver sido explicitamente solicitada que ela não seja entregue para um destino local e esse assinante especificar um destino local. Uma mensagem também é considerada não entregue se houver um problema ao levar a mensagem para a fila de destino, por exemplo, porque a fila está cheia.

As informações em uma operação de Publish Discarded são as mesmas que para uma operação Publish, com a adição de um campo *Feedback* que informa os motivos para a mensagem não ter sido entregue. Esse campo de feedback contém valores MQFB\_\* ou MQRC\_\* que são comuns com a operação MQOPER\_DISCARD. As razões para descartar uma publicação, em vez de excluí-la, são as mesmas que para descartar um put.

A operação Excluded Publish MQOPER\_EXCLUDED\_PUBLISH fornece informações sobre um assinante que foi considerado para entrega da mensagem, pois o tópico que o assinante assina corresponde ao tópico da operação Put associada, mas a mensagem não foi entregue ao assinante porque outros critérios de seleção não correspondem à mensagem que está sendo colocada no tópico. Como com uma operação Discarded Publish, o campo *Feedback* fornece informações sobre a razão pela qual a assinatura foi excluída. No entanto, ao contrário da operação Discarded Publish, nenhuma informação relacionadas à mensagem é fornecida porque nenhuma mensagem foi gerada para esse assinante.

### **Put/Put Reply/Put Report (MQOPER\_PUT/MQOPER\_PUT\_REPLY/MQOPER\_PUT\_REPORT)**

Os parâmetros de dados da mensagem de relatório de atividades adicionais que são retornados no grupo PCF *Operação* para o tipo de operação Put/Put Reply/Put Report (MQOPER\_PUT/MQOPER\_PUT\_REPLY/

MQOPER\_PUT\_REPORT) (uma mensagem, uma mensagem de resposta ou uma mensagem de relatório foi colocada na fila).

### **QName**

Descrição :	O nome da fila que foi aberta.
Identificador	MQCA_Q_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Comprimento Máximo:	MQ_Q_NAME_LENGTH
Retornado:	Sempre, com uma exceção: não retornado se a operação Put for para um tópico contido dentro de uma atividade de publicação.

### **ResolvedQName**

Descrição :	O nome para o qual a fila aberta é resolvida.
Identificador	MQCACF_RESOLVED_Q_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Comprimento Máximo:	MQ_Q_NAME_LENGTH
Retornado:	Quando a fila aberta poderia ser resolvida. Não é retornado se a operação Put for para um tópico contido em uma atividade de publicação.

### **RemoteQName**

Descrição :	O nome da fila aberta como ela é conhecida no gerenciador de filas remotas.
Identificador	MQCA_REMOTE_Q_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Comprimento Máximo:	MQ_Q_NAME_LENGTH
Retornado:	Se a fila aberta for uma fila remota. Não é retornado se a operação Put for para um tópico contido em uma atividade de publicação.

### **RemoteQMgrName**

Descrição :	O nome do gerenciador de filas remotas em que a fila remota está definida.
Identificador	MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Comprimento Máximo:	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH

Retornado: Se a fila aberta for uma fila remota. Não é retornado se a operação Put for para um tópico contido em uma atividade de publicação.

### **TopicString**

Descrição : A sequência de tópicos completa para a qual a mensagem está sendo colocada.

Identificador MQCA\_TOPIC\_STRING.

Tipo de dado: MQCFST.

Incluído no grupo *Operação*.  
PCF:

Retornado: Se a operação Put for para um tópico contido em uma atividade de publicação.

### **Feedback**

Descrição : a razão para a mensagem ser colocada na fila de mensagens não entregues.

Identificador MQIACF\_FEEDBACK.

Tipo de dado: MQCFIN.

Incluído no grupo *Operação*.  
PCF:

Retornado: Se a mensagem tiver sido colocada na fila de mensagens não entregues.

### **Receber (MQOPER\_RECEIVE)**

Os parâmetros de dados da mensagem do relatório de atividades adicionais que são retornados no grupo PCF *Operação* para o tipo de operação Receber (MQOPER\_RECEIVE) (uma mensagem foi recebida em um canal).

#### **ChannelName**

Descrição : O nome do canal no qual a mensagem foi recebida.

Identificador MQCACH\_CHANNEL\_NAME.

Tipo de dado: MQCFST.

Incluído no grupo *Operação*.  
PCF:

Comprimento MQ\_CHANNEL\_NAME\_LENGTH  
Máximo:

Retornado: Sempre.

#### **ChannelType**

Descrição : O tipo de canal no qual a mensagem foi recebida.

Identificador MQIACH\_CHANNEL\_TYPE.

Tipo de dado: MQCFIN.

Incluído no grupo *Operação*.  
PCF:

Retornado: Sempre.

#### **RemoteQMgrName**

Descrição : O nome do gerenciador de filas do qual a mensagem foi recebida.

Identificador MQCA\_REMOTE\_Q\_MGR\_NAME.

Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Comprimento Máximo:	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH
Retornado:	Sempre.

### **Enviar (MQOPER\_SEND)**

Os parâmetros de dados de mensagem de relatório de atividade adicionais retornados no grupo PCF *Operação* para o tipo de operação Enviar (MQOPER\_SEND) (uma mensagem foi enviada em um canal).

#### **ChannelName**

Descrição :	O nome do canal no qual a mensagem foi enviada.
Identificador	MQCACH_CHANNEL_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Comprimento Máximo:	MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH.
Retornado:	Sempre.

#### **ChannelType**

Descrição :	O tipo de canal no qual a mensagem foi enviada.
Identificador	MQIACH_CHANNEL_TYPE.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Retornado:	Sempre.

#### **XmitQName**

Descrição :	A fila de transmissão da qual a mensagem foi recuperada.
Identificador	MQCACH_XMIT_Q_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Incluído no grupo PCF:	<i>Operação.</i>
Comprimento Máximo:	MQ_Q_NAME_LENGTH.
Retornado:	Sempre.

#### **RemoteQMgrName**

Descrição :	O nome do gerenciador de filas remotas para o qual a mensagem foi enviada.
Identificador	MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.

Incluído no grupo	<i>Operação</i> .
PCF:	
Comprimento	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH
Máximo:	
Retornado:	Sempre.

## Referência de mensagem de rastreamento de rotas

Use essa página para obter uma visão geral do formato da mensagem de rastreamento de rotas. Os dados da mensagem de rastreamento de rotas incluem parâmetros que descrevem as atividades que a mensagem de rastreamento de rotas causou

### Formato da mensagem de rastreamento de rotas

Mensagens de rastreamento de rotas são mensagens padrão do WebSphere MQ contendo um descritor de mensagens e dados da mensagem. Os dados da mensagem contêm informações sobre as atividades executadas em uma mensagem de rastreamento de rotas como foram roteadas por meio de uma rede do gerenciador de filas.

Mensagens de rastreamento de rotas contêm as seguintes informações:

#### Um descritor de mensagens

Uma estrutura MQMD, com o campo *Formato* configurado para MQFMT\_ADMIN ou MQFMT\_EMBEDDED\_PCF.

#### Dados da mensagem

Consiste em:

- Um cabeçalho PCF (MQCFH) e dados da mensagem de rastreamento de rotas, se *Formato* estiver configurado para MQFMT\_ADMIN, ou
- Um cabeçalho PCF integrado (MQEPH), dados de mensagens de rastreamento de rotas e dados de mensagens adicionais especificados pelo usuário, se *Formato* for configurado como MQFMT\_EMBEDDED\_PCF.

Ao usar o aplicativo de rota de exibição do WebSphere MQ para gerar uma mensagem de rastreamento de rotas, o *Formato* é configurado como MQFMT\_ADMIN

O conteúdo dos dados da mensagem de rastreamento de rotas é determinado pelo parâmetro *Accumulate* do grupo de PCF *TraceRoute*, conforme a seguir:

- Se *Acumular* for configurado para MQROUTE\_ACCUMULATE\_NONE, os dados da mensagem de rastreamento de rotas conterão o grupo PCF *TraceRoute*.
- Se *Acumular* for configurado para um MQROUTE\_ACCUMULATE\_IN\_MSG ou MQROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY, os dados da mensagem de rastreamento de rotas conterão o grupo PCF *TraceRoute* e zero ou mais grupos PCF *Activity*.

Tabela 20 na página 126 mostra a estrutura de uma mensagem de rastreamento de rotas.

Tabela 20. Formato da mensagem de rastreo de rotas

<b>estrutura MQMD</b>	<b>Estrutura MQEPH do cabeçalho PCF integrado</b>	<b>Dados da mensagem de rastreo de rotas</b>
Identificador de estruturação Versão da estrutura Opções de Relatório Tipo de Mensagem Hora de expiração Feedback Encoding ID do conjunto de caracteres codificados Formato da mensagem Priority Persistence ID da Mensagem Identificador de correlação Contagem de backout Fila responder para Gerenciador de Filas Responder para Identificador de usuário Símbolo de contabilidade Dados de identidade de aplicativo Tipo de aplicativo Nome do aplicativo Data de gravação Hora de gravação Dados de origem de aplicativo Identificador de grupo Número de sequência da mensagem Offset Sinalizadores de mensagem Comprimento original	Identificador de estruturação Versão da estrutura Comprimento da estrutura Encoding ID do conjunto de caracteres codificados Formato da mensagem Sinalizadores Cabeçalho PCF (MQCFH) Tipo de Estrutura Comprimento da estrutura Versão da estrutura Identificador do comando Número de sequência da mensagem Opções de controle Código de conclusão Código de razão Contagem de parâmetros	TraceRoute Detalhe Atividades registradas Atividades não registradas Contagem de descontinuidade Máximo de atividades Acumular Entregar

## **MQMD da mensagem de rastreo de rotas (descriptor de mensagens)**

Use essa página para visualizar os valores contidos pela estrutura do MQMD para uma mensagem de rastreo de rotas

### **StrucId**

Descrição : Identificador de estruturação.  
 Tipo de dado: MQCHAR4.  
 Valor: MQMD\_STRUC\_ID.

### **Version**

Descrição : Número de versão da estrutura.  
 Tipo de dado: MQLONG.  
 Valores: **MQMD\_VERSION\_1.**

### **Report**

Descrição : Opções para mensagens de relatório.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: Configurar conforme requisitos. Opções de relatório comuns seguem:

#### **MQRO\_DISCARD\_MSG**

A mensagem é descartada na chegada a uma fila local.

#### **MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRY**

Cada resposta (relatórios de atividades ou mensagem de resposta de rastreamento de rotas) terá o conjunto de opção de relatório MQRO\_DISCARD\_MSG e o vencimento restante transmitido. Isso assegura que as respostas não permaneçam na rede do gerenciador de filas indefinidamente.

### **MsgType**

Descrição : Tipo de mensagem.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: Se o parâmetro *Accumulate* no grupo *TraceRoute* for especificado como *MQROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY*, o tipo de mensagem será *MQMT\_REQUEST*

Caso contrário:

#### **MQMT\_DATAGRAM.**

### **Expiry**

Descrição : Tempo de vida da mensagem.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: Configurar conforme requisitos. Esse parâmetro pode ser usado para garantir que as mensagens de rastreamento de rotas não sejam deixadas em uma rede do gerenciador de filas indefinidamente.

### **Feedback**

Descrição : Fornecimento de informações ou código de retorno.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: **MQFB\_NONE.**

### **Encoding**

Descrição : Codificação numérica de dados da mensagem.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: Configure conforme apropriado.

### **CodedCharSetId**

Descrição : Identificador de conjunto de caracteres dos dados da mensagem.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: Configure conforme apropriado.

### **Format**

Descrição :	Nome do formato dos dados da mensagem
Tipo de dado:	MQCHAR8.
Valor:	<b>MQFMT_ADMIN</b> Mensagem do administrador. Nenhum dado do usuário segue o grupo PCF <i>TraceRoute</i> . <b>MQFMT_EMBEDDED_PCF</b> Mensagem PCF integrada. Dados do usuário seguem o grupo PCF <i>TraceRoute</i> .

### **Priority**

Descrição :	Prioridade da mensagem.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valor:	Configurar conforme requisitos.

### **Persistence**

Descrição :	Persistência da mensagem.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valor:	Configurar conforme requisitos.

### **MsgId**

Descrição :	Identificador de mensagem.
Tipo de dado:	MQBYTE24.
Valor:	Configurar conforme requisitos.

### **CorrelId**

Descrição :	Identificador de correlação.
Tipo de dado:	MQBYTE24.
Valor:	Configurar conforme requisitos.

### **BackoutCount**

Descrição :	Contador de restauração.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valor:	0.

### **ReplyToQ**

Descrição :	Nome da fila de resposta.
Tipo de dado:	MQCHAR48.
Valores:	Configurar conforme requisitos.  Se <i>MsgType</i> é definido para MQMT_REQUEST ou, se <i>Relatório</i> tiver quaisquer opções de geração de relatório do conjunto, esse parâmetro deverá ser não em branco.

### ***ReplyToQMgr***

Descrição : Nome do gerenciador de filas de resposta.  
Tipo de dado: MQCHAR48.  
Valor: Configurar conforme requisitos.

### ***UserIdentifier***

Descrição : O identificador do usuário do aplicativo que originou a mensagem.  
Tipo de dado: MQCHAR12.  
Valor: Configurar como normal.

### ***AccountingToken***

Descrição : Token de contabilidade que permite que um aplicativo cobre pelo trabalho feito como resultado da mensagem.  
Tipo de dado: MQBYTE32.  
Valor: Configurar como normal.

### ***ApplIdentityData***

Descrição : Dados de aplicativos relacionados à identidade.  
Tipo de dado: MQCHAR32.  
Valores: Configurar como normal.

### ***PutApplType***

Descrição : Tipo de aplicativo que coloca a mensagem.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: Configurar como normal.

### ***PutApplName***

Descrição : Nome do aplicativo que insere a mensagem.  
Tipo de dado: MQCHAR28.  
Valor: Configurar como normal.

### ***PutDate***

Descrição : Data quando a mensagem foi colocada.  
Tipo de dado: MQCHAR8.  
Valor: Configurar como normal.

### ***PutTime***

Descrição : Hora quando a mensagem foi colocada.  
Tipo de dado: MQCHAR8.  
Valor: Configurar como normal.

### ***ApplOriginData***

Descrição : Dados de aplicativos relacionados à origem.

Tipo de dado: MQCHAR4.  
Valor: Definir como normal.

## **MQEPH da mensagem de rastreamento de rotas (cabeçalho PCF integrado)**

Use esta página para visualizar os valores contidos pela estrutura MQEPH para uma mensagem de rastreamento de rotas

A estrutura MQEPH contém uma descrição tanto das informações de PCF que acompanham os dados da mensagem para uma mensagem de rastreamento de rotas quanto os dados da mensagem do aplicativo que a seguem. Uma estrutura MQEPH é usada somente se os dados da mensagem adicionais do usuário seguirem o grupo PCF TraceRoute.

Para uma mensagem de rastreamento de rotas, a estrutura MQEPH contém os seguintes valores:

### ***StrucId***

Descrição : Identificador de estruturação.  
Tipo de dado: MQCHAR4.  
Valor: MQEPH\_STRUC\_ID.

### ***Version***

Descrição : Número de versão da estrutura.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valores: MQEPH\_VERSION\_1.

### ***StrucLength***

Descrição : Comprimento da estrutura.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: Comprimento total da estrutura, incluindo as estruturas de parâmetros PCF que a seguem.

### ***Encoding***

Descrição : Codificação numérica dos dados da mensagem que seguem a última estrutura de parâmetros PCF.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: A codificação dos dados da mensagem.

### ***CodedCharSetId***

Descrição : Identificador do conjunto de caracteres dos dados da mensagem que segue a última estrutura de parâmetros PCF.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: O conjunto de caracteres dos dados da mensagem.

### ***Format***

Descrição : O nome do formato dos dados da mensagem que seguem a última estrutura de parâmetros PCF.  
Tipo de dado: MQCHAR8.  
Valor: O nome do formato dos dados da mensagem.

## **Flags**

Descrição :	Sinalizações que especificam os atributos da estrutura ou controlam seu processamento.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valor:	<b>MQEPH_NONE</b> Nenhuma sinalização especificada. <b>MQEPH_CCSDID_EMBEDDED</b> Especifica que o conjunto de caracteres dos parâmetros que contêm dados de caractere é especificado individualmente dentro do campo <i>CodedCharSetId</i> em cada estrutura.

## **PCFHeader**

Descrição :	Cabeçalho de formato de comando programável
Tipo de dado:	MQCFH.
Valor:	Consulte o “MQCFH da mensagem de rastreamento de rotas (cabeçalho PCF)” na <a href="#">página 131</a> .

## **MQCFH da mensagem de rastreamento de rotas (cabeçalho PCF)**

Use essa página para visualizar os valores PCF contidos pela estrutura MQCFH para uma mensagem de rastreamento de rotas

Para uma mensagem de rastreamento de rotas, a estrutura MQCFH contém os seguintes valores:

### **Type**

Descrição :	Tipo de estrutura que identifica o conteúdo da mensagem.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valor:	<b>MQCFT_TRACE_ROUTE</b> A mensagem é uma mensagem de rastreamento de rotas.

### **StrucLength**

Descrição :	Comprimento da estrutura.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valor:	<b>MQCFH_STRUC_LENGTH</b> Comprimento em bytes da estrutura MQCFH.

### **Version**

Descrição :	Número de versão da estrutura.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valores:	MQCFH_VERSION_3

### **Command**

Descrição :	Identificador do comando. Isso identifica a categoria da mensagem.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valores:	<b>MQCMD_TRACE_ROUTE</b> Mensagem de rastreamento de rotas

### ***MsgSeqNumber***

Descrição :	Número de sequência da mensagem. Esse é o número de sequência da mensagem dentro de um grupo de mensagens relacionadas.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valores:	1.

### ***Control***

Descrição :	Opções de controle.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valores:	MQCFCLAST.

### ***CompCode***

Descrição :	Código de conclusão.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valores:	MQCCOK.

### ***Reason***

Descrição :	Código de razão que qualifica o código de conclusão.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valores:	MQRNONE.

### ***ParameterCount***

Descrição :	Contagem de estruturas de parâmetros. Esse é o número de estruturas de parâmetros que seguem a estrutura MQCFH. Uma estrutura do grupo (MQCFGR) e suas estruturas de parâmetro incluídas são contadas como uma única estrutura.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valores:	1 ou mais.

## **Dados da mensagem de rastreamento de rotas**

Use essa página para visualizar os parâmetros que compõem a parte do grupo PCF *TraceRoute* dos dados da mensagem de rastreamento de rotas.

O conteúdo de dados da mensagem de rastreamento de rotas depende do parâmetro *Accumulate* do grupo PCF *TraceRoute*. Os dados da mensagem de rastreamento de rotas consistem no grupo PCF *TraceRoute* e zero ou mais grupos PCF *Activity*. O grupo PCF *TraceRoute* é detalhado neste tópico. Consulte as informações relacionadas para obter detalhes sobre o grupo PCF *Activity*.

Os dados da mensagem de rastreamento de rotas contêm os seguintes parâmetros:

### ***TraceRoute***

Descrição :	Parâmetros agrupados especificando atributos da mensagem de rastreamento de rotas. Para uma mensagem de rastreamento de rotas, alguns desses parâmetros podem ser alterados para controlar o modo como ela é processada.
Identificador	MQGACF_TRACE_ROUTE.
Tipo de dado:	MQCFGR.

Contido no grupo PCF:	Nenhum.
Parâmetros no grupo:	<i>Detail</i> <i>RecordedActivities</i> <i>UnrecordedActivities</i> <i>DiscontinuityCount</i> <i>MaxActivities</i> <i>Accumulate</i> <i>Forward</i> <i>Deliver</i>

### **Detail**

Descrição :	O nível de detalhes que será registrado para a atividade.
Identificador	MQIACF_ROUTE_DETAIL.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Contido no grupo PCF:	<i>TraceRoute</i> .
Valores:	<p><b>MQROUTE_DETAIL_LOW</b> As atividades executadas pelos aplicativos escritos pelo usuário são registradas.</p> <p><b>MQROUTE_DETAIL_MEDIUM</b> Atividades especificadas em MQROUTE_DETAIL_LOW são registradas. Além disso, as atividades executadas pelos MCAs são registradas.</p> <p><b>MQROUTE_DETAIL_HIGH</b> Atividades especificadas em MQROUTE_DETAIL_LOW e MQROUTE_DETAIL_MEDIUM são registradas. MCAs não registram todas as informações de atividade adicional nesse nível de detalhes. Essa opção está disponível apenas para aplicativos gravados pelo usuário que devem registrar mais informações de atividade.</p>

### **RecordedActivities**

Descrição :	O número de atividades que a mensagem de rastreamento de rotas causou, em que as informações foram registradas.
Identificador	MQIACF_RECORDED_ACTIVITIES.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Contido no grupo PCF:	<i>TraceRoute</i> .

### **UnrecordedActivities**

Descrição :	O número de atividades que a mensagem de rastreamento de rotas causou, em que as informações não foram registradas.
Identificador	MQIACF_UNRECORDED_ACTIVITIES.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Contido no grupo PCF:	<i>TraceRoute</i> .

### ***DiscontinuityCount***

Descrição :	O número de vezes que uma mensagem de rastreo de rotas foi recebida de um gerenciador de filas que não suporta a mensagem de rastreo de rotas.
Identificador	MQIACF_DISCONTINUITY_COUNT.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Contido no grupo PCF:	<i>TraceRoute</i> .

### ***MaxActivities***

Descrição :	O número máximo de atividades a mensagem de rastreo de rotas pode estar envolvido antes de ela parar de ser processada.
Identificador	MQIACF_MAX_ACTIVITIES.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Contido no grupo PCF:	<i>TraceRoute</i> .
Valor:	<b>Um inteiro positivo</b> O número máximo de atividades. <b>MQRROUTE_UNLIMITED_ACTIVITIES</b> Um número ilimitado de atividades.

### ***Accumulate***

Descrição :	Especifica se as informações de atividade são acumuladas na mensagem de rastreo de rotas e se uma mensagem de resposta contendo as informações da atividade acumulada é gerada antes de a mensagem de rastreo de rotas ser descartada ou colocada em uma fila de não transmissão.
Identificador	MQIACF_ROUTE_ACCUMULATION.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Contido no grupo PCF:	<i>TraceRoute</i> .
Valor:	<b>MQRROUTE_ACCUMULATE_NONE</b> Informações de atividade não são acumuladas nos dados da mensagem para a mensagem de rastreo de rotas. <b>MQRROUTE_ACCUMULATE_IN_MSG</b> Informações de atividade são acumuladas nos dados da mensagem para a mensagem de rastreo de rotas. <b>MQRROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY</b> Informações de atividade são acumuladas nos dados da mensagem para a mensagem de rastreo de rotas e uma mensagem de resposta de rastreo de rotas será gerada.

### ***Forward***

Descrição :	Especifica gerenciadores de filas para os quais a mensagem de rastreo de rotas pode ser redirecionada. Ao determinar se uma mensagem será encaminhar para um gerenciador de filas remotas, os gerenciadores de filas usam o algoritmo descrito em <a href="#">Encaminhando</a> .
Identificador	MQIACF_ROUTE_FORWARDING.

Tipo de dado:	MQCFIN.
Contido no grupo PCF:	<i>TraceRoute</i> .
Valor:	<p><b>MQRROUTE_FORWARD_IF_SUPPORTED</b> A mensagem de rastreo de rotas é apenas encaminhada para gerenciadores de filas que aceitem o valor do parâmetro <i>Deliver</i> do grupo <i>TraceRoute</i>.</p> <p><b>MQRROUTE_FORWARD_ALL</b> A mensagem de rastreo de rotas é encaminhada para qualquer gerenciador de filas, independentemente de se o valor do parâmetro <i>Deliver</i> será aceito.</p>

### ***Deliver***

Descrição :	Especifica a ação a ser tomada se a mensagem de rastreo de rotas chegar na fila de destino com êxito.
Identificador	MQIACF_ROUTE_DELIVERY.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Contido no grupo PCF:	<i>TraceRoute</i> .
Valor:	<p><b>MQRROUTE_DELIVER_YES</b> Na chegada, a mensagem de rastreo de rotas é colocada na fila de destino. Qualquer aplicativo que execute um get destrutivo na fila de destino poderá receber a mensagem de rastreo de rotas.</p> <p><b>MQRROUTE_DELIVER_NO</b> Na chegada, a mensagem de rastreo de rotas é descartada.</p>

## **Referência da mensagem de resposta de rastreo de rotas**

Use essa página para obter uma visão geral do formato da mensagem de resposta de rastreo de rotas. Os dados da mensagem de resposta de rastreo de rotas são uma duplicata dos dados da mensagem de rastreo de rotas da mensagem de rastreo de rotas para a qual eles foram gerados

### **Formato da mensagem de resposta de rastreo de rotas**

Mensagens de resposta de rastreo de rotas são mensagens padrão do WebSphere MQ contendo um descritor de mensagens e dados da mensagem. Os dados da mensagem contêm informações sobre as atividades executadas em uma mensagem de rastreo de rotas como foram roteadas por meio de uma rede do gerenciador de filas.

Mensagens de resposta de rastreo de rotas contêm as seguintes informações:

#### **Um descritor de mensagens**

Uma estrutura MQMD

#### **Dados da mensagem**

Um cabeçalho PCF (MQCFH) e os dados da mensagem de resposta de rastreo de rotas

Mensagens de resposta de rastreo de rotas consistem em um ou mais grupos PCF de *Activity*.

Quando uma mensagem de rastreo de rotas chega à fila de destino, uma mensagem de resposta de rastreo de rotas pode ser gerada contendo uma cópia das informações da atividade da mensagem de rastreo de rotas. A mensagem de resposta de rastreo de rotas será entregue a uma fila de resposta ou a uma fila do sistema.

[Tabela 21 na página 136](#) mostra a estrutura de uma mensagem de resposta de rastreo de rotas, incluindo parâmetros retornados apenas sob determinadas condições.

Tabela 21. Formato da mensagem de resposta de rastreo de rotas

<b>estrutura MQMD</b>	<b>Estrutura MQCFH do cabeçalho PCF</b>	<b>Dados da mensagem de resposta de rastreo de rotas</b>
Identificador de estruturação Versão da estrutura Opções de Relatório Tipo de Mensagem Hora de expiração Feedback Encoding ID do conjunto de caracteres codificados Formato da mensagem Priority Persistence ID da Mensagem Identificador de correlação Contagem de backout Fila responder para Gerenciador de Filas Responder para Identificador de usuário Símbolo de contabilidade Dados de identidade de aplicativo Tipo de aplicativo Nome do aplicativo Data de gravação Hora de gravação Dados de origem de aplicativo Identificador de grupo Número de sequência da mensagem Offset Sinalizadores de mensagem Comprimento original	Cabeçalho PCF (MQCFH) Tipo de Estrutura Comprimento da estrutura Versão da estrutura Identificador do comando Número de sequência da mensagem Opções de controle Código de conclusão Código de razão Contagem de parâmetros	Atividade Nome do aplicativo da atividade Tipo de aplicativo de atividade Descrição da atividade Operação Tipo da operação Data da operação Tempo de operação Mensagem Comprimento da mensagem MQMD EmbeddedMQMD Nome do gerenciador de filas Nome do grupo de filas compartilhadas Nome da fila <sup>1 2 3</sup> Nome da fila resolvido <sup>1 3</sup> Nome da fila remota <sup>3</sup> Gerenciador de filas remotas- nome <sup>2 3 4 5</sup> Feedback <sup>2</sup> Nome de canal <sup>4 5</sup> Tipo de canal <sup>4 5</sup> Nome da fila de transmissão <sup>5</sup> TraceRoute Detalhe Atividades registradas Atividades não registradas Contagem de descontinuidade Máximo de atividades Acumular Entregar

**Nota:**

1. Retornada para operações Get e Browse.
2. Retornada para operações Discard.
3. Retornada para operações Put, Put Reply e Put Report.
4. Retornada para operações Receive.
5. Retornada para operações Send.

## **MQMD da mensagem de resposta de rastreo de rotas (descriptor de mensagens)**

Use essa página para visualizar os valores contidos pela estrutura do MQMD para uma mensagem de resposta de rastreo de rotas

Para uma mensagem de resposta de rastreo de rotas, a estrutura do MQMD contém os parâmetros descritos no Descriptor de mensagem do relatório de atividades. Alguns dos valores de parâmetros em um descriptor de mensagens de resposta de rastreo de rotas são diferentes daqueles em um descriptor de mensagens relatório de atividades, conforme a seguir:

### ***MsgType***

Descrição : Tipo de mensagem.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: **MQMT\_REPLY**

### ***Feedback***

Descrição : Fornecimento de informações ou código de retorno.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: **MQFB\_NONE**

### ***Encoding***

Descrição : Codificação numérica de dados da mensagem.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: Copiado do descritor de mensagens de rastreamento de rotas.

### ***CodedCharSetId***

Descrição : Identificador de conjunto de caracteres dos dados da mensagem.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: Copiado do descritor de mensagens de rastreamento de rotas.

### ***Format***

Descrição : Nome do formato dos dados da mensagem  
Tipo de dado: MQCHAR8.  
Valor: **MQFMT\_ADMIN**  
Mensagem do administrador.

## **MQCFH da mensagem de resposta de rastreamento de rotas (cabeçalho PCF)**

Use esta página para visualizar os valores PCF contidos pela estrutura MQCFH para uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas

O cabeçalho PCF (MQCFH) para uma mensagem de resposta de rastreamento de rotas é o mesmo que para uma mensagem de rastreamento de rotas.

## **Dados da mensagem de resposta de rastreamento de rotas**

Os dados da mensagem de resposta de rastreamento de rotas são uma duplicata dos dados da mensagem de rastreamento de rotas da mensagem de rastreamento de rotas para a qual eles foram gerados

Os dados da mensagem de resposta de rastreamento de rotas contêm um ou mais grupos de *Atividades*. Os parâmetros estão descritos em [“Dados da mensagem do relatório de atividades”](#) na página 107.

## **Contabilidade e Mensagens de Estatísticas**

---

Os gerenciadores de filas geram mensagens de contabilidade e estatísticas para registrar informações sobre as operações MQI executadas por aplicativos IBM WebSphere MQ ou para registrar informações sobre as atividades que ocorrem em um sistema IBM WebSphere MQ .

## **Mensagens de Contabilidade**

As mensagens de contabilidade são usadas para registrar as informações sobre as operações MQI executadas pelos aplicativos IBM WebSphere MQ, consulte [“Mensagens de Contabilidade”](#) na página 138.

## **Mensagens de estatísticas**

Mensagens de estatísticas são usadas para registrar informações sobre as atividades que ocorrem em um sistema IBM WebSphere MQ, consulte [“Mensagens de estatísticas”](#) na página 141.

Alguma atividade registrada em mensagens de estatísticas está relacionada a operações internas do gerenciador de filas..

As mensagens de contabilidade e de estatísticas são entregues a uma das duas filas do sistema. Os aplicativos do usuário podem recuperar as mensagens a partir dessas filas do sistema e usar as informações registradas para diversos propósitos:

- Contar a utilização dos recursos do aplicativo;
- Registrar a atividade do aplicativo;
- Planejar a capacidade.
- Detectar problemas na rede do gerenciador de filas;
- Ajudar na determinação das causas dos problemas em sua rede do gerenciador de filas.
- Melhorar a eficiência da rede do gerenciador de filas;
- Familiarizar-se com a execução da rede do gerenciador de filas;
- Confirmar se a sua rede do gerenciador de filas está sendo executada corretamente.

## **Mensagens de Contabilidade**

As mensagens de contabilidade registram informações sobre as operações MQI executadas por aplicativos WebSphere MQ. Uma mensagem contábil é uma mensagem PCF que contém várias estruturas PCF.

Quando um aplicativo desconecta-se de um gerenciador de filas, uma mensagem contábil é gerada e entregue à fila de contabilidade do sistema (SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE). Para aplicativos WebSphere MQ de longa execução, mensagens de contabilidade intermediárias são geradas da seguinte forma:

- Quando o tempo desde que a conexão foi estabelecida exceder o intervalo configurado.
- Quando o tempo desde a última mensagem contábil intermediária exceder o intervalo configurado.

Mensagens contábeis estão nas seguintes categorias:

### **Mensagens contábeis de MQI**

Mensagens contábeis de MQI contêm informações relacionadas ao número de chamadas MQI feitas usando uma conexão a um gerenciador de filas.

### **Mensagens contábeis da fila**

Mensagens contábeis contêm informações sobre o número de chamadas MQI feitas usando conexões a um gerenciador de fila, agrupadas por fila.

Cada mensagem contábil da fila pode conter até 100 registros, com todos os registros relacionados a uma atividade executados pelo aplicativo com relação à uma fila específica.

Mensagens de contabilidade são registradas apenas para filas locais. Se um aplicativo fizer uma chamada MQI em relação a uma fila de alias, os dados de contabilidade serão registrados em relação à fila base e, para uma fila remota, os dados de contabilidade serão registrados em relação à fila de transmissão.

### **Referências relacionadas**

[“Dados da mensagem contábil de MQI.”](#) na página 155

Use essa página para visualizar a estrutura de uma mensagem contábil de MQI

[“Dados da mensagem contábil da fila”](#) na página 166

Use essa página para visualizar a estrutura de uma mensagem contábil da fila

## Formato da mensagem contábil

Mensagens contábeis formam um conjunto de campos PCF que consistem em um descritor de mensagens e dados da mensagem.

### Descritor de Mensagens

- Uma mensagem contábil do MQMD (descritor de mensagens)

### Dados da mensagem contábil

- Um MQCFH de mensagem contábil (cabeçalho PCF)
- Dados da mensagem contábil que sempre são retornados
- Dados da mensagem contábil que são retornados se disponíveis

O MQCFH da mensagem contábil (cabeçalho PCF) contém informações sobre o aplicativo e o intervalo para o qual os dados contábeis foram registrados.

Dados da mensagem contábil são compostos por parâmetros PCF que armazenam as informações de contabilidade. O conteúdo de mensagens contábeis depende da categoria da mensagem, como a seguir:

### Mensagem contábil de MQI

Dados da mensagem contábil de MQI consistem em vários parâmetros PCF, mas nenhum grupo PCF.

### Mensagem contábil da fila

Dados da mensagem contábil da fila consistem em vários parâmetros PCF e grupos PCF *QAccountingData* no intervalo de 1 a 100.

Há um grupo PCF *QAccountingData* para cada fila que possuía dados contábeis coletados. Se um aplicativo acessar mais de 100 filas, várias mensagens de contabilidade serão geradas. Cada mensagem possui o *SeqNumber* em MQCFH (cabeçalho PCF) atualizado de acordo, e a última mensagem na sequência tem o parâmetro *Control* em MQCFH especificado para MQCFC\_LAST.

## Coleta de informações de contabilidade

Use os atributos do gerenciador de filas e da fila para controlar a coleta de informações de contabilidade. Também é possível usar opções MQCONNX para controlar a coleta no nível de conexão.

### Informações de contabilidade de MQI

Utilize o atributo do gerenciador de filas ACCTMQI para controlar a coleta de informações de contabilidade de MQI

Para mudar o valor desse atributo, use o comando MQSC, ALTER QMGR, e especifique o parâmetro ACCTMQI. Mensagens de contabilidade são geradas apenas para conexões que começam após a ativação da contabilidade. O parâmetro ACCTMQI pode ter os seguintes valores:

#### ATIVADA

As informações de contabilidade de MQI são coletadas de cada conexão com o gerenciador de filas.

#### Desativado

Informações de contabilidade de MQI não são coletadas. Esse é o valor-padrão.

Por exemplo, para ativar a coleta de informações de contabilidade de MQI, use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR ACCTMQI(ON)
```

### Informações de contabilidade da fila

Use o atributo da fila ACCTQ e o atributo do gerenciador de filas ACCTQ para controlar a coleta de informações de contabilidade da fila.

Para alterar o valor do atributo da fila, use o comando MQSC ALTER QLOCAL e especifique o parâmetro ACCTQ. Mensagens de contabilidade são geradas apenas para conexões que começam após a ativação da contabilidade. O atributo da fila ACCTQ pode ter os seguintes valores:

#### **ATIVADA**

Informações de contabilidade de filas para essa fila são coletadas para cada conexão com o gerenciador de filas que abre a fila.

#### **Desativado**

Informações de contabilidade de fila para essa fila não são coletadas.

#### **QMGR**

A coleta de informações de contabilidade da fila para essa fila é controlada de acordo com o valor do atributo do gerenciador de filas ACCTQ. Esse é o valor-padrão.

Para mudar o valor do atributo do gerenciador de filas, use o comando do MQSC, ALTER QMGR, e especifique o parâmetro ACCTQ. O atributo do gerenciador de filas ACCTQ pode ter os seguintes valores:

#### **ATIVADA**

Informações de contabilidade de fila são coletadas para as filas que possuem o atributo da fila ACCTQ configurado como QMGR.

#### **Desativado**

Informações de contabilidade de fila não são coletadas para as filas que possuem o atributo da fila ACCTQ configurado como QMGR. Esse é o valor-padrão.

#### **NENHUMA**

A coleta de informações de contabilidade de fila está desativada para todas as filas, independentemente do atributo da fila ACCTQ.

Se o atributo do gerenciador de filas, ACCTQ, estiver configurado como NONE, a coleta de informações de contabilidade da fila estará desativada para todas as filas, independentemente do atributo da fila ACCTQ.

Por exemplo, para ativar a coleta de informações de contabilidade para a fila, Q1, use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QLOCAL(Q1) ACCTQ(ON)
```

Para ativar a coleta de informações de contabilidade para todas as filas que especificam o atributo da fila ACCTQ como QMGR, use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR ACCTQ(ON)
```

### **Opções MQCONN**

Use o parâmetro **ConnectOpts** na chamada MQCONN para modificar a coleta de informações contábeis de fila e MQI no nível da conexão substituindo os valores efetivos dos atributos do gerenciador de fila ACCTMQI e ACCTQ

O parâmetro **ConnectOpts** pode ter os seguintes valores:

#### **MQCNO\_ACCOUNTING\_MQI\_ENABLED**

Se o valor do atributo do gerenciador de filas ACCTMQI for especificado como OFF, a contabilidade de MQI é ativada para essa conexão. Isso é o equivalente do atributo do gerenciador de filas que está sendo especificado como ON ACCTMQI.

Se o valor do atributo do gerenciador de filas ACCTMQI não for especificado como DESLIGADO, esse atributo não terá efeito.

#### **MQCNO\_ACCOUNTING\_MQI\_DISABLED**

Se o valor do atributo do gerenciador de filas ACCTMQI for especificado como ON, a contabilidade de MQI estará desativada para essa conexão. Isso é o equivalente do atributo ACCTMQI do gerenciador de filas que está sendo especificado como desligado.

Se o valor do atributo do gerenciador de filas ACCTMQI não for especificado como LIGADO, esse atributo não terá efeito.

#### **MQCNO\_ACCOUNTING\_Q\_ENABLED**

Se o valor do atributo do gerenciador de filas ACCTQ for especificado como OFF, contabilidade de filas será ativado para essa conexão. Todas as filas com ACCTQ especificado como QMGR são ativadas para contabilidade da fila. Isso é equivalente do atributo ACCTQ do gerenciador de filas que está sendo especificado como LIGADO.

Se o valor do atributo do gerenciador de filas ACCTQ não for especificado como DESLIGADO, esse atributo não terá efeito.

#### **MQCNO\_ACCOUNTING\_Q\_DISABLED**

Se o valor do atributo ACCTQ do gerenciador de filas for especificado como LIGADO, a contabilidade de filas estará desativado para esta conexão. Isso é o equivalente do atributo ACCTQ do gerenciador de filas que está sendo especificado como OFF.

Se o valor do atributo do gerenciador de filas ACCTQ não for especificado como ON, esse atributo não terá efeito.

Essas substituições estão por desativadas por padrão. Para ativá-las, configure o atributo ACCTCONO do gerenciador de filas para ENABLED. Para ativar as substituições de contabilidade para conexões individual, use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR ACCTCONO(ENABLED)
```

### ***Geração de mensagens contábeis***

Mensagens contábeis são geradas quando um aplicativo se desconecta do gerenciador de filas. As mensagens de contabilidade intermediárias também são gravadas para aplicativos WebSphere MQ de longa execução

Mensagens contábeis são geradas de qualquer uma das seguintes maneiras quando um aplicativo se desconecta:

- O aplicativo emite uma chamada MQDISC
- O gerenciador de filas reconhece que o aplicativo foi finalizado

As mensagens de contabilidade intermediária são gravadas para aplicativos WebSphere MQ de longa execução quando o intervalo desde que a conexão foi estabelecida ou a última mensagem de contabilidade intermediária que foi gravada excede o intervalo configurado. O atributo do gerenciador de filas, ACCTINT, especifica o tempo, em segundos, após o qual as mensagens contábeis intermediárias podem ser automaticamente gravadas. Mensagens contábeis são geradas apenas quando o aplicativo interage com o gerenciador de filas, assim, aplicativos que permanecem conectados ao gerenciador de filas por longos períodos sem executar pedidos de MQI não geram mensagens contábeis até a execução da primeira solicitação MQI após a conclusão do intervalo de contabilidade.

O intervalo de contabilidade padrão é de 1800 segundos (30 minutos). Por exemplo, para mudar o intervalo de contabilidade para 900 segundos (15 minutos), use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR ACCTINT(900)
```

## **Mensagens de estatísticas**

Mensagens de estatísticas registram informações sobre as atividades que ocorrem em um sistema WebSphere MQ. Uma mensagem de estatísticas é uma mensagem PCF que contém um número de estruturas PCF.

As mensagens de estatísticas são entregues na fila do sistema (SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE) em intervalos configurados, sempre que há alguma atividade.

Mensagens de estatísticas estão nas seguintes categorias:

### **mensagens de estatísticas de MQI**

Mensagens de estatísticas de MQI contêm informações relacionadas ao número de chamadas MQI feitas durante um intervalo configurado. Por exemplo, as informações podem incluir o número de chamadas MQI emitidas por um gerenciador de filas.

### **Mensagens de estatísticas de fila**

Mensagens de estatísticas de fila contêm informações relacionadas à atividade de uma fila durante um intervalo configurado. As informações incluem o número de mensagens colocadas na fila e recuperadas da fila e o número total de bytes processados por uma fila.

Cada mensagem de estatísticas de fila pode conter até 100 registros, com cada registro relacionado à atividade por fila para a qual as estatísticas foram coletadas.

Mensagens de estatísticas serão registradas apenas para filas locais. Se um aplicativo fizer uma chamada MQI em uma fila de alias, os dados estatísticos serão registrados em relação à fila de base, e, para uma fila remota, os dados estatísticos serão registrados em relação à fila de transmissão.

### **Mensagens de estatísticas do Canal**

Mensagens de estatísticas de canal contêm informações relacionadas à atividade de um canal durante um intervalo configurado. Por exemplo, a informação pode ser o número de mensagens transferidas pelo canal ou o número de bytes transferidos pelo canal.

Cada mensagem de estatísticas do canal contém até 100 registros, sendo cada registro relativo à atividade por canal para o qual as estatísticas foram coletadas.

### **Referências relacionadas**

[“Informações de estatísticas de MQI” na página 143](#)

Use o atributo do gerenciador de filas STATMQI para controlar a coleta de informações de estatísticas de MQI

[“Informações de estatísticas de fila” na página 143](#)

Use o atributo da fila STATQ e o atributo do gerenciador de filas STATQ para controlar a coleta de informações de estatísticas da fila

[“Informações estatísticas do canal” na página 144](#)

Use o atributo do canal STATCHL para controlar a coleta de informações estatísticas do canal. Também é possível configurar os atributos do gerenciador de filas para controlar a coleta de informações. Esses atributos estão disponíveis em plataformas distribuídas e em IBM i

## **Formato das mensagens de estatísticas**

Mensagens de estatísticas consistem em um conjunto de campos de PCF que consistem em um descritor de mensagens e dados da mensagem.

### **Descritor de Mensagens**

- Um MQMD de mensagem de estatísticas (descritor de mensagens)

### **Dados da mensagem contábil**

- Um MQCFH de mensagens de estatísticas (cabeçalho PCF)
- Dados da mensagem de estatísticas que sempre são retornados
- Dados da mensagem de estatísticas que são retornados, se disponíveis

O MQCFH da mensagem de estatísticas (cabeçalho PCF) contém informações sobre o intervalo durante o qual os dados de estatísticas foram registrado.

Dados da mensagem de estatísticas englobam parâmetros PCF que armazenam as informações de estatísticas. O conteúdo das mensagens de estatísticas depende da categoria de mensagem da seguinte forma:

### **Mensagem de estatísticas de MQI.**

Dados da mensagem de estatísticas de MQI consistem em vários parâmetros PCF, mas nenhum grupo PCF.

### **Mensagem de estatísticas da fila**

Dados da mensagem de estatísticas da fila consistem em vários parâmetros PCF e grupos PCF *QStatisticsData* no intervalo de 1 a 100.

Há um grupo PCF *QStatisticsData* para cada fila que estava ativa no intervalo. Se mais de 100 filas estavam ativas no intervalo, várias mensagens de estatísticas serão geradas. Cada mensagem possui o *SeqNumber* em MQCFH (cabeçalho PCF) atualizado de acordo, e a última mensagem na sequência tem o parâmetro *Control* em MQCFH especificado para MQCFC\_LAST.

### **Mensagem de estatísticas do canal**

Os dados da mensagem das estatísticas do canal consistem de um número de parâmetros PCF e no intervalo de 1 a 100 grupos PCF *ChlStatisticsData*.

Há um grupo PCF *ChlStatisticsData* para cada canal que estava ativo no intervalo. Se mais de 100 canais estavam ativos no intervalo, várias mensagens de estatísticas serão geradas. Cada mensagem possui o *SeqNumber* em MQCFH (cabeçalho PCF) atualizado de acordo, e a última mensagem na sequência tem o parâmetro *Control* em MQCFH especificado para MQCFC\_LAST.

## **Coleção de informações de estatísticas**

Use atributos de fila, gerenciador de filas e canal para controlar a coleta de informações estatísticas

### **Informações de estatísticas de MQI**

Use o atributo do gerenciador de filas STATMQI para controlar a coleta de informações de estatísticas de MQI

Para alterar o valor desse atributo, use o comando MQSC ALTER QMGR e especifique o parâmetro STATMQI. Mensagens estatísticas são geradas apenas para filas que são abertas após a coleta de estatísticas ter sido ativada. O parâmetro STATMQI pode ter os valores a seguir:

#### **ATIVADA**

Informações de estatísticas do MQI são coletadas para cada conexão com o gerenciador de filas.

#### **Desativado**

As informações de estatísticas de MQI não são coletadas. Esse é o valor-padrão.

Por exemplo, para ativar a coleta de informações estatísticas de MQI, use o seguinte comando do MQSC:

```
ALTER QMGR STATMQI(ON)
```

### **Informações de estatísticas de fila**

Use o atributo da fila STATQ e o atributo do gerenciador de filas STATQ para controlar a coleta de informações de estatísticas da fila

É possível ativar ou desativar a coleta de informações de estatísticas de fila para filas individuais ou para várias filas. Para controlar filas individuais, configure o atributo da fila STATQ. Ative ou desative a coleta de informações de estatísticas da fila no nível do gerenciador de filas usando o atributo do gerenciador de filas STATQ. Para todas as filas que possuem o atributo da fila STATQ especificado com o valor QMGR, a coleta de informações de estatísticas da fila é controlada no nível do gerenciador de filas.

Estatísticas de fila são incrementadas apenas para operações que usam Manipulações de Objetos MQI do IBM WebSphere MQ abertas após a coleção de estatísticas ter sido ativada.

Mensagens de estatísticas de fila são geradas somente para filas para as quais as estatísticas de dados foram coletadas no período de tempo anterior.

A mesma fila pode ter várias operações put e get por meio de várias Manipulações de Objetos. Algumas Manipulações de Objetos podem ter sido abertas antes da coleta de estatísticas ser ativada, mas outras foram abertas mais tarde. Portanto, é possível que as estatísticas de fila registrem a atividade de algumas operações put e get, não todas.

Para assegurar que as Estatísticas de Fila estão registrando a atividade de todos os aplicativos, feche e reabra as novas Manipulações de Objetos nas filas que você está monitorando. A melhor maneira de fazer isso é encerrar e reiniciar todos os aplicativos após ativar a coleta de estatísticas.

Para mudar o valor do atributo da fila STATQ, use o comando MQSC, ALTER QLOCAL, e especifique o parâmetro STATQ. O atributo da fila STATQ pode ter os seguintes valores:

#### **ATIVADA**

Informações de estatísticas de fila são coletadas para cada conexão com o gerenciador de filas que abre a fila.

#### **Desativado**

Informações de estatísticas de filas para essa fila não são coletadas.

#### **QMGR**

A coleta de informações de estatísticas de fila para essa fila é controlada de acordo com o valor do atributo do gerenciador de filas, STATQ. Esse é o valor-padrão.

Para alterar o valor do atributo do gerenciador de filas STATQ, use o comando MQSC, ALTER QMGR, e especifique o parâmetro STATQ. O atributo STATQ do gerenciador de filas pode ter os seguintes valores:

#### **ATIVADA**

Informações de estatísticas de fila são coletadas para as filas que possuem o atributo da fila STATQ definido para QMGR

#### **Desativado**

Informações de estatísticas de fila não são coletadas para as filas que possuem o atributo da fila STATQ definido para QMGR. Esse é o valor-padrão.

#### **NENHUMA**

A coleta de informações de estatísticas de fila está desativada para todas as filas, independentemente do atributo da fila STATQ.

Se o atributo do gerenciador de filas STATQ estiver configurado como NONE, a coleta de informações de estatísticas de fila estará desativada para todas as filas, independentemente do atributo da fila STATQ.

Por exemplo, para ativar a coleta de informações de estatísticas para a fila, Q1, use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QLOCAL(Q1) STATQ(ON)
```

Para ativar a coleta de informações de estatísticas para todas as filas que especificam o atributo da fila STATQ como QMGR, use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR STATQ(ON)
```

### **distributed** *Informações estatísticas do canal*

Use o atributo do canal STATCHL para controlar a coleta de informações estatísticas do canal. Também é possível configurar os atributos do gerenciador de filas para controlar a coleta de informações. Esses atributos estão disponíveis em plataformas distribuídas e em IBM i

É possível ativar ou desativar a coleta de informações estatísticas do canal para canais individuais ou para vários canais. Para controlar canais individuais, configure o atributo do canal STATCHL para ativar ou desativar a coleta de informações estatísticas de canal. Para controlar vários canais juntos, você ativa ou desativa a coleção de informações estatísticas do canal no nível do gerenciador de filas, usando o atributo STATCHL do gerenciador de filas. Para todos os canais que possuem o atributo de canal STATCHL especificado com o valor QMGR, a coleção de informações estatísticas do canal é controlada no nível do gerenciador de filas.

Os canais do emissor de clusters definidos automaticamente não são objetos do WebSphere MQ, portanto, não possuem atributos da mesma maneira que os objetos do canal. Para controlar canais do emissor de cluster definidos automaticamente, use o atributo STATACLS do gerenciador de filas. Esse

atributo determina se canais do emissor de clusters definidos automaticamente em um gerenciador de filas são ativados ou desativados para a coleta de informações estatísticas do canal.

É possível configurar a coleta de informações estatísticas do canal para um dos três níveis de monitoramento: baixo, médio ou alto. É possível configurar o nível de monitoramento no nível do objeto ou no nível do gerenciador de filas. A opção de qual nível usar irá depender do seu sistema. Coletar dados de informações estatísticas pode exigir algumas instruções que são relativamente dispendiosas em termos de computação, portanto, para reduzir o impacto da coleta de informações estatísticas do canal, as opções de monitoramento médio e baixo medem uma amostra dos dados a intervalos regulares, em vez de coletar dados todo o tempo. [Tabela 22 na página 145](#) resume os níveis disponíveis com a coleta de informações estatísticas do canal:

<b>Nível</b>	<b>Descrição</b>	<b>Utilização</b>
Baixo	Mede uma pequena amostra dos dados a intervalos regulares.	Para os objetos que processam um alto volume de mensagens.
Médio	Mede uma amostra dos dados a intervalos regulares.	Para a maioria dos objetos.
Alto	Meça todos os dados a intervalos regulares.	Para objetos que processam somente poucas mensagens por segundo, nas quais as informações mais atuais são importantes.

Para alterar o valor do atributo do canal `STATCHL`, use o comando `MQSC, ALTER CHANNEL`, e especifique o parâmetro `STATCHL`.

Para alterar o valor do atributo do gerenciador de filas `STATCHL`, use o comando `MQSC, ALTER QMGR`, e especifique o parâmetro `STATCHL`.

Para alterar o valor do atributo `STATACLS` do gerenciador de filas, use o comando `MQSC, ALTER QMGR`, e especifique o parâmetro `STATACLS`.

O atributo do canal, `STATCHL`, pode ter os seguintes valores:

**LOW**

As informações estatísticas do canal são coletadas com um baixo nível de detalhes.

**MEIO**

As informações estatísticas do canal são coletadas com um nível médio de detalhes.

**HIGH**

Informações estatísticas do canal são coletadas com um alto nível de detalhes.

**Desativado**

Informações estatísticas do canal não são coletadas para esse canal.

**QMGR**

O atributo do canal é configurado como `QMGR`. A coleta de informações estatísticas para esse canal é controlada pelo valor do atributo do gerenciador de filas, `STATCHL`.

Esse é o valor-padrão.

O atributo do gerenciador de filas, `STATCHL`, pode ter os seguintes valores:

**LOW**

As informações estatísticas do canal são coletadas com um nível baixo de detalhes para todos os canais que possuem o atributo do canal `STATCHL` configurado como `QMGR`.

**MEIO**

As informações estatísticas do canal são coletadas com um nível médio de detalhes para todos os canais que possuem o atributo do canal `STATCHL` configurado como `QMGR`.

**HIGH**

As informações estatísticas do canal são coletadas com um alto nível de detalhes para todos os canais que possuem o atributo do canal STATCHL configurado como QMGR.

**Desativado**

As informações estatísticas do canal não são coletadas para todos os canais que possuem o atributo do canal STATCHL configurado como QMGR.

Esse é o valor-padrão.

**NENHUMA**

A coleta de informações estatísticas do canal está desativada para todos os canais, independentemente do atributo do canal STATCHL.

O atributo do gerenciador de filas, STATACLS, pode ter os seguintes valores:

**LOW**

As informações estatísticas são coletadas com um baixo nível de detalhe para canais emissores de clusters automaticamente definidos.

**MEIO**

As informações estatísticas são coletadas com um nível médio de detalhes para canais do emissor de clusters automaticamente definidos.

**HIGH**

As informações estatísticas são coletadas com um alto nível de detalhes para canais emissores de clusters automaticamente definidos.

**Desativado**

As informações estatísticas não são para canais do emissor de clusters definidos automaticamente.

**QMGR**

A coleta de informações estatísticas para canais do emissor de clusters automaticamente definidos é controlada pelo valor do atributo do gerenciador de filas, STATCHL.

Esse é o valor-padrão.

Por exemplo, para ativar a coleta de informações estatísticas, com um nível médio de detalhes, para o canal emissor, QM1 . T0 . QM2, use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER CHANNEL(QM1.T0.QM2) CHLTYPE(SDR) STATCHL(MEDIUM)
```

Para ativar a coleta de informações estatísticas, em um nível médio de detalhes, para todos os canais que especificam o atributo de canal STATCHL como QMGR, use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR STATCHL(MEDIUM)
```

Para ativar a coleta de informações estatísticas, em um nível médio de detalhes, para todos os canais do emissor de clusters automaticamente definidos, use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR STATACLS(MEDIUM)
```

***Geração de mensagens de estatísticas***

Mensagens de estatísticas são geradas a intervalos configurados e quando um gerenciador de filas é encerrado de maneira controlada.

O intervalo configurado é controlado pelo atributo do gerenciador de filas STATINT, que especifica o intervalo, em segundos, entre a geração de mensagens de estatísticas. O intervalo de estatísticas padrão é de 1800 segundos (30 minutos). Para mudar o intervalo de estatísticas, use o comando MQSC ALTER

QMGR e especifique o parâmetro STATINT . Por exemplo, para mudar o intervalo de estatísticas para 900 segundos (15 minutos), use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR STATINT(900)
```

Para gravar os dados estatísticos atualmente coletados na fila de estatísticas antes que o intervalo de coleta de estatísticas atinja o prazo de expiração, use o comando MQSC RESET QMGR TYPE (STATISTICS) . A emissão desse comando faz os dados estatísticos coletados serem gravados na fila de estatísticas e inicia um novo intervalo de coleta de dados estatísticos.

## Exibindo informações de contabilidade e estatísticas

Para usar as informações registradas em mensagens de contabilidade e estatística, execute um aplicativo como o programa de amostra **amqsmn** para transformar as informações gravadas em um formato adequado

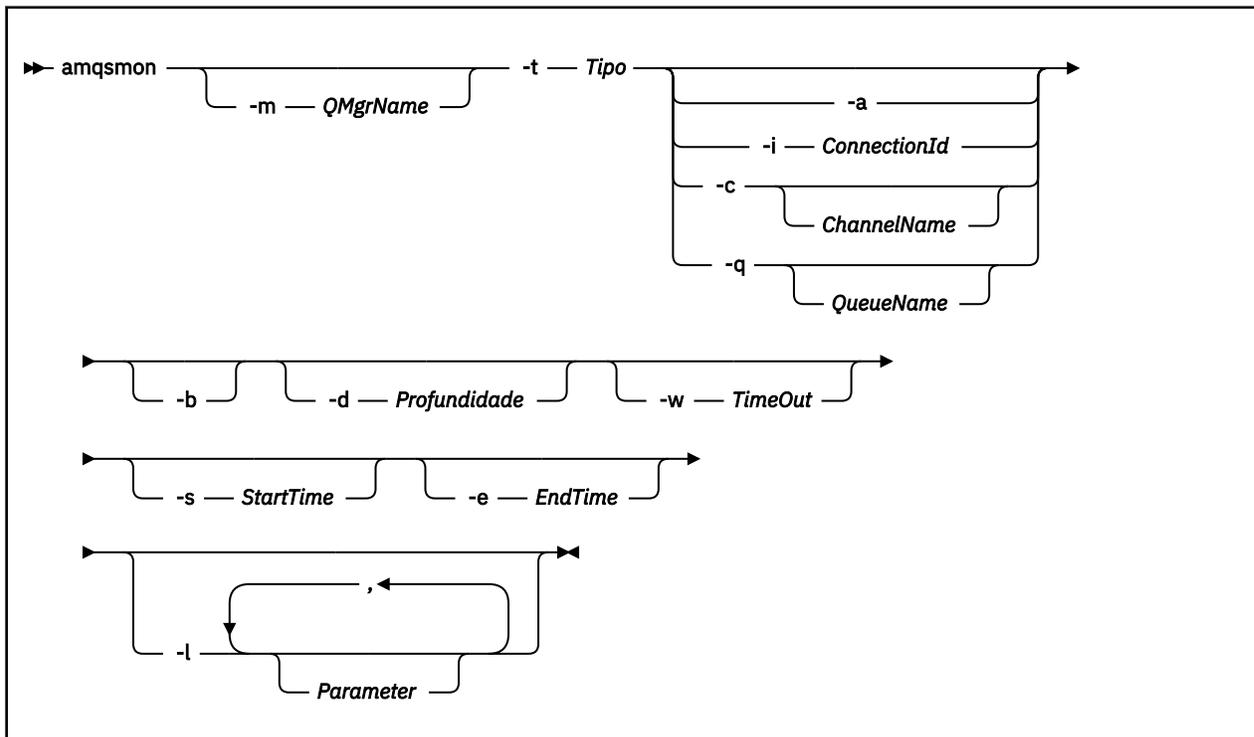
Mensagens de contabilidade e estatística são gravadas nas filas de contabilidade e estatísticas do sistema. **amqsmn** é um programa de amostra fornecido com o WebSphere MQ que processa mensagens das filas de contabilidade e estatísticas e exibe as informações na tela em um formulário legível.

Como **amqsmn** é um programa de amostra, você pode utilizar o código fonte fornecido como modelo para gravar seu próprio aplicativo para processar mensagens de contabilidade e de estatística ou modificar o código fonte do **amqsmn** para atender aos seus próprios requisitos específicos.

### amqsmn (exibir informações de monitoramento formatadas)

Use o programa de amostra **amqsmn** para exibir em um formato legível as informações contidas nas mensagens de contabilidade e estatísticas. O programa **amqsmn** lê as mensagens de contabilidade da fila de contabilidade, SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE. E lê mensagens de estatísticas da fila de estatísticas, SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

#### Sintaxe



## Parâmetros requeridos

### -t *Type*

O tipo de mensagens a processar. Especifique *Type* como um dos seguintes:

#### **inventário**

Os registros de contabilidade são processados. As mensagens são lidas da fila do sistema, SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE.

#### **statistics**

Registros das estatísticas são processados. As mensagens são lidas da fila do sistema, SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

## Parâmetros opcionais

### -m *QMgrName*

O nome do gerenciador de filas do qual as mensagens de contabilidade ou estatísticas devem ser processadas.

Se você não especificar esse parâmetro, o gerenciador de filas padrão será usado.

### -a

Mensagens do processo que contém apenas registros de MQI.

exibir somente registros de MQI. Mensagens que não contém registros de MQI sempre serão deixadas na fila da qual foram lidas.

### -q *QueueName*

*QueueName* é um parâmetro opcional.

Se *QueueName* não for fornecido: Exibe registros de contabilidade e estatísticas de filas somente.

Se *QueueName* for fornecido: Exibe registros de contabilidade e estatísticas de fila para a fila especificada por *QueueName* apenas.

Se *-b* não for especificado, as mensagens de contabilidade e estatísticas das quais os registros vieram serão descartadas. Como as mensagens de contabilidade e de estatísticas também podem conter registros de outras filas, se *-b* não for especificado, os registros não vistos poderão ser descartados.

### -c *ChannelName*

*ChannelName* é um parâmetro opcional.

Se *ChannelName* não for fornecido: Exibe apenas registros de estatísticas de canal.

Se *ChannelName* for fornecido: Exibe registros de estatísticas de canal para o canal especificado por *ChannelName* apenas.

Se *-b* não for especificado, as mensagens de estatísticas das quais os registros vieram serão descartadas. Como as mensagens de estatísticas também podem conter registros de outros canais, se *-b* não for especificado, os registros não vistos poderão ser descartados.

Esse parâmetro está disponível ao exibir apenas mensagens de estatísticas (*-t statistics*).

### -i *ConnectionId*

Exibe registros relacionados ao identificador de conexão especificado por *ConnectionId* apenas.

Esse parâmetro está disponível ao exibir apenas mensagens de contabilidade (*-t accounting*).

Se *-b* não for especificado, as mensagens de estatísticas das quais os registros vieram serão descartadas. Como as mensagens de estatísticas também podem conter registros de outros canais, se *-b* não for especificado, os registros não vistos poderão ser descartados.

#### **-b**

Procurar mensagens.

As mensagens são recuperadas não destrutivamente.

#### **-d Depth**

O número máximo de mensagens que podem ser processadas.

Se você não especificar esse parâmetro, um número ilimitado de mensagens poderá ser processado.

#### **-w TimeOut**

Número máximo de tempo em segundos a aguardar para uma mensagem ficar disponível.

Se você não especificar esse parâmetro, amqsmn será encerrado quando não houver mais mensagens a processar.

#### **-s StartTime**

Processe mensagens put após o *StartTime* especificado apenas.

*StartTime* é especificado no formato *yyyy-mm-dd hh.mm.ss.* Se for especificada uma data sem o horário, o horário será padronizado para *00.00.00* na data especificada. Os horários são em GMT.

Para o efeito de não especificar esse parâmetro, veja a [Nota 1](#).

#### **-e EndTime**

Processe as mensagens put apenas antes que o *EndTime* seja especificado.

O *EndTime* é especificado no formato *yyyy-mm-dd hh.mm.ss.* Se for especificada uma data sem o horário, o horário será padronizado para *23.59.59* na data especificada. Os horários são em GMT.

Para o efeito de não especificar esse parâmetro, veja a [Nota 1](#).

#### **-l Parameter**

Exibe apenas os campos selecionados dos registros processados. *Parameter* é uma lista separada por vírgula de valores de número inteiro, com cada valor de número inteiro mapeando para a constante numérica de um campo, veja [amqsmn exemplo 5](#).

Se você não especificar esse parâmetro, todos os campos disponíveis serão exibidos.

#### **Nota:**

1. Se você não especificar *-s StartTime* ou *EndTime -e*, as mensagens que podem ser processadas não são restringidas por tempo de put.

## **exemplos de amqsmn**

Use esta página para visualizar exemplos de execução do programa de amostra, amqsmn (exibir informações de monitoramento formatadas)

1. O seguinte comando exibe todas as mensagens de estatísticas de MQI a partir do gerenciador de filas `saturn.queue.manager`:

```
amqsmn -m saturn.queue.manager -t statistics -a
```

A saída desse comando é a seguinte:

```
RecordType: MQIStatistics
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.02'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.39.02'
CommandLevel: 600
ConnCount: 23
```

```

ConnFailCount: 0
ConnsMax: 8
DiscCount: [17, 0, 0]
OpenCount: [0, 80, 1, 0, 0, 3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
OpenFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
CloseCount: [0, 73, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
CloseFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
InqCount: [4, 2102, 0, 0, 0, 46, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
InqFailCount: [0, 31, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
SetCount: [0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
SetFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
PutCount: [26, 1]
PutFailCount: 0
Put1Count: [40, 0]
Put1FailCount: 0
PutBytes: [57064, 12320]
GetCount: [18, 1]
GetBytes: [52, 12320]
GetFailCount: 2254
BrowseCount: [18, 60]
BrowseBytes: [23784, 30760]
BrowseFailCount: 9
CommitCount: 0
CommitFailCount: 0
BackCount: 0
ExpiredMsgCount: 0
PurgeCount: 0

```

2. O seguinte comando exibe todas as mensagens de estatísticas da filas para a fila LOCALQ no gerenciador de filas saturn.queue.manager:

```
amqsmon -m saturn.queue.manager -t statistics -q LOCALQ
```

A saída desse comando é a seguinte:

```

RecordType: QueueStatistics
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.02'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.39.02'
CommandLevel: 600
ObjectCount: 3
QueueStatistics:
  QueueName: 'LOCALQ'
  CreateDate: '2005-03-08'
  CreateTime: '17.07.02'
  QueueType: Predefined
  QueueDefinitionType: Local
  QMinDepth: 0
  QMaxDepth: 18
  AverageQueueTime: [29827281, 0]
  PutCount: [26, 0]
  PutFailCount: 0
  Put1Count: [0, 0]
  Put1FailCount: 0
  PutBytes: [88, 0]
  GetCount: [18, 0]
  GetBytes: [52, 0]
  GetFailCount: 0
  BrowseCount: [0, 0]
  BrowseBytes: [0, 0]
  BrowseFailCount: 1
  NonQueuedMsgCount: 0
  ExpiredMsgCount: 0
  PurgedMsgCount: 0

```

3. O comando a seguir exibe todas as mensagens de estatísticas registradas desde 15h30 em 30 de abril de 2005 do gerenciador de filas saturn.queue.manager.

```
amqsmon -m saturn.queue.manager -t statistics -s "2005-04-30 15.30.00"
```

A saída desse comando é a seguinte:

```

RecordType: MQIStatistics
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.02'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.39.02'
CommandLevel: 600
ConnCount: 23
ConnFailCount: 0
ConnsMax: 8
DiscCount: [17, 0, 0]
OpenCount: [0, 80, 1, 0, 0, 3, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
...
RecordType: QueueStatistics
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.02'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.39.02'
CommandLevel: 600
ObjectCount: 3
QueueStatistics: 0
  QueueName: 'LOCALQ'
  CreateDate: '2005-03-08'
  CreateTime: '17.07.02'
  QueueType: Predefined
...
QueueStatistics: 1
  QueueName: 'SAMPLEQ'
  CreateDate: '2005-03-08'
  CreateTime: '17.07.02'
  QueueType: Predefined
...

```

4. O seguinte comando exibe todas as mensagens contábeis registradas em 30 de abril de 2005 do gerenciador de filas saturn.queue.manager:

```
amqsmon -m saturn.queue.manager -t accounting -s "2005-04-30" -e "2005-04-30"
```

A saída desse comando é a seguinte:

```

RecordType: MQIAccounting
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.29'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.09.30'
CommandLevel: 600
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010a0020'
SeqNumber: 0
ApplicationName: 'amqsput'
ApplicationPid: 8572
ApplicationTid: 1
UserId: 'admin'
ConnDate: '2005-03-16'
ConnTime: '15.09.29'
DiscDate: '2005-03-16'
DiscTime: '15.09.30'
DiscType: Normal
OpenCount: [0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
OpenFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
CloseCount: [0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
CloseFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
PutCount: [1, 0]
PutFailCount: 0
PutBytes: [4, 0]
GetCount: [0, 0]
GetFailCount: 0
GetBytes: [0, 0]
BrowseCount: [0, 0]
BrowseFailCount: 0
BrowseBytes: [0, 0]
CommitCount: 0
CommitFailCount: 0
BackCount: 0
InqCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]

```

```

InqFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
SetCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
SetFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]

RecordType: MQIAccounting
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-03-16'
IntervalStartTime: '15.16.22'
IntervalEndDate: '2005-03-16'
IntervalEndTime: '15.16.22'
CommandLevel: 600
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010c0020'
SeqNumber: 0
ApplicationName: 'runmqsc'
ApplicationPid: 8615
ApplicationTid: 1
...

```

5. O comando a seguir procura a fila de contabilidade e exibe o nome do aplicativo e o identificador de conexão de cada aplicativo para o qual as informações de contabilidade de MQI estão disponíveis:

```
amqsmon -m saturn.queue.manager -t accounting -b -a -l 7006,3024
```

A saída desse comando é a seguinte:

```

ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b374203090020'
ApplicationName: 'runmqsc'

ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010a0020'
ApplicationName: 'amqsput'

ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010c0020'
ApplicationName: 'runmqsc'

ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010d0020'
ApplicationName: 'amqsput'

ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742150d0020'
ApplicationName: 'amqsget'

5 Records Processed.

```

## Referência de mensagem contábil e estatísticas

Use essa página para obter uma visão geral do formato de mensagens de contabilidade e estatísticas e das informações retornadas nessas mensagens

Mensagens de mensagens de contabilidade e estatísticas são mensagens padrão do WebSphere MQ contendo um descritor de mensagens e dados da mensagem. Os dados da mensagem contêm informações sobre as operações de MQI executadas por aplicativos WebSphere MQ ou informações sobre as atividades que ocorrem em um sistema WebSphere MQ

### Descritor de Mensagens

- Uma estrutura MQMD

### Dados da mensagem

- Um cabeçalho PCF (MQCFH)
- Dados da mensagem contábil ou estatísticas que sempre são retornados
- Dados da mensagem contábil ou estatísticas que são retornados se estiverem disponíveis

### Formato da mensagem contábil e estatísticas

Use esta página como um exemplo da estrutura de uma mensagem contábil de MQI

Tabela 23. Estrutura da mensagem contábil de MQI

estrutura MQMD	Estrutura MQCFH do cabeçalho da mensagem contábil	Dados de mensagem contábil do MQI <sup>1</sup>
Identificador de estruturação Versão da estrutura Opções de Relatório Tipo de Mensagem Hora de expiração Código de feedback Encoding ID do conjunto de caracteres codificados Formato da mensagem Prioridade da mensagem Persistence ID da Mensagem Identificador de correlação Contagem de backout Fila responder para Gerenciador de Filas Responder para Identificador de usuário Símbolo de contabilidade Dados de identidade de aplicativo Tipo de aplicativo Nome do aplicativo Data de gravação Hora de gravação Dados de origem de aplicativo Identificador de grupo Número de sequência da mensagem Offset Sinalizadores de mensagem Comprimento original	Tipo de Estrutura Comprimento da estrutura Versão da estrutura Identificador do comando Número de sequência da mensagem Opções de controle Código de conclusão Código de razão Contagem de parâmetros	Gerenciador de Filas Data de início do intervalo Hora de início do intervalo Data de finalização do intervalo Hora de finalização do intervalo Nível de comando Identificador de conexão Número de sequência Nome do aplicativo Identificador de processo do aplicativo Identificador de encadeamento de aplicativo Identificador de usuário Data de conexão Tempo de conexão Nome da Conexão Nome do canal Data de desconexão Horário de desconexão Tipo de desconexão Open count Open fail count Close count Close fail count Put count Put fail count Put1 count Put1 fail count Put bytes Obter contagem Get fail count Get bytes Browse count Browse fail count Browse bytes Contagem de confirmações Commit fail count Contagem de backout Inquire count Inquire fail count Set count Set fail count

**Nota:**

1. Os parâmetros mostrados são aqueles retornados para uma mensagem contábil de MQI. Os dados da mensagem contábil ou estatística reais dependem da categoria de mensagem.

## Mensagem de contabilidade e estatísticas MQMD (descriptor de mensagem)

Use esta página para compreender as diferenças entre o descriptor da mensagem das mensagens de contabilidade e estatísticas e o descriptor de mensagens de mensagens do evento

Os parâmetros e valores no descriptor de mensagens da mensagem contábil e de estatísticas são os mesmos que no descriptor de mensagens de mensagens de eventos, com a seguinte exceção:

### **Format**

Descrição :	Nome do formato dos dados da mensagem.
Tipo de dado:	MQCHAR8.
Valor:	<b>MQFMT_ADMIN</b> Mensagem do administrador.

Alguns dos parâmetros contidos no descriptor de mensagens da mensagem contábil e de estatísticas contêm dados fixos fornecidos pelo gerenciador de filas que gerou a mensagem.

O MQMD também especifica o nome do gerenciador de filas (truncado para 28 caracteres) que coloca a mensagem e a data e hora em que a mensagem foi colocada na fila de contabilidade ou estatísticas.

## Dados da mensagem em mensagens de contabilidade e estatísticas

Os dados da mensagem em mensagens de contabilidade e estatísticas são baseados no formato de comando programável (PCF), que é usado em consultas e respostas do comando PCF. Os dados da mensagem em mensagens de contabilidade e estatísticas consistem em um cabeçalho PCF (MQCFH) e em um relatório de contabilidade e estatísticas.

## MQCFH de mensagem contábil e estatísticas (cabeçalho PCF)

O cabeçalho da mensagem das mensagens de contabilidade e de estatísticas é uma estrutura MQCFH. Os parâmetros e valores no cabeçalho da mensagem para uma mensagem contábil e de estatísticas são os mesmos que no cabeçalho da mensagem para as mensagens de eventos, com as seguintes exceções:

### **Command**

Descrição :	Identificador do comando. Identifica a categoria de mensagem contábil ou estatísticas.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valores:	<b>MQCMD_ACCOUNTING_MQI</b> Mensagem contábil de MQI. <b>MQCMD_ACCOUNTING_Q</b> Mensagem contábil da fila. <b>MQCMD_STATISTICS_MQI</b> Mensagem de estatísticas de MQI. <b>MQCMD_STATISTICS_Q</b> Mensagem de estatísticas da fila. <b>MQCMD_STATISTICS_CHANNEL</b> Mensagem de estatísticas do canal.

### **Version**

Descrição :	Número de versão da estrutura.
Tipo de dado:	MQLONG.
Valor:	<b>MQCFH_VERSION_3</b> versão 3 para mensagens de contabilidade e estatísticas.

## Dados de mensagem contábil e estatísticas

O conteúdo de dados de mensagens de contabilidade e estatísticas depende da categoria da mensagem contábil e de estatísticas, conforme a seguir:

### Mensagem contábil de MQI

Dados da mensagem contábil de MQI consistem em vários parâmetros PCF, mas nenhum grupo PCF.

### Mensagem contábil da fila

Dados da mensagem contábil da fila consistem em vários parâmetros PCF e grupos PCF *QAccountingData* no intervalo de 1 a 100.

### Mensagem de estatísticas de MQI.

Dados da mensagem de estatísticas de MQI consistem em vários parâmetros PCF, mas nenhum grupo PCF.

### Mensagem de estatísticas da fila

Dados da mensagem de estatísticas da fila consistem em vários parâmetros PCF e grupos PCF *QStatisticsData* no intervalo de 1 a 100.

### Mensagem de estatísticas do canal

Os dados da mensagem das estatísticas do canal consistem de um número de parâmetros PCF e no intervalo de 1 a 100 grupos PCF *ChlStatisticsData*.

## Dados da mensagem contábil de MQI.

Use essa página para visualizar a estrutura de uma mensagem contábil de MQI

Nome da mensagem	Mensagem contábil de MQI.
Plataformas:	Todos, exceto WebSphere MQ para z/OS.
Fila do sistema:	SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE.

### **QueueManager**

Descrição :	O nome do gerenciador de filas
Identificador	MQCA_Q_MGR_NAME
Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH
Retornado:	Sempre

### **IntervalStartDate**

Descrição :	A data de início do período de monitoramento
Identificador	MQCAMO_START_DATE
Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_DATE_LENGTH
Retornado:	Sempre

### **IntervalStartTime**

Descrição :	O horário de início do período de monitoramento
Identificador	MQCAMO_START_TIME
Tipo de dado:	MQCFST

Comprimento Máximo: MQ\_TIME\_LENGTH  
Retornado: Sempre

### ***IntervalEndDate***

Descrição : A data de término do período de monitoramento  
Identificador MQCAMO\_END\_DATE  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_DATE\_LENGTH  
Retornado: Sempre

### ***IntervalEndTime***

Descrição : O horário de término do período de monitoramento  
Identificador MQCAMO\_END\_TIME  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_TIME\_LENGTH  
Retornado: Sempre

### ***CommandLevel***

Descrição : O nível de comando do gerenciador de filas  
Identificador MQIA\_COMMAND\_LEVEL  
Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Sempre

### ***ConnectionId***

Descrição : O identificador de conexão para a conexão do WebSphere MQ  
Identificador MQBACF\_CONNECTION\_ID  
Tipo de dado: MQCFBS  
Comprimento Máximo: MQ\_CONNECTION\_ID\_LENGTH  
Retornado: Sempre

### ***SeqNumber***

Descrição : O número de sequência. Esse valor é incrementado para cada registro subsequente para conexões de longa execução.  
Identificador MQIACF\_SEQUENCE\_NUMBER  
Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Sempre

### ***ApplicationName***

Descrição :	O nome do aplicativo. Os conteúdos desse campo são equivalentes ao conteúdo do campo <i>PutAppLName</i> no descritor de mensagens.
Identificador	MQCACF_APPL_NAME
Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_APPL_NAME_LENGTH
Retornado:	Sempre

### ***ApplicationPid***

Descrição :	O identificador do processo de sistema operacional do aplicativo
Identificador	MQIACF_PROCESS_ID
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Sempre

### ***ApplicationTid***

Descrição :	O identificador de encadeamento do WebSphere MQ da conexão no aplicativo
Identificador	MQIACF_THREAD_ID
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Sempre

### ***UserId***

Descrição :	O contexto do identificador de usuários do aplicativo
Identificador	MQCACF_USER_IDENTIFIER
Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_USER_ID_LENGTH
Retornado:	Sempre

### ***ConnDate***

Descrição :	Data da operação MQCONN
Identificador	MQCAMO_CONN_DATE
Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_TIME_LENGTH
Retornado:	Quando disponível

### ***ConnTime***

Descrição :	Horário da operação MQCONN
Identificador	MQCAMO_CONN_TIME
Tipo de dado:	MQCFST

Comprimento Máximo: MQ\_TIME\_LENGTH  
Retornado: Quando disponível

#### **ConnName**

Descrição : Nome de conexão para a conexão do cliente  
Identificador MQCACH\_CONNECTION\_NAME  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_CONN\_NAME\_LENGTH  
Retornado: Quando disponível

#### **ChannelName**

Descrição : Nome de canal para conexão do cliente  
Identificador MQCACH\_CHANNEL\_NAME  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_CHANNEL\_NAME\_LENGTH  
Retornado: Quando disponível

#### **DiscDate**

Descrição : Data da operação MQDISC  
Identificador MQCAMO\_DISC\_DATE  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_DATE\_LENGTH  
Retornado: Quando disponível

#### **DiscTime**

Descrição : Horário da operação MQDISC  
Identificador MQCAMO\_DISC\_TIME  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_TIME\_LENGTH  
Retornado: Quando disponível

#### **DiscType**

Descrição : Tipo de desconexão  
Identificador MQIAMO\_DISC\_TYPE  
Tipo de dado: MQCFIN

Valores: Os valores possíveis são:  
**MQDISCONNECT\_NORMAL**  
Solicitado pelo aplicativo  
**MQDISCONNECT\_IMPLICIT**  
Terminação anormal do aplicativo  
**MQDISCONNECT\_Q\_MGR**  
Conexão interrompida pelo gerenciador de filas

Retornado: Quando disponível

### ***OpenCount***

Descrição : O número de objetos abertos. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte [Nota de referência 1](#).

Identificador MQIAMO\_OPENS

Tipo de dado: MQCFIL

Retornado: Quando disponível

### ***OpenFailCount***

Descrição : O número de tentativas malsucedidas de abrir um objeto. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte [Nota de referência 1](#).

Identificador MQIAMO\_OPENS\_FAILED

Tipo de dado: MQCFIL

Retornado: Quando disponível

### ***CloseCount***

Descrição : O número de objetos fechados. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte [Nota de referência 1](#).

Identificador MQIAMO\_CLOSES

Tipo de dado: MQCFIL

Retornado: Quando disponível

### ***CloseFailCount***

Descrição : O número de tentativas malsucedidas de fechar um objeto. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte [Nota de referência 1](#).

Identificador MQIAMO\_CLOSES\_FAILED

Tipo de dado: MQCFIL

Retornado: Quando disponível

### ***PutCount***

Descrição : O número de mensagens persistentes e não persistentes colocadas com êxito em uma fila, com exceção de mensagens colocadas usando a chamada MQPUT1. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).

Identificador MQIAMO\_PUTS

Tipo de dado: MQCFIL  
Retornado: Quando disponível

### ***PutFailCount***

Descrição : O número de tentativas malsucedidas de colocar uma mensagem  
Identificador MQIAMO\_PUTS\_FAILED  
Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Quando disponível

### ***Put1Count***

Descrição : O número de mensagens persistentes e não persistentes colocadas com êxito na fila usando chamadas MQPUT1. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).  
Identificador MQIAMO\_PUT1S  
Tipo de dado: MQCFIL  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### ***Put1FailCount***

Descrição : O número de tentativas malsucedidas de colocar uma mensagem usando chamadas MQPUT1  
Identificador MQIAMO\_PUT1S\_FAILED  
Tipo de dado: MQCFIN  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### ***PutBytes***

Descrição : Os bytes de número gravados usando chamadas put para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).  
Identificador MQIAMO64\_PUT\_BYTES  
Tipo de dado: MQCFIL64  
Retornado: Quando disponível

### ***GetCount***

Descrição : O número de chamadas MQGET destrutivas bem-sucedidas para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).  
Identificador MQIAMO\_GETS  
Tipo de dado: MQCFIL  
Retornado: Quando disponível

### **GetFailCount**

Descrição : O número de chamadas MQGET destrutivas malsucedidas  
Identificador MQIAMO\_GETS\_FAILED  
Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Quando disponível

### **GetBytes**

Descrição : Número total de bytes recuperados para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).  
Identificador MQIAMO64\_GET\_BYTES  
Tipo de dado: MQCFIL64  
Retornado: Quando disponível

### **BrowseCount**

Descrição : O número de chamadas MQGET não destrutivas bem-sucedidas para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).  
Identificador MQIAMO\_BROWSES  
Tipo de dado: MQCFIL  
Retornado: Quando disponível

### **BrowseFailCount**

Descrição : O número de chamadas MQGET não destrutivas malsucedidas  
Identificador MQIAMO\_BROWSES\_FAILED  
Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Quando disponível

### **BrowseBytes**

Descrição : Número total de bytes procurados para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).  
Identificador MQIAMO64\_BROWSE\_BYTES  
Tipo de dado: MQCFIL64  
Retornado: Quando disponível

### **CommitCount**

Descrição : O número de transações bem-sucedidas. Esse número inclui as transações confirmadas implicitamente pelo aplicativo conectado. Solicitações de confirmação em que não há trabalho pendente são incluídas nessa contagem.  
Identificador MQIAMO\_COMMITS  
Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Quando disponível

### ***CommitFailCount***

Descrição :	O número de tentativas malsucedidas de concluir uma transação
Identificador	MQIAMO_COMMITS_FAILED
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Quando disponível

### ***BackCount***

Descrição :	O número de restaurações processadas, incluindo restaurações implícitas devido à desconexão anormal
Identificador	MQIAMO_BACKOUTS
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Quando disponível

### ***InqCount***

Descrição :	O número de objetos consultados com êxito. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte <a href="#">Nota de referência 1.</a>
Identificador	MQIAMO_INQS
Tipo de dado:	MQCFIL
Retornado:	Quando disponível

### ***InqFailCount***

Descrição :	O número de tentativas malsucedidas de consulta de objeto. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte <a href="#">Nota de referência 1.</a>
Identificador	MQIAMO_INQS_FAILED
Tipo de dado:	MQCFIL
Retornado:	Quando disponível

### ***SetCount***

Descrição :	O número de chamadas MQSET com êxito. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte <a href="#">Nota de referência 1.</a>
Identificador	MQIAMO_SETS
Tipo de dado:	MQCFIL
Retornado:	Quando disponível

### ***SetFailCount***

Descrição :	O número de chamadas MQSET malsucedidas. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte <a href="#">Nota de referência 1.</a>
Identificador	MQIAMO_SETS_FAILED
Tipo de dado:	MQCFIL
Retornado:	Quando disponível

### ***SubCountDur***

Descrição :	O número de solicitações de assinatura bem-sucedidas que criaram, alteraram ou retomaram assinaturas duráveis. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação 0 = o número de assinaturas criadas 1 = o número de assinaturas alteradas 2 = o número de assinaturas retomadas
Identificador	MQIAMO_SUBS_DUR
Tipo de dado:	MQCFIL
Retornado:	Quando disponível.

### ***SubCountNDur***

Descrição :	O número de solicitações de assinatura bem-sucedidas que criaram, alteraram ou retomaram assinaturas não duráveis. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação 0 = o número de assinaturas criadas 1 = o número de assinaturas alteradas 2 = o número de assinaturas retomadas
Identificador	MQIAMO_SUBS_NDUR
Tipo de dado:	MQCFIL
Retornado:	Quando disponível.

### ***SubFailCount***

Descrição :	O número de solicitações de assinatura malsucedidas.
Identificador	MQIAMO_SUBS_FAILED
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Quando disponível.

### ***UnsubCountDur***

Descrição :	O número de solicitações de cancelamento de assinatura malsucedidas para assinaturas duráveis. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação 0 – a assinatura foi fechada, mas não removida 1 – a assinatura foi fechada e removida
Identificador	MQIAMO_UNSUBS_DUR
Tipo de dado:	MQCFIL
Retornado:	Quando disponível.

### ***UnsubCountNDur***

Descrição :	O número de solicitações de cancelamento de assinatura malsucedidas para assinaturas duráveis. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação 0 – a assinatura foi fechada, mas não removida 1 – a assinatura foi fechada e removida
Identificador	MQIAMO_UNSUBS_NDUR
Tipo de dado:	MQCFIL
Retornado:	Quando disponível.

### ***UnsubFailCount***

Descrição :	O número de solicitações de cancelamento de assinatura malsucedidas.
Identificador	MQIAMO_UNSUBS_FAILED
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Quando disponível.

### ***SubRqCount***

Descrição :	O número de solicitações MQSUBRQ bem-sucedidas.
Identificador	MQIAMO_SUBRQS
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Quando disponível.

### ***SubRqFailCount***

Descrição :	O número de solicitações MQSUB malsucedidas.
Identificador	MQIAMO_SUBRQS_FAILED
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Quando disponível.

### ***CBCount***

Descrição :	O número de solicitações MQCB bem-sucedidas. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação 0 – um retorno de chamada foi criado ou alterado 1 – um retorno de chamada foi removido 2 – um retorno de chamada foi retomado 3 – um retorno de chamada foi suspenso
Identificador	MQIAMO_CBS
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Quando disponível.

### ***CBFailCount***

Descrição :	O número de solicitações MQCB malsucedidas.
-------------	---

Identificador MQIAMO\_CBS\_FAILED  
Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Quando disponível.

### ***CtlCount***

Descrição : O número de solicitações MQCTL bem-sucedidas. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação  
0 – a conexão foi iniciada  
1 – a conexão foi parada  
2 – a conexão foi retomada  
3 – a conexão foi suspensa

Identificador MQIAMO\_CTLs  
Tipo de dado: MQCFIL  
Retornado: Quando disponível.

### ***CtlFailCount***

Descrição : O número de solicitações MQCTL malsucedidas.  
Identificador MQIAMO\_CTLs\_FAILED  
Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Quando disponível.

### ***StatCount***

Descrição : O número de solicitações MQSTAT bem-sucedidas.  
Identificador MQIAMO\_STATS.  
Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Quando disponível.

### ***StatFailCount***

Descrição : O número de solicitações MQSTAT malsucedidas.  
Identificador MQIAMO\_STATS\_FAILED  
Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Quando disponível.

### ***PutTopicCount***

Descrição : O número de mensagens persistentes e não persistentes colocadas com êxito em um tópico, com a exceção de mensagens colocadas usando a chamada MQPUT1. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).

Nota: mensagens colocadas usando um alias da fila que é resolvido para um tópico estão incluídas nesse valor.

Identificador MQIAMO\_TOPIC\_PUTS  
Tipo de dado: MQCFIL

Retornado: Quando disponível.

### ***PutTopicFailCount***

Descrição : O número de tentativas malsucedidas de colocar uma mensagem em um tópico.

Identificador MQIAMO\_TOPIC\_PUTS\_FAILED

Tipo de dado: MQCFIN

Retornado: Quando disponível.

### ***Put1TopicCount***

Descrição : O número de mensagens persistentes e não persistentes colocadas com êxito em um tópico usando chamadas MQPUT1. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).

Nota: mensagens colocadas usando um alias da fila que é resolvido para um tópico estão incluídas nesse valor.

Identificador MQIAMO\_TOPIC\_PUT1S

Tipo de dado: MQCFIL

Retornado: Quando disponível.

### ***Put1TopicFailCount***

Descrição : O número de tentativas malsucedidas de colocar uma mensagem em um tópico usando chamadas MQPUT1.

Identificador MQIAMO\_TOPIC\_PUT1S\_FAILED

Tipo de dado: MQCFIN

Retornado: Quando disponível.

### ***PutTopicBytes***

Descrição : Os bytes de número gravados usando chamadas put para mensagens persistentes e não persistentes que são resolvidas para uma operação de publicação. Esse é o número de bytes colocados pelo aplicativo, e não o número resultante de bytes entregues aos assinantes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).

Identificador MQIAMO64\_TOPIC\_PUT\_BYTES

Tipo de dado: MQCFIL64

Retornado: Quando disponível.

## **Dados da mensagem contábil da fila**

Use essa página para visualizar a estrutura de uma mensagem contábil da fila

Nome da mensagem	Mensagem contábil da fila.
Plataformas:	Todos, exceto WebSphere MQ para z/OS.
Fila do sistema:	SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE.

### **QueueManager**

Descrição :	O nome do gerenciador de filas
Identificador	MQCA_Q_MGR_NAME
Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH
Retornado:	Sempre

### **IntervalStartDate**

Descrição :	A data de início do período de monitoramento
Identificador	MQCAMO_START_DATE
Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_DATE_LENGTH
Retornado:	Sempre

### **IntervalStartTime**

Descrição :	O horário de início do período de monitoramento
Identificador	MQCAMO_START_TIME
Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_TIME_LENGTH
Retornado:	Sempre

### **IntervalEndDate**

Descrição :	A data de término do período de monitoramento
Identificador	MQCAMO_END_DATE
Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_DATE_LENGTH
Retornado:	Sempre

### **IntervalEndTime**

Descrição :	O horário de término do período de monitoramento
Identificador	MQCAMO_END_TIME
Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_TIME_LENGTH
Retornado:	Sempre

### **CommandLevel**

Descrição :	O nível de comando do gerenciador de filas
-------------	--

Identificador	MQIA_COMMAND_LEVEL
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Sempre

#### ***ConnectionId***

Descrição :	O identificador de conexão para a conexão do WebSphere MQ
Identificador	MQBACF_CONNECTION_ID
Tipo de dado:	MQCFBS
Comprimento Máximo:	MQ_CONNECTION_ID_LENGTH
Retornado:	Sempre

#### ***SeqNumber***

Descrição :	O número de sequência. Esse valor é incrementado para cada registro subsequente para conexões de longa execução.
Identificador	MQIACF_SEQUENCE_NUMBER
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Sempre

#### ***ApplicationName***

Descrição :	O nome do aplicativo. Os conteúdos desse campo são equivalentes aos conteúdos do campo PutApplName no descritor de mensagem.
Identificador	MQCACF_APPL_NAME
Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_APPL_NAME_LENGTH
Retornado:	Sempre

#### ***ApplicationPid***

Descrição :	O identificador do processo de sistema operacional do aplicativo
Identificador	MQIACF_PROCESS_ID
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Sempre

#### ***ApplicationTid***

Descrição :	O identificador de encadeamento do WebSphere MQ da conexão no aplicativo
Identificador	MQIACF_THREAD_ID
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Sempre

#### ***UserId***

Descrição :	O contexto do identificador de usuários do aplicativo
Identificador	MQCACF_USER_IDENTIFIER

Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_USER_ID_LENGTH
Retornado:	Sempre

### **ObjectCount**

Descrição :	O número de filas acessadas no intervalo para as quais foram registrados dados contábeis. Esse valor é definido para o número de grupos PCF <i>QAccountingData</i> contidos na mensagem.
Identificador	MQIAMO_OBJECT_COUNT
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Sempre

### **QAccountingData**

Descrição :	Parâmetros agrupados especificando detalhes contábeis para uma fila
Identificador	MQGACF_Q_ACCOUNTING_DATA
Tipo de dado:	MQCFGR
Parâmetros no grupo:	

*QName*  
*CreateDate*  
*CreateTime*  
*QType*  
*QDefinitionType*  
*OpenCount*  
*OpenDate*  
*OpenTime*  
*CloseDate*  
*CloseTime*  
*PutCount*  
*PutFailCount*  
*Put1Count*  
*Put1FailCount*  
*PutBytes*  
*PutMinBytes*  
*PutMaxBytes*  
*GetCount*  
*GetFailCount*  
*GetBytes*  
*GetMinBytes*  
*GetMaxBytes*  
*BrowseCount*  
*BrowseFailCount*  
*BrowseBytes*  
*BrowseMinBytes*  
*BrowseMaxBytes*  
*TimeOnQMin*  
*TimeOnQAvg*  
*TimeOnQMax*

Retornado: Sempre

### **QName**

Descrição : O nome da fila  
Identificador MQCA\_Q\_NAME  
Tipo de dado: MQCFST  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Comprimento MQ\_Q\_NAME\_LENGTH  
Máximo:  
Retornado: Quando disponível

### **CreateDate**

Descrição : A data de criação da fila  
Identificador MQCA\_CREATION\_DATE  
Tipo de dado: MQCFST  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Comprimento MQ\_DATE\_LENGTH  
Máximo:  
Retornado: Quando disponível

### **CreateTime**

Descrição : O horário de criação da fila  
Identificador MQCA\_CREATION\_TIME  
Tipo de dado: MQCFST  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Comprimento MQ\_TIME\_LENGTH  
Máximo:  
Retornado: Quando disponível

### **QType**

Descrição : O tipo da fila  
Identificador MQIA\_Q\_TYPE  
Tipo de dado: MQCFIN  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Valor: MQQT\_LOCAL  
Retornado: Quando disponível

### **QDefinitionType**

Descrição : O tipo de definição de fila

Identificador	MQIA_DEFINITION_TYPE
Tipo de dado:	MQCFIN
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Valores:	Os valores possíveis são: <b>MQQDT_PREDEFINED</b> <b>MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC</b> <b>MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC</b>
Retornado:	Quando disponível

### ***OpenCount***

Descrição :	O número de vezes que essa fila foi aberta pelo aplicativo nesse intervalo
Identificador	MQIAMO_OPENS
Tipo de dado:	MQCFIL
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***OpenDate***

Descrição :	A data em que a fila foi aberta pela primeira vez nesse intervalo de gravação. Se a fila já tiver sido aberta no início desse intervalo, esse valor reflete a data em que a fila foi originalmente aberta.
Identificador	MQCAMO_OPEN_DATE
Tipo de dado:	MQCFST
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***OpenTime***

Descrição :	O horário em que a fila foi aberta pela primeira vez nesse intervalo de gravação. Se a fila já tiver sido aberta no início desse intervalo, esse valor reflete o horário em que a fila foi originalmente aberta.
Identificador	MQCAMO_OPEN_TIME
Tipo de dado:	MQCFST
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***CloseDate***

Descrição :	A data do fechamento final da fila nesse intervalo de gravação. Se a fila ainda estiver aberta, o valor não será retornado.
Identificador	MQCAMO_CLOSE_DATE
Tipo de dado:	MQCFST

Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **CloseTime**

Descrição : O horário do fechamento final da fila nesse intervalo de gravação. Se a fila ainda estiver aberta, o valor não será retornado.  
Identificador MQCAMO\_CLOSE\_TIME  
Tipo de dado: MQCFST  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **PutCount**

Descrição : O número de mensagens persistentes e não persistentes colocadas com êxito na fila, com exceção de chamadas MQPUT1. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).  
Identificador MQIAMO\_PUTS  
Tipo de dado: MQCFIL  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **PutFailCount**

Descrição : O número de tentativas malsucedidas de colocar uma mensagem, com a exceção de chamadas MQPUT1  
Identificador MQIAMO\_PUTS\_FAILED  
Tipo de dado: MQCFIN  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **Put1Count**

Descrição : O número de mensagens persistentes e não persistentes colocadas com êxito na fila usando chamadas MQPUT1. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).  
Identificador MQIAMO\_PUT1S  
Tipo de dado: MQCFIL  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### ***Put1FailCount***

Descrição :	O número de tentativas malsucedidas de colocar uma mensagem usando chamadas MQPUT1
Identificador	MQIAMO_PUT1S_FAILED
Tipo de dado:	MQCFIN
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***PutBytes***

Descrição :	O número total de bytes colocados para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte <a href="#">Notas de referência 2</a> .
Identificador	MQIAMO64_PUT_BYTES
Tipo de dado:	MQCFIL64
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***PutMinBytes***

Descrição :	O menor tamanho de mensagens persistentes e não persistentes colocadas na fila. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte <a href="#">Notas de referência 2</a> .
Identificador	MQIAMO_PUT_MIN_BYTES
Tipo de dado:	MQCFIL
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***PutMaxBytes***

Descrição :	O maior tamanho de mensagens persistentes e não persistentes colocadas na fila. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte <a href="#">Notas de referência 2</a> .
Identificador	MQIAMO_PUT_MAX_BYTES
Tipo de dado:	MQCFIL
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***GeneratedMsgCount***

Descrição :	O número de mensagens geradas. As mensagens geradas são <ul style="list-style-type: none"><li>• Eventos de alta profundidade da fila</li><li>• Eventos de baixa profundidade da fila</li></ul>
Identificador	MQIAMO_GENERATED_MSGS

Tipo de dado: MQCFIN  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **GetCount**

Descrição : O número de chamadas MQGET destrutivas bem-sucedidas para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).  
Identificador MQIAMO\_GETS  
Tipo de dado: MQCFIL  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **GetFailCount**

Descrição : O número de chamadas MQGET destrutivas malsucedidas  
Identificador MQIAMO\_GETS\_FAILED  
Tipo de dado: MQCFIN  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **GetBytes**

Descrição : O número de bytes lidos em chamadas MQGET destrutivas para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).  
Identificador MQIAMO64\_GET\_BYTES  
Tipo de dado: MQCFIL64  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **GetMinBytes**

Descrição : O tamanho das menores mensagens persistentes e não persistentes recuperadas da fila. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).  
Identificador MQIAMO\_GET\_MIN\_BYTES  
Tipo de dado: MQCFIL  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **GetMaxBytes**

Descrição :	O tamanho das maiores mensagens persistentes e não persistentes recuperadas da fila. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte <a href="#">Notas de referência 2</a> .
Identificador	MQIAMO_GET_MAX_BYTES
Tipo de dado:	MQCFIL
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Retornado:	Quando disponível

### **BrowseCount**

Descrição :	O número de chamadas MQGET não destrutivas bem-sucedidas para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte <a href="#">Notas de referência 2</a> .
Identificador	MQIAMO_BROWSES
Tipo de dado:	MQCFIL
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Retornado:	Quando disponível

### **BrowseFailCount**

Descrição :	O número de chamadas MQGET não destrutivas malsucedidas
Identificador	MQIAMO_BROWSES_FAILED
Tipo de dado:	MQCFIN
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Retornado:	Quando disponível

### **BrowseBytes**

Descrição :	O número de bytes lidos em chamadas MQGET não destrutivas que retornaram mensagens persistentes
Identificador	MQIAMO64_BROWSE_BYTES
Tipo de dado:	MQCFIL64
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Retornado:	Quando disponível

### **BrowseMinBytes**

Descrição :	O tamanho das menores mensagens persistentes e não persistentes procuradas na fila. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte <a href="#">Notas de referência 2</a> .
Identificador	MQIAMO_BROWSE_MIN_BYTES
Tipo de dado:	MQCFIL

Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **BrowseMaxBytes**

Descrição : O tamanho das maiores mensagens persistentes e não persistentes procuradas na fila. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).  
Identificador MQIAMO\_BROWSE\_MAX\_BYTES  
Tipo de dado: MQCFIL  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **CBCount**

Descrição : O número de solicitações MQCB bem-sucedidas. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação  
0 – um retorno de chamada foi criado ou alterado  
1 – um retorno de chamada foi removido  
2 – um retorno de chamada foi retomado  
3 – um retorno de chamada foi suspenso  
Identificador MQIAMO\_CBS  
Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Quando disponível.

### **CBFailCount**

Descrição : O número de solicitações MQCB malsucedidas.  
Identificador MQIAMO\_CBS\_FAILED  
Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Quando disponível.

### **TimeOnQMin**

Descrição : O menor tempo que uma mensagem persistente e não persistente permaneceu na fila antes de ser destrutivamente recuperada, em microssegundos. Para mensagens recuperadas sob o ponto de sincronização, esse valor não incluiu o tempo antes da confirmação da operação get. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).  
Identificador MQIAMO64\_Q\_TIME\_MIN  
Tipo de dado: MQCFIL64  
Incluído no grupo *QAccountingData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### ***TimeOnQAvg***

Descrição :	O tempo médio que mensagens persistentes e não persistentes permaneceram na fila antes de serem recuperadas destrutivamente, em microssegundos. Para mensagens recuperadas sob o ponto de sincronização, esse valor não incluiu o tempo antes da confirmação da operação get. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte <a href="#">Notas de referência 2</a> .
Identificador	MQIAMO64_Q_TIME_AVG
Tipo de dado:	MQCFIL64
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***TimeOnQMax***

Descrição :	O maior tempo que mensagens persistentes e não persistentes permaneceram na fila antes de serem recuperadas destrutivamente, em microssegundos. Para mensagens recuperadas sob o ponto de sincronização, esse valor não incluiu o tempo antes da confirmação da operação get. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte <a href="#">Notas de referência 2</a> .
Identificador	MQIAMO64_Q_TIME_MAX
Tipo de dado:	MQCFIL64
Incluído no grupo PCF:	<i>QAccountingData</i>
Retornado:	Quando disponível

## **Dados da mensagem de estatísticas de MQI**

Use esta página para visualizar a estrutura de uma mensagem de estatísticas de MQI

Nome da mensagem	Mensagem de estatísticas de MQI.
Plataformas:	Todos, exceto WebSphere MQ para z/OS.
Fila do sistema:	SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

### ***QueueManager***

Descrição :	Nome do gerenciador de filas.
Identificador	MQCA_Q_MGR_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Comprimento Máximo:	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH.
Retornado:	Sempre.

### ***IntervalStartDate***

Descrição :	A data no início do período de monitoramento.
Identificador	MQCAMO_START_DATE.
Tipo de dado:	MQCFST.

Comprimento Máximo: MQ\_DATE\_LENGTH  
Retornado: Sempre.

#### ***IntervalStartTime***

Descrição : O horário no início do período de monitoramento.  
Identificador MQCAMO\_START\_TIME.  
Tipo de dado: MQCFST.  
Comprimento Máximo: MQ\_TIME\_LENGTH  
Retornado: Sempre.

#### ***IntervalEndDate***

Descrição : A data no final do período de monitoramento.  
Identificador MQCAMO\_END\_DATE.  
Tipo de dado: MQCFST.  
Comprimento Máximo: MQ\_DATE\_LENGTH  
Retornado: Sempre.

#### ***IntervalEndTime***

Descrição : O horário no término do período de monitoramento.  
Identificador MQCAMO\_END\_TIME.  
Tipo de dado: MQCFST.  
Comprimento Máximo: MQ\_TIME\_LENGTH  
Retornado: Sempre.

#### ***CommandLevel***

Descrição : O nível de comando do gerenciador de filas.  
Identificador MQIA\_COMMAND\_LEVEL.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Retornado: Sempre.

#### ***ConnCount***

Descrição : O número de conexões bem-sucedidas ao gerenciador de filas.  
Identificador MQIAMO\_CONNS.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Retornado: Quando disponível.

#### ***ConnFailCount***

Descrição : O número de tentativas de conexão malsucedidas.  
Identificador MQIAMO\_CONNS\_FAILED.

Tipo de dado: MQCFIN.  
Retornado: Quando disponível.

### **ConnsMax**

Descrição : O número máximo de conexões simultâneas no intervalo de gravação.  
Identificador MQIAMO\_CONNS\_MAX.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Retornado: Quando disponível.

### **DiscCount**

Descrição : O número de desconexões do gerenciador de filas. Essa é uma matriz de inteiros, indexados pelas seguintes constantes:

- MQDISCONNECT\_NORMAL
- MQDISCONNECT\_IMPLICIT
- MQDISCONNECT\_Q\_MGR

Identificador MQIAMO\_DISCS.  
Tipo de dado: MQCFIL.  
Retornado: Quando disponível.

### **OpenCount**

Descrição : O número de objetos abertos com êxito. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte [Nota de referência 1](#).  
Identificador MQIAMO\_OPENS.  
Tipo de dado: MQCFIL.  
Retornado: Quando disponível.

### **OpenFailCount**

Descrição : O número de tentativas malsucedidas de abrir objeto. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte [Nota de referência 1](#).  
Identificador MQIAMO\_OPENS\_FAILED.  
Tipo de dado: MQCFIL.  
Retornado: Quando disponível.

### **CloseCount**

Descrição : O número de objetos fechados com êxito. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte [Nota de referência 1](#).  
Identificador MQIAMO\_CLOSES.  
Tipo de dado: MQCFIL.  
Retornado: Quando disponível.

### ***CloseFailCount***

Descrição :	O número de tentativas bem-sucedidas de fechar objeto. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte <a href="#">Nota de referência 1</a> .
Identificador	MQIAMO_CLOSES_FAILED.
Tipo de dado:	MQCFIL.
Retornado:	Quando disponível.

### ***InqCount***

Descrição :	O número de objetos consultados com êxito. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte <a href="#">Nota de referência 1</a> .
Identificador	MQIAMO_INQS.
Tipo de dado:	MQCFIL.
Retornado:	Quando disponível.

### ***InqFailCount***

Descrição :	O número de tentativas malsucedidas de consulta de objeto. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte <a href="#">Nota de referência 1</a> .
Identificador	MQIAMO_INQS_FAILED.
Tipo de dado:	MQCFIL.
Retornado:	Quando disponível.

### ***SetCount***

Descrição :	O número de objetos atualizados com êxito (SET). Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte <a href="#">Nota de referência 1</a> .
Identificador	MQIAMO_SETS.
Tipo de dado:	MQCFIL.
Retornado:	Quando disponível.

### ***SetFailCount***

Descrição :	O número de tentativas malsucedidas SET. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por tipo de objeto, consulte <a href="#">Nota de referência 1</a> .
Identificador	MQIAMO_SETS_FAILED.
Tipo de dado:	MQCFIL.
Retornado:	Quando disponível.

### ***PutCount***

Descrição :	O número de mensagens persistentes e não persistentes colocadas em uma fila com êxito, com a exceção de solicitações MQPUT1. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte <a href="#">Notas de referência 2</a> .
Identificador	MQIAMO_PUTS.
Tipo de dado:	MQCFIL.

Retornado: Quando disponível.

### ***PutFailCount***

Descrição : O número de tentativas malsucedidas de colocar mensagens.

Identificador MQIAMO\_PUTS\_FAILED.

Tipo de dado: MQCFIN.

Retornado: Quando disponível.

### ***Put1Count***

Descrição : O número de mensagens persistentes e não persistentes colocadas com êxito em uma fila usando solicitações MQPUT1. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Nota de referência 2](#)

Identificador MQIAMO\_PUT1S.

Tipo de dado: MQCFIL.

Retornado: Quando disponível.

### ***Put1FailCount***

Descrição : O número de tentativas malsucedidas de colocar uma mensagem persistente e não persistente em uma fila usando solicitações MQPUT1. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Nota de referência 2](#)

Identificador MQIAMO\_PUT1S\_FAILED.

Tipo de dado: MQCFIL.

Retornado: Quando disponível.

### ***PutBytes***

Descrição : O número de bytes para mensagens persistentes e não persistentes gravadas usando solicitações de colocação. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Nota de referência 2](#)

Identificador MQIAMO64\_PUT\_BYTES.

Tipo de dado: MQCFIL64.

Retornado: Quando disponível.

### ***GetCount***

Descrição : O número de solicitações get destrutivas bem-sucedidas para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Nota de referência 2](#)

Identificador MQIAMO\_GETS.

Tipo de dado: MQCFIL.

Retornado: Quando disponível.

### ***GetFailCount***

Descrição : O número de solicitações get destrutivas malsucedidas.

Identificador MQIAMO\_GETS\_FAILED.

Tipo de dado: MQCFIN.  
Retornado: Quando disponível.

### ***GetBytes***

Descrição : O número de bytes lidos em solicitações get destrutivas para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Nota de referência 2](#)

Identificador MQIAMO64\_GET\_BYTES.

Tipo de dado: MQCFIL64.

Retornado: Quando disponível.

### ***BrowseCount***

Descrição : O número de solicitações get não destrutivas que obtiveram êxito para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Nota de referência 2](#)

Identificador MQIAMO\_BROWSES.

Tipo de dado: MQCFIL.

Retornado: Quando disponível.

### ***BrowseFailCount***

Descrição : O número de solicitações gets não destrutivas malsucedidas.

Identificador MQIAMO\_BROWSES\_FAILED.

Tipo de dado: MQCFIN.

Retornado: Quando disponível.

### ***BrowseBytes***

Descrição : O número de bytes lidos em solicitações get não destrutivas para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Nota de referência 2](#)

Identificador MQIAMO64\_BROWSE\_BYTES.

Tipo de dado: MQCFIL64.

Retornado: Quando disponível.

### ***CommitCount***

Descrição : O número de transações concluídas com êxito. Esse número inclui as transações confirmadas implicitamente pela desconexão do aplicativo e solicitações de confirmação em que não há trabalho pendente.

Identificador MQIAMO\_COMMITS.

Tipo de dado: MQCFIN.

Retornado: Quando disponível.

### ***CommitFailCount***

Descrição : O número de tentativas malsucedidas de concluir uma transação.

Identificador MQIAMO\_COMMITS\_FAILED.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Retornado: Quando disponível.

### ***BackCount***

Descrição : O número de restaurações processadas, incluindo restauração implícita após a desconexão anormal.  
Identificador MQIAMO\_BACKOUTS.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Retornado: Quando disponível.

### ***ExpiredMsgCount***

Descrição : O número de mensagens persistentes e não persistentes que foram descartadas por terem expirado antes de poderem ser recuperadas.  
Identificador MQIAMO\_MSGS\_EXPIRED.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Retornado: Quando disponível.

### ***PurgeCount***

Descrição : O número de vezes que a fila foi limpa.  
Identificador MQIAMO\_MSGS\_PURGED.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Retornado: Quando disponível.

### ***SubCountDur***

Descrição : O número de solicitações Subscribe que criaram, alteraram ou retomaram com êxito assinaturas duráveis. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação  
0 = o número de assinaturas criadas  
1 = o número de assinaturas alteradas  
2 = o número de assinaturas retomadas  
Identificador MQIAMO\_SUBS\_DUR.  
Tipo de dado: MQCFIL  
Retornado: Quando disponível.

### ***SubCountNDur***

Descrição : O número de solicitações de assinatura que criaram, alteraram ou retomaram com êxito assinaturas não duráveis. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação  
0 = o número de assinaturas criadas  
1 = o número de assinaturas alteradas  
2 = o número de assinaturas retomadas

Identificador MQIAMO\_SUBS\_NDUR.  
Tipo de dado: MQCFIL.  
Retornado: Quando disponível.

#### ***SubFailCount***

Descrição : O número de solicitações de assinatura malsucedidas.  
Identificador MQIAMO\_SUBS\_FAILED.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Retornado: Quando disponível.

#### ***UnsubCountDur***

Descrição : O número de solicitações de cancelamento de assinatura malsucedidas para assinaturas duráveis. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação  
0 – a assinatura foi fechada, mas não removida  
1 – a assinatura foi fechada e removida  
Identificador MQIAMO\_UNSUBS\_DUR.  
Tipo de dado: MQCFIL.  
Retornado: Quando disponível.

#### ***UnsubCountNDur***

Descrição : O número de solicitações bem-sucedidas de cancelamento de assinatura para assinaturas não duráveis. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação  
0 – a assinatura foi fechada, mas não removida  
1 – a assinatura foi fechada e removida  
Identificador MQIAMO\_UNSUBS\_NDUR.  
Tipo de dado: MQCFIL.  
Retornado: Quando disponível.

#### ***UnsubFailCount***

Descrição : O número de solicitações de cancelamento de assinatura com falha.  
Identificador MQIAMO\_UNSUBS\_FAILED.  
Tipo de dado: MQCFIN.  
Retornado: Quando disponível.

#### ***SubRqCount***

Descrição : O número de solicitações MQSUBRQ bem-sucedidas.  
Identificador MQIAMO\_SUBRQS  
Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Quando disponível.

### ***SubRqFailCount***

Descrição :	O número de solicitações MQSUBRQ malsucedidas.
Identificador	MQIAMO_SUBRQS_FAILED.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### ***CBCount***

Descrição :	O número de solicitações MQCB bem-sucedidas. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação 0 – um retorno de chamada foi criado ou alterado 1 – um retorno de chamada foi removido 2 – um retorno de chamada foi retomado 3 – um retorno de chamada foi suspenso
Identificador	MQIAMO_CBS.
Tipo de dado:	MQCFIL.
Retornado:	Quando disponível.

### ***CBFailCount***

Descrição :	O número de solicitações MQCB malsucedidas.
Identificador	MQIAMO_CBS_FAILED.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### ***CtlCount***

Descrição :	O número de solicitações MQCTL bem-sucedidas. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação: 0 – a conexão foi iniciada 1 – a conexão foi parada 2 – a conexão foi retomada 3 – a conexão foi suspensa
Identificador	MQIAMO_CTLS.
Tipo de dado:	MQCFIL.
Retornado:	Quando disponível.

### ***CtlFailCount***

Descrição :	O número de solicitações MQCTL malsucedidas.
Identificador	MQIAMO_CTLS_FAILED.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### **StatCount**

Descrição :	O número de solicitações MQSTAT bem-sucedidas.
Identificador	MQIAMO_STATS.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### **StatFailCount**

Descrição :	O número de solicitações MQSTAT malsucedidas.
Identificador	MQIAMO_STATS_FAILED.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### **SubCountDurHighWater**

Descrição :	O limite máximo no número de assinaturas duráveis durante o intervalo de tempo. Essa é uma matriz de valores indexados pelo SUBTYPE 0 – o limite máximo para todas as assinaturas duráveis no sistema 1 - o limite máximo para assinaturas duráveis do aplicativo (MQSUBTYPE_API) 2 - o limite máximo para assinatura do administrador durável (MQSUBTYPE_ADMIN) 3 - o limite máximo para assinaturas de proxy duráveis (MQSUBTYPE_PROXY)
Identificador	MQIAMO_SUB_DUR_HIGHWATER
Tipo de dado:	MQCFIL.
Retornado:	Quando disponível.

### **SubCountDurLowWater**

Descrição :	O limite mínimo ao número de assinaturas duráveis durante o intervalo de tempo. Essa é uma matriz de valores indexados pelo SUBTYPE. 0 – o limite mínimo para todas as assinaturas duráveis no sistema 1 - o limite mínimo para assinaturas duráveis do aplicativo (MQSUBTYPE_API) 2 - o limite mínimo para assinaturas do administrador duráveis (MQSUBTYPE_ADMIN) 3 - o limite mínimo para assinaturas de proxy duráveis (MQSUBTYPE_PROXY)
Identificador	MQIAMO_SUB_DUR_LOWWATER
Tipo de dado:	MQCFIL.
Retornado:	Quando disponível.

### ***SubCountNDurHighWater***

Descrição :	O limite máximo ao número de assinaturas não duráveis durante o intervalo de tempo. Essa é uma matriz de valores indexados pelo SUBTYPE 0 – o limite máximo para todas as assinaturas não duráveis no sistema 1 - o limite máximo para assinaturas não duráveis do aplicativo (MQSUBTYPE_API) 2 - o limite máximo para assinatura do administrador não durável (MQSUBTYPE_ADMIN) 3 - o limite máximo para assinaturas de proxy não duráveis (MQSUBTYPE_PROXY)
Identificador	MQIAMO_SUB_NDUR_HIGHWATER
Tipo de dado:	MQCFIL.
Retornado:	Quando disponível.

### ***SubCountNDurLowWater***

Descrição :	O limite mínimo ao número de assinaturas não duráveis durante o intervalo de tempo. Essa é uma matriz de valores indexados pelo SUBTYPE. 0 – o limite mínimo para todas as assinaturas não duráveis no sistema 1 - o limite mínimo para assinaturas do aplicativo não duráveis (MQSUBTYPE_API) 2 - o limite mínimo para assinaturas do administrador não duráveis (MQSUBTYPE_ADMIN) 3 - o limite mínimo para assinaturas de proxy não duráveis (MQSUBTYPE_PROXY)
Identificador	MQIAMO_SUB_NDUR_LOWWATER
Tipo de dado:	MQCFIL.
Retornado:	Quando disponível.

### ***PutTopicCount***

Descrição :	O número de mensagens persistentes e não persistentes colocadas com êxito em um tópico, com a exceção de mensagens colocadas usando a chamada MQPUT1. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte <a href="#">Notas de referência 2</a> .  Nota: mensagens colocadas usando um alias da fila que é resolvido para um tópico estão incluídas nesse valor.
Identificador	MQIAMO_TOPIC_PUTS.
Tipo de dado:	MQCFIL.
Retornado:	Quando disponível.

### ***PutTopicFailCount***

Descrição :	O número de tentativas malsucedidas de colocar uma mensagem em um tópico.
Identificador	MQIAMO_TOPIC_PUTS_FAILED.
Tipo de dado:	MQCFIN.

Retornado: Quando disponível.

### ***Put1TopicCount***

Descrição : O número de mensagens persistentes e não persistentes colocadas com êxito em um tópico usando chamadas MQPUT1. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).

Nota: mensagens colocadas usando um alias da fila que é resolvido para um tópico estão incluídas nesse valor.

Identificador MQIAMO\_TOPIC\_PUT1S.

Tipo de dado: MQCFIL.

Retornado: Quando disponível.

### ***Put1TopicFailCount***

Descrição : O número de tentativas malsucedidas de colocar uma mensagem em um tópico usando chamadas MQPUT1.

Identificador MQIAMO\_TOPIC\_PUT1S\_FAILED.

Tipo de dado: MQCFIN.

Retornado: Quando disponível.

### ***PutTopicBytes***

Descrição : Os bytes de número gravados usando chamadas put para mensagens persistentes e não persistentes que são resolvidas para uma operação de publicação. Esse é um número de bytes colocado pelo aplicativo, não o número resultante de bytes entregues a assinantes. Veja PublishMsgBytes para esse valor. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).

Identificador MQIAMO64\_TOPIC\_PUT\_BYTES.

Tipo de dado: MQCFIL64.

Retornado: Quando disponível.

### ***PublishMsgCount***

Descrição : O número de mensagens entregues a assinaturas no intervalo de tempo. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).

Identificador MQIAMO64\_PUBLISH\_MSG\_COUNT

Tipo de dado: MQCFIL.

Retornado: Quando disponível.

### ***PublishMsgBytes***

Descrição : O número de bytes entregues para assinaturas no intervalo de tempo. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte [Notas de referência 2](#).

Identificador MQIAMO64\_PUBLISH\_MSG\_BYTES

Tipo de dado: MQCFIL64.

Retornado: Quando disponível.

## Dados da mensagem de estatísticas da fila

Use essa página para visualizar a estrutura de uma mensagem das estatísticas de fila

Nome da mensagem	Mensagem de estatísticas da fila.
Plataformas:	Todos, exceto WebSphere MQ para z/OS.
Fila do sistema:	SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

### **QueueManager**

Descrição : Nome do gerenciador de filas  
Identificador MQCA\_Q\_MGR\_NAME  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH  
Máximo:  
Retornado: Sempre

### **IntervalStartDate**

Descrição : A data no início do período de monitoramento  
Identificador MQCAMO\_START\_DATE  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento MQ\_DATE\_LENGTH  
Máximo:  
Retornado: Sempre

### **IntervalStartTime**

Descrição : O horário no início do período de monitoramento  
Identificador MQCAMO\_START\_TIME  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento MQ\_TIME\_LENGTH  
Máximo:  
Retornado: Sempre

### **IntervalEndDate**

Descrição : A data no término do período de monitoramento  
Identificador MQCAMO\_END\_DATE  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento MQ\_DATE\_LENGTH  
Máximo:  
Retornado: Sempre

### **IntervalEndTime**

Descrição : O horário no término do período de monitoramento

Identificador	MQCAMO_END_TIME
Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_TIME_LENGTH
Retornado:	Sempre

### **CommandLevel**

Descrição :	O nível de comando do gerenciador de filas
Identificador	MQIA_COMMAND_LEVEL
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Sempre

### **ObjectCount**

Descrição :	O número de objetos de filas acessados no intervalo para o qual os dados estatísticos foram registrados. Esse valor é definido para o número de grupos QStatisticsData PCF contidos na mensagem.
Identificador	MQIAMO_OBJECT_COUNT
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Sempre

### **QStatisticsData**

Descrição :	Parâmetros agrupados especificando detalhes de estatísticas para uma fila
Identificador	MQGACF_Q_STATISTICS_DATA
Tipo de dado:	MQCFGR
Parâmetros no grupo:	<i>QName</i> <i>CreateDate</i> <i>CreateTime</i> <i>QType</i> <i>QDefinitionType</i> <i>QMinDepth</i> <i>QMaxDepth</i> <i>AvgTimeOnQ</i> <i>PutCount</i> <i>PutFailCount</i> <i>Put1Count</i> <i>Put1FailCount</i> <i>PutBytes</i> <i>GetCount</i> <i>GetFailCount</i> <i>GetBytes</i> <i>BrowseCount</i> <i>BrowseFailCount</i> <i>BrowseBytes</i> <i>NonQueuedMsgCount</i> <i>ExpiredMsgCount</i> <i>PurgeCount</i>

Retornado: Sempre

### ***QName***

Descrição : O nome da fila  
Identificador MQCA\_Q\_NAME  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento MQ\_Q\_NAME\_LENGTH  
Máximo:  
Retornado: Sempre

### ***CreateDate***

Descrição : A data em que a fila foi criada  
Identificador MQCA\_CREATION\_DATE  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento MQ\_DATE\_LENGTH  
Máximo:  
Retornado: Sempre

### ***CreateTime***

Descrição : O horário em que a fila foi criada  
Identificador MQCA\_CREATION\_TIME  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento MQ\_TIME\_LENGTH  
Máximo:  
Retornado: Sempre

### ***QType***

Descrição : O tipo da fila  
Identificador MQIA\_Q\_TYPE  
Tipo de dado: MQCFIN  
Valor: MQOT\_LOCAL  
Retornado: Sempre

### ***QDefinitionType***

Descrição : O tipo de definição de fila  
Identificador MQIA\_DEFINITION\_TYPE  
Tipo de dado: MQCFIN  
Valores: Os valores possíveis são  
• MQQDT\_PREDEFINED  
• MQQDT\_PERMANENT\_DYNAMIC  
• MQQDT\_TEMPORARY\_DYNAMIC  
Retornado: Quando disponível

### ***QMinDepth***

Descrição :	Profundidade mínima da fila durante o período de monitoramento
Identificador	MQIAMO_Q_MIN_DEPTH
Tipo de dado:	MQCFIN
Incluído no grupo PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***QMaxDepth***

Descrição :	A profundidade máxima da fila durante o período de monitoramento
Identificador	MQIAMO_Q_MAX_DEPTH
Tipo de dado:	MQCFIN
Incluído no grupo PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***AvgTimeOnQ***

Descrição :	A latência média, em microssegundos, de mensagens destrutivamente recuperadas da fila durante o período de monitoramento. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência, consulte <a href="#">Notas de referência 2</a> .
Identificador	MQIAMO64_AVG_Q_TIME
Tipo de dado:	MQCFIL64
Incluído no grupo PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***PutCount***

Descrição :	O número de mensagens persistentes e não persistentes colocadas com êxito na fila, com exceção de solicitações MQPUT1. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência. Consulte <a href="#">Nota de referência 2</a> .
Identificador	MQIAMO_PUTS
Tipo de dado:	MQCFIL
Incluído no grupo PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***PutFailCount***

Descrição :	O número de tentativas malsucedidas de colocar uma mensagem na fila
Identificador	MQIAMO_PUTS_FAILED
Tipo de dado:	MQCFIN
Incluído no grupo PCF:	<i>QStatisticsData</i>

Retornado: Quando disponível

### ***Put1Count***

Descrição : O número de mensagens persistentes e não persistentes colocadas com êxito na fila usando chamadas MQPUT1. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência. Consulte [Nota de referência 2](#).

Identificador MQIAMO\_PUT1S

Tipo de dado: MQCFIL

Incluído no grupo *QStatisticsData*  
PCF:

Retornado: Quando disponível

### ***Put1FailCount***

Descrição : O número de tentativas malsucedidas de colocar uma mensagem usando chamadas MQPUT1

Identificador MQIAMO\_PUT1S\_FAILED

Tipo de dado: MQCFIN

Incluído no grupo *QStatisticsData*  
PCF:

Retornado: Quando disponível

### ***PutBytes***

Descrição : O número de bytes gravados em solicitações de colocação para a fila

Identificador MQIAMO64\_PUT\_BYTES

Tipo de dado: MQCFIL64

Incluído no grupo *QStatisticsData*  
PCF:

Retornado: Quando disponível

### ***GetCount***

Descrição : O número de solicitações get destrutivas bem-sucedidas para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência. Consulte [Nota de referência 2](#).

Identificador MQIAMO\_GETS

Tipo de dado: MQCFIL

Incluído no grupo *QStatisticsData*  
PCF:

Retornado: Quando disponível

### ***GetFailCount***

Descrição : O número de solicitações get destrutivas malsucedidas

Identificador MQIAMO\_GETS\_FAILED

Tipo de dado: MQCFIN

Incluído no grupo *QStatisticsData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **GetBytes**

Descrição : O número de bytes lidos em solicitações put destrutivas para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência. Consulte [Nota de referência 2](#).

Identificador MQIAMO64\_GET\_BYTES

Tipo de dado: MQCFIL64

Incluído no grupo *QStatisticsData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **BrowseCount**

Descrição : O número de solicitações get não destrutivas que obtiveram êxito para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência. Consulte [Nota de referência 2](#).

Identificador MQIAMO\_BROWSES

Tipo de dado: MQCFIL

Incluído no grupo *QStatisticsData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **BrowseFailCount**

Descrição : O número de solicitações get não destrutivas malsucedidas

Identificador MQIAMO\_BROWSES\_FAILED

Tipo de dado: MQCFIN

Incluído no grupo *QStatisticsData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### **BrowseBytes**

Descrição : O número de bytes lidos em solicitações get não destrutivas para mensagens persistentes e não persistentes. Esse parâmetro é uma lista de números inteiros indexados por valor de persistência. Consulte [Nota de referência 2](#).

Identificador MQIAMO64\_BROWSE\_BYTES

Tipo de dado: MQCFIL64

Incluído no grupo *QStatisticsData*  
PCF:  
Retornado: Quando disponível

### ***NonQueuedMsgCount***

Descrição :	O número de mensagens que ignoraram a fila e foram transferidas diretamente para um aplicativo em espera.  Ignorar uma fila pode ocorrer apenas em determinadas circunstâncias. Esse número representa quantas vezes o WebSphere MQ conseguiu ignorar a fila e não o número de vezes que um aplicativo estava esperando.
Identificador	MQIAMO_MSGS_NOT_QUEUED
Tipo de dado:	MQCFIN
Incluído no grupo PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***ExpiredMsgCount***

Descrição :	O número de mensagens persistentes e não persistentes que foram descartadas por terem expirado antes de poderem ser recuperadas.
Identificador	MQIAMO_MSGS_EXPIRED
Tipo de dado:	MQCFIN
Incluído no grupo PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***PurgeCount***

Descrição :	O número de mensagens limpas.
Identificador	MQIAMO_MSGS_PURGED
Tipo de dado:	MQCFIN
Incluído no grupo PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Retornado:	Quando disponível

### ***CBCount***

Descrição :	O número de solicitações MQCB bem-sucedidas. Essa é uma matriz de valores indexados pelo tipo de operação  0 – um retorno de chamada foi criado ou alterado 1 – um retorno de chamada foi removido 2 – um retorno de chamada foi retomado 3 – um retorno de chamada foi suspenso
Identificador	MQIAMO_CBS
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Quando disponível.

### ***CBFailCount***

Descrição :	O número de solicitações MQCB malsucedidas.
Identificador	MQIAMO_CBS_FAILED

Tipo de dado: MQCFIN  
Retornado: Quando disponível.

## Dados da mensagem de estatísticas do canal

Use essa página para visualizar a estrutura de uma mensagem de estatísticas do canal

Nome da mensagem	Mensagem de estatísticas do canal.
Plataformas:	Todos, exceto WebSphere MQ para z/OS.
Fila do sistema:	SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

### ***QueueManager***

Descrição : O nome do gerenciador de filas.  
Identificador MQCA\_Q\_MGR\_NAME.  
Tipo de dado: MQCFST.  
Comprimento MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH.  
Máximo:  
Retornado: Sempre.

### ***IntervalStartDate***

Descrição : A data no início do período de monitoramento.  
Identificador MQCAMO\_START\_DATE.  
Tipo de dado: MQCFST.  
Comprimento MQ\_DATE\_LENGTH.  
Máximo:  
Retornado: Sempre.

### ***IntervalStartTime***

Descrição : O horário no início do período de monitoramento.  
Identificador MQCAMO\_START\_TIME.  
Tipo de dado: MQCFST.  
Comprimento MQ\_TIME\_LENGTH.  
Máximo:  
Retornado: Sempre.

### ***IntervalEndDate***

Descrição : A data no término do período de monitoramento  
Identificador MQCAMO\_END\_DATE.  
Tipo de dado: MQCFST.  
Comprimento MQ\_DATE\_LENGTH.  
Máximo:  
Retornado: Sempre.

### ***IntervalEndTime***

Descrição :	O horário no término do período de monitoramento
Identificador	MQCAMO_END_TIME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Comprimento Máximo:	MQ_TIME_LENGTH
Retornado:	Sempre.

### ***CommandLevel***

Descrição :	O nível de comando do gerenciador de filas.
Identificador	MQIA_COMMAND_LEVEL.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Sempre.

### ***ObjectCount***

Descrição :	O número de objetos de canal acessados no intervalo para o qual as dados de estatísticas foi registrada. Esse valor é definido para o número de grupos PCF ChlStatisticsData contidos na mensagem.
Identificador	MQIAMO_OBJECT_COUNT
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Sempre.

### ***ChlStatisticsData***

Descrição :	Parâmetros agrupados especificando detalhes de estatísticas para um canal.
Identificador	MQGACF_CHL_STATISTICS_DATA.
Tipo de dado:	MQCFGR.
Parâmetros no grupo:	<i>ChannelName</i> <i>ChannelType</i> <i>RemoteQmgr</i> <i>ConnectionName</i> <i>MsgCount</i> <i>TotalBytes</i> <i>NetTimeMin</i> <i>NetTimeAvg</i> <i>NetTimeMax</i> <i>ExitTimeMin</i> <i>ExitTimeAvg</i> <i>ExitTimeMax</i> <i>FullBatchCount</i> <i>IncplBatchCount</i> <i>AverageBatchSize</i> <i>PutRetryCount</i>
Retornado:	Sempre.

### **ChannelName**

Descrição :	O nome do canal.
Identificador	MQCACH_CHANNEL_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Comprimento Máximo:	MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH.
Retornado:	Sempre.

### **ChannelType**

Descrição :	O tipo de canal.
Identificador	MQIACH_CHANNEL_TYPE.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Valores:	Os valores possíveis são: <b>MQCHT_SENDER</b> Canal emissor. <b>MQCHT_SERVER</b> Canal do servidor. <b>MQCHT_RECEIVER</b> Canal receptor. <b>MQCHT_REQUESTER</b> Canal do solicitante. <b>MQCHT_CLUSRCVR</b> Canal do receptor de clusters. <b>MQCHT_CLUSSDR</b> Canal do emissor de clusters.
Retornado:	Sempre.

### **RemoteQmgr**

Descrição :	O nome do gerenciador de filas remotas.
Identificador	MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST.
Comprimento Máximo:	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH
Retornado:	Quando disponível.

### **ConnectionName**

Descrição :	Nome de conexão do gerenciador de filas remotas.
Identificador	MQCACH_CONNECTION_NAME.
Tipo de dado:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_CONN_NAME_LENGTH
Retornado:	Quando disponível.

### ***MsgCount***

Descrição :	O número de mensagens persistentes e não persistentes enviadas ou recebidas.
Identificador	MQIAMO_MSGS.
Tipo de dado:	MQCFIN
Retornado:	Quando disponível.

### ***TotalBytes***

Descrição :	O número de bytes enviados ou recebidos para mensagens persistentes e não persistentes.
Identificador	MQIAMO64_BYTES.
Tipo de dado:	MQCFIN64.
Retornado:	Quando disponível.

### ***NetTimeMin***

Descrição :	O roundtrip mais curto do canal registrado medido no intervalo de gravação, em microssegundos.
Identificador	MQIAMO_NET_TIME_MIN.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### ***NetTimeAvg***

Descrição :	O roundtrip de canal médio registrado medido no intervalo de gravação, em microssegundos.
Identificador	MQIAMO_NET_TIME_AVG.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### ***NetTimeMax***

Descrição :	O roundtrip mais longo do canal registrado medido no intervalo de gravação, em microssegundos.
Identificador	MQIAMO_NET_TIME_MAX.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### ***ExitTimeMin***

Descrição :	O menor tempo registrado, em microssegundos, gasto executando uma saída de usuário no intervalo de gravação,
Identificador	MQIAMO_EXIT_TIME_MIN.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### ***ExitTimeAvg***

Descrição :	O tempo médio registrado, em microssegundos, gasto executando uma saída de usuário no intervalo de gravação. Medido em microssegundos.
Identificador	MQIAMO_EXIT_TIME_AVG.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### ***ExitTimeMax***

Descrição :	O maior tempo registrado, em microssegundos, gasto executando uma saída de usuário no intervalo de gravação. Medido em microssegundos.
Identificador	MQIAMO_EXIT_TIME_MAX.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### ***FullBatchCount***

Descrição :	O número de lotes processados pelo canal que foram enviados porque o valor dos atributos do canal BATCHSZ ou BATCHLIM foi atingido.
Identificador	MQIAMO_FULL_BATCHES.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### ***IncomplBatchCount***

Descrição :	O número de lotes processados pelo canal que foram enviados sem o valor do atributo do canal BATCHSZ ser atingido.
Identificador	MQIAMO_INCOMPLETE_BATCHES.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### ***AverageBatchSize***

Descrição :	O tamanho médio dos lotes processados pelo canal.
Identificador	MQIAMO_AVG_BATCH_SIZE.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

### ***PutRetryCount***

Descrição :	O número de vezes no intervalo de tempo que uma mensagem falhou em ser colocada e entrou em um loop de nova tentativa.
Identificador	MQIAMO_PUT_RETRIES.
Tipo de dado:	MQCFIN.
Retornado:	Quando disponível.

## Notas de referência

Use esta página para visualizar as notas às quais as descrições da estrutura de mensagens de contabilidade e estatísticas se referem

As seguintes descrições de dados da mensagem referem-se a estas notas:

- “Dados da mensagem contábil de MQI.” na página 155
- “Dados da mensagem contábil da fila” na página 166
- “Dados da mensagem de estatísticas de MQI” na página 177
- “Dados da mensagem de estatísticas da fila” na página 189
- “Dados da mensagem de estatísticas do canal” na página 196

1. Esse parâmetro está relacionado a objetos do WebSphere MQ . Esse parâmetro é uma matriz de valores (MQCFIL ou MQCFIL64) indexados pelas seguintes constantes:

<b>Tipo de Objeto</b>	<b>Contexto de valor</b>
MQOT_Q (1)	Contém o valor relacionado a objetos de fila.
MQOT_NAMELIST (2)	Contém o valor relacionado a objetos da lista de nomes.
MQOT_PROCESS (3)	Contém o valor relacionado a objeto de processo
MQOT_Q_MGR (5)	Contém o valor relacionado a objetos do gerenciador de filas.
MQOT_CHANNEL (6)	Contém o valor relacionado a objetos de canal.
MQOT_AUTH_INFO (7)	Contém o valor relacionado a objetos de informações de autenticação.
MQOT_TOPIC (8)	Contém o valor relacionado a objetos do tópico.

**Nota:** Uma matriz de 13 valores de MQCFIL ou MQCFIL64 é retornada, mas apenas aqueles listados são significativos.

2. Esse parâmetro está relacionado a mensagens do WebSphere MQ Esse parâmetro é uma matriz de valores (MQCFIL ou MQCFIL64) indexados pelas seguintes constantes:

<b>Constant</b>	<b>Value</b>
1	Contém o valor para mensagens não persistentes.
2	Contém o valor para mensagens persistentes.

**Nota:** O índice para cada uma dessas matrizes inicia em zero, portanto, um índice de 1 refere-se à segunda linha da matriz. Elementos dessas matrizes não listados nessas tabelas não contêm nenhuma informação de contabilidade ou estatísticas.

## Rastreo de atividade do aplicativo

O rastreo da atividade do aplicativo produz informações detalhadas sobre o comportamento dos aplicativos conectados a um gerenciador de filas. Ele rastreia o comportamento de um aplicativo e fornece uma visualização detalhada dos parâmetros usados por um aplicativo conforme ele interage com os recursos do IBM WebSphere MQ. Ele também mostra a sequência de chamadas MQI emitidas por um aplicativo.

Use o rastreamento de atividade do aplicativo quando precisar de mais informações do que o fornecido pelo Monitoramento de evento, Monitoramento de mensagem, Mensagens contábeis e estatísticas e Monitoramento em tempo real.

## Coletando informações de rastreamento de atividades do aplicativo

Uma mensagem de rastreamento de atividades do aplicativo é uma mensagem PCF. É possível configurar o rastreamento da atividade usando um arquivo de configuração. Para coletar informações de rastreamento da atividade do aplicativo, configure o atributo do gerenciador de filas ACTVTRC. É possível substituir essa configuração no nível da conexão usando as opções MQCONNX, ou no nível de sub-rotina do aplicativo usando o arquivo de configuração de rastreamento de atividade.

### Sobre esta tarefa

As mensagens de rastreamento de atividades são compostas por uma estrutura MQMD: uma estrutura de PCF (MQCFH) de cabeçalho, seguida por vários parâmetros PCF. Uma sequência de grupos PCF ApplicationTraceData segue os parâmetros PCF. Esses grupos de PCF coletam informações sobre as operações MQI que um aplicativo executa enquanto estiver conectado a um gerenciador de filas. É possível configurar o rastreamento de atividade usando um arquivo de configuração chamado `mqt.ini`.

Para controlar se as informações de rastreamento de atividade do aplicativo são coletadas ou não, configure uma ou mais das seguintes configurações:

1. O atributo do gerenciador de filas ACTVTRC.
2. As configurações de ACTVCONO (na estrutura MQCNO transmitida em MQCONNX).
3. A sub-rotina correspondente para o aplicativo na no arquivo de configuração de rastreamento de atividade `mqt.ini`.

A sequência anterior é importante. O atributo ACTVTRC é substituído pelas configurações de ACTVCONO, que são substituídas pelas configurações no arquivo `mqt.ini`.

As entradas de rastreamento são gravadas após cada operação ser concluída, a menos que indicado de outra forma. Essas entradas são pela gravadas primeira vez na fila do sistema SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE e, em seguida, gravadas em mensagens de rastreamento da atividade do aplicativo quando o aplicativo é desconectado do gerenciador de filas. Para os aplicativos de longa execução, mensagens intermediárias são gravadas se qualquer um dos seguintes eventos ocorrer:

- O tempo de vida da conexão atingir um valor de tempo limite definido.
- O número de operações atingir um valor especificado.
- A quantidade de dados coletados na memória atingir o comprimento máximo da mensagem permitido para a fila.

Você definir o valor de tempo limite usando o parâmetro `ActivityInterval`. Você definir o número de operações usando o parâmetro `ActivityCount`. Ambos os parâmetros são especificados no arquivo de configuração de rastreamento da atividade `mqt.ini`.

Ativar o rastreamento da atividade do aplicativo pode afetar o desempenho. A sobrecarga pode ser reduzida ajustando as configurações **ActivityCount** e **ActivityInterval**. Consulte o [“Ajustando o impacto sobre o desempenho de rastreamento de atividade do aplicativo”](#) na página 210.

A maneira mais simples de visualizar o conteúdo de mensagens de rastreamento da atividade do aplicativo é usando o [“programa de amostra amqsact”](#) na página 210.

### Procedimento

1. [“Configurando ACTVTRC para controlar a coleta de informações de rastreamento de atividade”](#) na página 203.
2. [“Configurando opções de MQCONNX para controlar a coleta de informações de rastreamento de atividade”](#) na página 203.
3. [“Configurando o comportamento de rastreamento de atividade usando mqt.ini”](#) na página 204.

4. [“Ajustando o impacto sobre o desempenho de rastreamento de atividade do aplicativo” na página 210.](#)

## Configurando ACTVTRC para controlar a coleta de informações de rastreamento de atividade

Use o atributo ACTVTRC do gerenciador de filas para controlar a coleta de informações de rastreamento de atividades do aplicativo MQI

### Sobre esta tarefa

As mensagens de rastreamento de atividade do aplicativo são geradas somente para conexões que começam após a ativação do rastreamento da atividade do aplicativo. O parâmetro **ACTVTRC** pode ter os seguintes valores:

#### ATIVADA

Atividade de coleta de rastreamento API está ativada

#### Desativado

Atividade de coleta de rastreamento API está desativada

**Nota:** A configuração **ACTVTRC** pode ser substituída pelo parâmetro **ACTVCONO** do gerenciador de filas. Se você configurar o parâmetro **ACTVCONO** para ENABLED, a configuração **ACTVTRC** pode ser substituída para uma determinada conexão usando o campo **Options** na estrutura MQCNO. Consulte o [“Configurando opções de MQCONNX para controlar a coleta de informações de rastreamento de atividade” na página 203.](#)

### Exemplo

Para mudar o valor do parâmetro **ACTVTRC**, use o comando MQSC ALTER QMGR. Por exemplo, para ativar a coleta de informações de rastreamento de atividades do aplicativo MQI, use o seguinte comando MQSC:

```
ALTER QMGR ACTVTRC(ON)
```

### Como proceder a seguir

A maneira mais simples de visualizar o conteúdo de mensagens de rastreamento da atividade do aplicativo é usando o [“programa de amostra amqsact” na página 210.](#)

Ativar o rastreamento da atividade do aplicativo pode afetar o desempenho. A sobrecarga pode ser reduzida ajustando as configurações **ActivityCount** e **ActivityInterval**. Consulte o [“Ajustando o impacto sobre o desempenho de rastreamento de atividade do aplicativo” na página 210.](#)

## Configurando opções de MQCONNX para controlar a coleta de informações de rastreamento de atividade

Se o atributo do gerenciador de filas **ACTVCONO** estiver configurado como ENABLED, será possível usar o parâmetro **ConnectOpts** na chamada MQCONNX para ativar ou desativar os relatórios de atividade do aplicativo por conexão. Essas opções substituem o comportamento de rastreamento de atividade definido pelo atributo do gerenciador de filas **ACTVTRC** e podem ser substituídas pelas configurações na atividade de rastreamento do arquivo de configuração mqat.ini.

### Procedimento

1. Configure o atributo do gerenciador de filas **ACTVCONO** para ENABLED.

**Nota:** Se um aplicativo tentar modificar o comportamento de contabilidade de um aplicativo usando o parâmetro **ConnectOpts** e o atributo QMGR **ACTVCONO** for configurado para DISABLED, nenhum erro será retornado ao aplicativo e a coleta de rastreamento de atividade será definida pelos atributos do gerenciador de filas ou o arquivo de configuração de rastreamento da atividade mqat.ini.

2. Configure o parâmetro **ConnectOpts** na chamada MQCONNX para MQCNO\_ ACTIVITY\_ TRACE\_ENABLED.

O parâmetro **ConnectOpts** na chamada MQCONNX pode ter os seguintes valores:

#### **MQCNO\_ACTIVITY\_TRACE\_DISABLED**

O rastreo de atividade está desativado para a conexão.

#### **MQCNO\_ACTIVITY\_TRACE\_ENABLED**

O rastreo da atividade está ativado para a conexão.

**Nota:** Se um aplicativo selecionar MQCNO\_ACTIVITY\_TRACE\_ENABLED e MQCNO\_ACTIVITY\_TRACE\_DISABLED para MQCONNX, a chamada falhará com um código de razão de MQRC\_OPTIONS\_ERROR.

3. Verifique se essas definições de rastreo de atividades não estão sendo substituídas pelas configurações na atividade de rastreo do arquivo de configuração mqat.ini.

Consulte o [“Configurando o comportamento de rastreo de atividade usando mqat.ini”](#) na página 204.

## **Como proceder a seguir**

A maneira mais simples de visualizar o conteúdo de mensagens de rastreo da atividade do aplicativo é usando o [“programa de amostra amqsact”](#) na página 210.

Ativar o rastreo da atividade do aplicativo pode afetar o desempenho. A sobrecarga pode ser reduzida ajustando as configurações **ActivityCount** e **ActivityInterval**. Consulte o [“Ajustando o impacto sobre o desempenho de rastreo de atividade do aplicativo”](#) na página 210.

## **Configurando o comportamento de rastreo de atividade usando mqat.ini**

O comportamento do rastreo de atividade é configurado usando um arquivo de configuração chamado mqat.ini. Esse arquivo segue a mesma chave de sub-rotina e formato de par de valor de parâmetro que os arquivos mqsc.ini e qm.ini.

### **Sobre esta tarefa**

**Linux** → **UNIX** Em sistemas UNIX and Linux, mqat.ini está localizado no diretório de dados do gerenciador de fila, que é o mesmo local que o do arquivo qm.ini.

**Windows** Em sistemas Windows, o mqat.ini está localizado no diretório de dados do gerenciador de filas C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\qmgrs\queue\_manager\_name. Os usuários executando aplicativos a serem rastreados precisam de permissão para ler este arquivo.

**Nota:** Os gerenciadores de filas migrados do IBM WebSphere MQ Version 7.1 ou anterior terão o arquivo mqat.ini ausente. Nesses casos, o arquivo mqat.ini precisa ser criado manualmente e 660 permissões precisam ser configuradas no arquivo.

As regras de sintaxe para o formato do arquivo são:

- O texto que começa com um hash ou ponto e vírgula é considerado um comentário que se estende até o final da linha.
- A primeira linha significativa (não de comentário) deve ser uma chave de sub-rotina.
- Uma chave de sub-rotina consiste no nome da sub-rotina seguido por dois pontos.
- Um par de valor de parâmetro consiste no nome de um parâmetro seguido por um sinal de igual e, em seguida, o valor.
- Apenas um único par de valor de parâmetro pode aparecer em uma linha. (Um valor de parâmetro não deve quebrar para outra linha).
- Espaço em branco à esquerda e à direita é ignorado. Não há limite à quantidade de espaço em branco entre os nomes de sub-rotina, os nomes de parâmetros e valores ou pares de valor de parâmetro. As quebras de linha são significativas e não são ignoradas.
- O comprimento máximo para qualquer linha é de 2048 caracteres.

- As chaves de sub-rotina, os nomes de parâmetros e os valores de parâmetro constante não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas, mas os valores de parâmetro da variável (**App1Name** e **DebugPath**) fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

### Chaves de Stanza

Dois tipos de chave de sub-rotina são permitidos no arquivo de configuração: a sub-rotina AllActivityTrace e a sub-rotina ApplicationTrace

### Sub-rotina AllActivityTrace

A sub-rotina AllActivityTrace define configurações para o rastreo de atividade que é aplicado a todas as conexões do IBM WebSphere MQ , a menos que sejam substituídas.

Valores individuais na sub-rotina AllActivityTrace podem ser substituídos por informações mais específicas em uma sub-rotina ApplicationTrace .

Se mais de uma sub-rotina AllActivityTrace for especificada, então os valores na última sub-rotina serão usados. Parâmetros ausentes do Rastreo AllActivityTrace assumem valores padrão. Parâmetros e valores de sub-rotinas anteriores do AllActivityTrace são ignorados

### Sub-rotina ApplicationTrace

A sub-rotina ApplicationTrace define configurações que podem ser aplicadas a um nome específico, tipo ou ambos da conexão IBM WebSphere MQ .

Essa sub-rotina inclui os valores ApplName e ApplClass que são usados de acordo com as regras de correspondência definidas nas Regras de Correspondência de Conexão para determinar se a sub-rotina se aplica a uma conexão específica.

### Pares de parâmetro / valor

A tabela a seguir lista os pares de parâmetro / valor que podem ser usados no arquivo de configuração de rastreo de atividade.

<i>Tabela 26. Pares de parâmetro/valor que podem ser usados no arquivo de configuração de rastreo da atividade.</i>			
<b>Nome</b>	<b>Tipo de sub-rotina</b>	<b>Valores (padrão em negrito)</b>	<b>Descrição</b>
Rastreo	ApplicationTrace	<b>ON / OFF</b>	Comutador de rastreo de atividade. Este comutador pode ser usado na sub-rotina do aplicativo para determinar se o rastreo de atividade está ativo para o escopo da sub-rotina do aplicativo atual. Observe que esse valor substitui as configurações ACTVTRC e ACTVCONO para o gerenciador de filas.

Tabela 26. Pares de parâmetro/valor que podem ser usados no arquivo de configuração de rastreo da atividade. (continuação)

Nome	Tipo de sub-rotina	Valores (padrão em negrito)	Descrição
ActivityInterval	AllActivityRastreio ApplicationTrace	<b>0</b> -99999999 ( <b>0=off</b> )	Intervalo de tempo em segundos entre as mensagens de rastreo. O rastreo de atividade não usa um encadeamento do cronômetro, portanto, a mensagem de rastreo não será gravada no instante exato em que o tempo decorrer em vez disso, será gravada quando a primeira operação MQI for executada após o intervalo de tempo ter decorrido. Se esse valor for 0, a mensagem de rastreo será gravada quando a conexão for desconectada (ou quando a contagem de atividade for atingida)
ActivityCount	AllActivityRastreio ApplicationTrace	<b>0</b> -99999999 ( <b>0=off</b> )	Número de operações MQI ou XA entre mensagens de rastreo. Se esse valor for 0, a mensagem de rastreo será gravada quando a conexão se desconectar (ou quando o intervalo de atividade tiver decorrido).
TraceLevel	AllActivityRastreio ApplicationTrace	LOW / <b>MEDIUM</b> / HIGH	Quantidade de detalhe do parâmetro rastreados para cada operação. A descrição de operações individuais detalhes quais parâmetros são incluídos para cada nível de rastreo.
TraceMessageData	AllActivityRastreio ApplicationTrace	<b>0</b> -104 857 600 (100Mb)	Quantidade de dados da mensagem rastreados em bytes para operações MQGET, MQPUT, MQPUT1 e Retorno de chamada

Tabela 26. Pares de parâmetro/valor que podem ser usados no arquivo de configuração de rastreamento da atividade. (continuação)

Nome	Tipo de sub-rotina	Valores (padrão em negrito)	Descrição
ApplName	ApplicationTrace	Cadeia de caracteres (parâmetro requerido – nenhum padrão)	Esse valor é usado para determinar a quais aplicativos a sub-rotina ApplicationTrace se aplica. Ele é comparado com o valor ApplName da estrutura do contexto de saída de API (que é equivalente ao valor MQMD.PutApplName). O conteúdo do valor ApplName varia de acordo com o ambiente de aplicativos. Para plataformas distribuídas, apenas a parte do nome do arquivo do MQAXC.ApplName é correspondente ao valor na sub-rotina. Os caracteres à esquerda do separador de caminho à direita são ignorados quando a comparação é feita. Para aplicativos z/OS, todo o MQAXC.ApplName é comparado ao valor na sub-rotina. Um único caractere curinga (*) pode ser usado no final do valor ApplName para corresponder a qualquer número de caracteres após esse ponto. Se o ApplName for definido para um único caractere curinga (*), o valor ApplName corresponderá a todos os aplicativos.
ApplClass	ApplicationTrace	<b>USER</b> / MCA / INTERNAL / ALL	A classe de aplicativo. Consulte a tabela a seguir para obter uma explicação de como os valores AppType correspondem a conexões do IBM WebSphere MQ

A tabela a seguir mostra como os valores de AppClass correspondem aos campos APICallerType e APIEnvironment na estrutura de contexto de saída da API de conexão.

*Tabela 27. os valores Appclass e como eles correspondem aos campos APICallerType e APIEnvironment*

<b>APPLCLASS</b>	<b>Tipo de responsável pela chamada de API:</b>	<b>Ambiente de API</b>	<b>Descrição</b>
USUÁRIO	MQXACT_EXTERNAL	MQXE_OTHER	Apenas os aplicativos do usuário são rastreados
MCA	(Qualquer valor)	MQXE_MCA MQXE_MCA_CLNTCONN MQXE_MCA_SVRCONN	Clientes e canais (amqrmppa)
INTERNO	MQXACT_EXTERNAL	MQXE_COMMAND_SERVER MQXE_MQSC	'runmqsc' e servidor de comando
INTERNO	MQXACT_INTERNAL	(Qualquer valor)	Aplicativos e processos "confiáveis" e internos; por exemplo, amqzdmaa
ALL	(Qualquer valor)	(Qualquer valor)	Todas as conexões do usuário e internas são rastreados..



**Atenção:** Deve-se usar um **APPLCLASS** de **MCA** para aplicativos de usuário cliente, pois uma classe de **USER** não corresponde a eles.

Por exemplo, para rastrear o aplicativo de amostra **amqspu****tc**, seria possível usar o código a seguir:

```

ApplicationTrace:
  ApplClass=MCA                                # Application type
                                              # Values: (USER | MCA | INTERNAL | ALL)
                                              # Default: USER
  ApplName=amqsputc      # Application name (may be wildcard)
                                              # (matched to app name without path)
                                              # Default: *
  Trace=ON                                     # Activity trace switch for application
                                              # Values: ( ON | OFF )
                                              # Default: OFF
  ActivityInterval=30                         # Time interval between trace messages
                                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                                              # Default: 0
  ActivityCount=1                             # Number of operations between trace msgs
                                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                                              # Default: 0
  TraceLevel=MEDIUM                          # Amount of data traced for each operation
                                              # Values: LOW | MEDIUM | HIGH
                                              # Default: MEDIUM
  TraceMessageData=1000                      # Amount of message data traced
                                              # Values: 0-100000000
                                              # Default: 0

```

### Regras de correspondência de conexão

O gerenciador de filas aplica as seguintes regras para determinar quais configurações de sub-rotinas usar para uma conexão.

1. Um valor especificado na sub-rotina AllActivityTrace é usado para a conexão, a menos que o valor também ocorra em uma sub-rotina ApplicationTrace e a sub-rotina cumpra os critérios de correspondência para a conexão descrita nos pontos [2](#), [3](#) e [4](#).
2. A ApplClass é correspondida com o tipo da conexão IBM WebSphere MQ . Se a ApplClass não corresponder ao tipo de conexão, a sub-rotina será ignorada para esta conexão
3. O valor ApplName na sub-rotina é correspondido com a parte do nome do arquivo do campo ApplName da estrutura do contexto de saída de API (MQAXC) para a conexão. A parte do nome do arquivo é derivada dos caracteres à direita do caractere separador de caminho final (/ ou \). Se

a sub-rotina ApplName incluir um curinga (\*), apenas os caracteres à esquerda do curinga serão comparados com o número equivalente de caracteres das conexões ApplName. Por exemplo, se um valor sub-"FRE\*" for especificado, somente os primeiros três caracteres serão usados na comparação, portanto, "path/FREEDOM" e "path\FREDDY" são correspondentes, mas "path/FRIEND" não é. Se as sub-rotinas ApplName não corresponderem à conexão ApplName, a sub-rotina será ignorada para essa conexão.

4. Se mais de uma sub-rotina corresponder às conexões ApplName e ApplClass, então a sub-rotina com o ApplName mais específico será usada.. O ApplName mais específico é definido como aquele que usa mais caracteres para corresponder às conexões ApplName. Por exemplo, se o arquivo ini contiver uma sub-rotina com ApplName= "FRE\*" e outra sub-rotina com ApplName= "FREE\*", a sub-rotina com ApplName= "FREE\*" será escolhida como a melhor correspondência para uma conexão com ApplName= "path/FREEDOM" porque ela corresponde a quatro caracteres (enquanto ApplName= "FRE\*" corresponde a apenas três).
5. Se depois de aplicar as regras nos pontos 2, 3 e 4, houver mais de uma sub-rotina que corresponda às conexões ApplName e ApplClass, os valores da última correspondência serão usados e todas as outras sub-rotinas serão ignoradas.

### Exemplo de arquivo de rastreo da atividade do aplicativo

O exemplo a seguir mostra como os dados de configuração são especificados no arquivo ini Rastreo de Atividade. Este exemplo é fornecido como uma amostra chamada `mqt.ini` no diretório de amostras C (o mesmo diretório que o `amsact.c file`)

```
AllActivityTrace:
  ActivityInterval=0          # Time interval between trace messages
                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                              # Default: 0
  ActivityCount=0            # Number of operations between trace msgs
                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                              # Default: 0
  TraceLevel=MEDIUM         # Amount of data traced for each operation
                              # Values: LOW | MEDIUM | HIGH
                              # Default: MEDIUM
  TraceMessageData=0        # Amount of message data traced
                              # Values: 0-100000000
                              # Default: 0

ApplicationTrace:
  ApplClass=USER             # Application type
                              # Values: (USER | MCA | INTERNAL | ALL)
                              # Default: USER
  ApplName=AppName*         # Application name (may be wildcarded)
                              # (matched to app name without path)
                              # Default: *
  Trace=OFF                  # Activity trace switch for application
                              # Values: ( ON | OFF )
                              # Default: OFF
ActivityInterval=0          # Time interval between trace messages
                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                              # Default: 0
  ActivityCount=0            # Number of operations between trace msgs
                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                              # Default: 0
  TraceLevel=MEDIUM         # Amount of data traced for each operation
                              # Values: LOW | MEDIUM | HIGH
                              # Default: MEDIUM
  TraceMessageData=0        # Amount of message data traced
                              # Values: 0-100000000
                              # Default: 0
```

### Como proceder a seguir

Ativar o rastreo da atividade do aplicativo pode afetar o desempenho. A sobrecarga pode ser reduzida ajustando as configurações **ActivityCount** e **ActivityInterval**. Consulte o [“Ajustando o impacto sobre o desempenho de rastreo de atividade do aplicativo”](#) na página 210.

## Ajustando o impacto sobre o desempenho de rastreamento de atividade do aplicativo

Ativar o rastreamento da atividade do aplicativo pode incorrer em uma penalidade de desempenho. Isso pode ser reduzido rastreando apenas os aplicativos necessários, aumentando o número de aplicativos que drenam a fila e ajustando o **ActivityInterval**, **ActivityCount** e **TraceLevel** em `mqt.ini`.

### Sobre esta tarefa

Ativar o rastreamento da atividade do aplicativo seletivamente para um aplicativo ou para todos os aplicativos do gerenciador de filas pode resultar em atividade de mensagens adicionais e em o gerenciador de filas precisar de espaço de armazenamento adicional. Em ambientes nos quais mensagens o desempenho são críticas, por exemplo, em aplicativos de carga alta ou quando um acordo de nível de serviço (SLA) requer um tempo de resposta mínimo do provedor de sistemas de mensagens, pode não ser apropriado coletar o rastreamento da atividade do aplicativo ou pode ser necessário ajustar os detalhes ou a frequência das mensagens de atividade de rastreamento produzidas. Os valores predefinidos de **ActivityInterval**, **ActivityCount** e **TraceLevel** no arquivo `mqt.ini` fornecem um equilíbrio padrão entre detalhe e o desempenho. No entanto, você pode ajustar esses valores para atender às exigências funcionais e de desempenho precisas do seu sistema.

### Procedimento

- Rastreie apenas os aplicativos de que você precisa.

Faça isso criando uma sub-rotina do aplicativo `ApplicationTrace` em `mqt.ini` ou alterando o aplicativo para especificar `MQCN0_ACTIVITY_TRACE_ENABLED` no campo opções na estrutura **MQCN0** em uma chamada `MQCONN`. Consulte [“Configurando o comportamento de rastreamento de atividade usando `mqt.ini`”](#) na página 204 e [“Configurando opções de `MQCONN` para controlar a coleta de informações de rastreamento de atividade”](#) na página 203.

- Antes de iniciar o rastreamento, verifique se pelo menos um aplicativo está em execução e está pronto para recuperar os dados da mensagem de rastreamento de atividades do `SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE`.
- Mantenha a profundidade da fila o mais baixa possível aumentando o número de aplicativos que drenam a fila.
- Configure o valor de **TraceLevel** no arquivo `mqt.ini` para coletar a quantidade mínima de dados necessária.  
`TraceLevel=LOW` tem o menor impacto sobre o desempenho de mensagens. Consulte o [“Configurando o comportamento de rastreamento de atividade usando `mqt.ini`”](#) na página 204.
- Ajuste os valores de **ActivityCount** e **ActivityInterval** em `mqt.ini` para ajustar a frequência com que as mensagens de rastreamento de atividade são geradas.

Se você estiver rastreando vários aplicativos, as mensagens de rastreamento de atividade podem estar sendo produzidas mais rápido do que podem ser removidas do `SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE`. No entanto, ao reduzir a frequência com que as mensagens de rastreamento de atividade são geradas, você também está aumentando o espaço de armazenamento requerido pelo gerenciador de filas e o tamanho das mensagens que são gravadas na fila.

### Como proceder a seguir

## programa de amostra `amqsact`

**amqsact** formata mensagens de rastreamento de atividade de aplicativo para você e é fornecido com o WebSphere MQ.

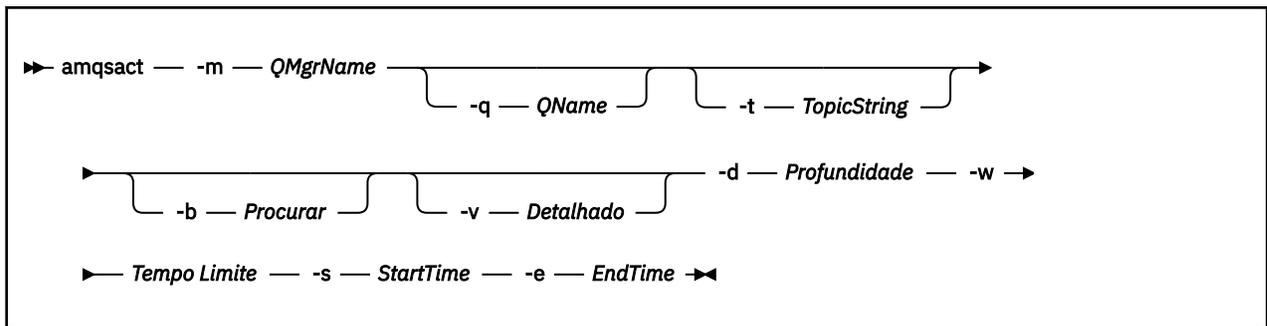
O programa compilado está localizado no diretório de amostras:

- Em UNIX and Linux MQ\_INSTALLATION\_PATH/samp/bin
- Em Windows MQ\_INSTALLATION\_PATH\tools\c\Samples\Bin

## Modo de exibição

Por padrão, **amqsact** no modo de exibição processa mensagens em SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE. É possível substituir esse comportamento especificando um nome de fila ou sequência de tópicos.

Também é possível controlar o período de rastreo exibido e especificar se as mensagens de rastreo de atividade são removidas ou retidas após a exibição.



## Parâmetros necessários para o modo de exibição

### -m *QMgrName*

Nome do gerenciador de filas.

### -d *Depth*

Número de registros a exibir.

### -w *Timeout*

Tempo de espera, em segundos. Se nenhuma mensagem de rastreo aparecer no período especificado, o **amqsact** é encerrado.

### -s *StartTime*

Horário de início do registro a processar.

### -e *EndTime*

Horário de encerramento do registro a processar.

## Parâmetros opcionais para o modo de exibição

### -q *QName*

Definir uma fila específica para substituir o nome da fila padrão

### -t *TopicString*

Assinar um tópico de evento

### -b

Procurar apenas registros

### -v

Saída Detalhada

## Saída de exemplo para o modo de exibição

Use **amqsact** no gerenciador de filas *TESTQM*, com saída detalhada, em uma chamada API MQCONN:

```
amqsact -m TESTQM -v
```

O comando precedente fornece a saída de exemplo a seguir:

```

MonitoringType: MQI Activity Trace
Correl_id:
00000000: 414D 5143 5445 5354 514D 2020 2020 2020 'AMQCTESTQM '
00000010: B5F6 4251 2000 E601
QueueManager: 'TESTQM'
Host Name: 'ADMINIB-1VTJ6N1'
IntervalStartDate: '2014-03-15'
IntervalStartTime: '12:08:10'
IntervalEndDate: '2014-03-15'
IntervalEndTime: '12:08:10'
CommandLevel: 750
SeqNumber: 0
ApplicationName: 'MQ_1\bin\amqsput.exe'
ApplicationType: MQAT_WINDOWS_7
ApplicationPid: 14076
UserId: 'Emma_Bushby'
API Caller Type: MQXACT_EXTERNAL
API Environment: MQXE_OTHER
Application Function: '-'
Appl Function Type: MQFUN_TYPE_UNKNOWN
Trace Detail Level: 2
Trace Data Length: 0
Pointer size: 4
Platform: MQPL_WINDOWS_7
MQI Operation: 0
Operation Id: MQXF_CONN
ApplicationTid: 1
OperationDate: '2014-03-15'
OperationTime: '12:08:10'
ConnectionId:
00000000: 414D 5143 5445 5354 514D 2020 2020 2020 'AMQCTESTQM '
00000010: FFFFFFFB5FFFFFFFFF6 4251 2000 FFFFFFFE601
QueueManager: 'TESTQM'
Completion Code: MQCC_OK
Reason Code: 0

```

## Referência da mensagem de rastreamento de atividade do aplicativo

Use essa página para obter uma visão geral do formato de mensagens de rastreamento da atividade do aplicativo e as informações retornadas nessas mensagens

As mensagens de rastreamento de atividade do aplicativo são mensagens padrão do IBM WebSphere MQ que contêm um descritor de mensagens e dados da mensagem. Os dados da mensagem contêm informações sobre as operações MQI executadas pelos aplicativos IBM WebSphere MQ ou informações sobre as atividades que ocorrem em um sistema IBM WebSphere MQ.

### Descritor de Mensagens

- Uma estrutura MQMD

### Dados da mensagem

- Um cabeçalho PCF (MQCFH)
- Dados da mensagem de rastreamento da atividade do aplicativo que sempre são retornados
- Dados da mensagem de rastreamento da atividade do aplicativo que são específicos da operação

## MQMD da mensagem de rastreamento de atividade do aplicativo (descritor de mensagens)

Use essa página para compreender as diferenças entre o descritor de mensagens de mensagens de rastreamento da atividade do aplicativo e o descritor de mensagens das mensagens de eventos

Os parâmetros e os valores no descritor de mensagens da mensagem de rastreamento de atividades do aplicativo são os mesmos que no descritor de mensagens de mensagens de eventos, com a seguinte exceção:

### Format

Descrição : Nome do formato dos dados da mensagem.

Valor: **MQFMT\_ADMIN**  
Mensagem do administrador.

### **CorrelId**

Descrição : Identificador de correlação.  
Valor: inicializado com o ConnectionId do aplicativo

## **MQCFH (cabeçalho PCF)**

Use essa página para visualizar os valores de PCF contidos pela estrutura MQCFH para uma mensagem de rastreo de atividade

Para uma mensagem de rastreo de atividade, a estrutura MQCFH contém os seguintes valores:

### **Type**

Descrição : Tipo de estrutura que identifica o conteúdo da mensagem.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: MQCFT\_APP\_ACTIVITY

### **StrucLength**

Descrição : Comprimento em bytes da estrutura MQCFH.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valor: MQCFH\_STRUC\_LENGTH

### **Version**

Descrição : Número de versão da estrutura.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valores: MQCFH\_VERSION\_3

### **Command**

Descrição : Identificador do comando. Esse campo identifica a categoria da mensagem.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valores: MQCMD\_ACTIVITY\_TRACE

### **MsgSeqNumber**

Descrição : Número de sequência da mensagem. Esse campo é o número de sequência da mensagem dentro de um grupo de mensagens relacionadas.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valores: 1

### **Control**

Descrição : Opções de controle.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valores: MQCFC\_LAST.

### **CompCode**

Descrição : Código de conclusão.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valores: MQCC\_OK.

### **Reason**

Descrição : Código de razão que qualifica o código de conclusão.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valores: MQRC\_NONE.

### **ParameterCount**

Descrição : Contagem de estruturas de parâmetros. Esse campo é o número de estruturas de parâmetro que seguem a estrutura MQCFH. Uma estrutura do grupo (MQCFGR) e suas estruturas de parâmetro incluídas são contadas como uma única estrutura.  
Tipo de dado: MQLONG.  
Valores: 1 ou mais

## **Dados da mensagem de rastreamento de atividade do aplicativo**

Imediatamente após o cabeçalho PCF, há um conjunto de parâmetros que descrevem o intervalo de tempo para o rastreamento de atividade. Esses parâmetros também indicam a sequência de mensagens no caso de mensagens que estão sendo gravadas. A ordem e o número de campos após o cabeçalho não é garantida, permitindo a inclusão de informações adicionais no futuro.

Nome da mensagem                      Mensagem de rastreamento de atividade.

---

Fila do sistema:                        SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE.

### **QueueManager**

Descrição : O nome do gerenciador de filas  
Identificador                        MQCA\_Q\_MGR\_NAME  
Tipo de dado:                        MQCFST  
Comprimento                        MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH  
Máximo:

### **QSGName**

#### **HostName**

Descrição : O nome do host da máquina em que o Gerenciador de Filas está em execução  
Identificador                        MQCACF\_HOST\_NAME  
Tipo de dado:                        MQCFST

### **IntervalStartDate**

Descrição : A data de início do período de monitoramento  
Identificador                        MQCAMO\_START\_DATE  
Tipo de dado:                        MQCFST

Comprimento Máximo: MQ\_DATE\_LENGTH

### ***IntervalStartTime***

Descrição : O horário de início do período de monitoramento  
Identificador MQCAMO\_START\_TIME  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_TIME\_LENGTH

### ***IntervalEndDate***

Descrição : A data de término do período de monitoramento  
Identificador MQCAMO\_END\_DATE  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_DATE\_LENGTH

### ***IntervalEndTime***

Descrição : O horário de término do período de monitoramento  
Identificador MQCAMO\_END\_TIME  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_TIME\_LENGTH

### ***CommandLevel***

Descrição : O nível de comando IBM WebSphere MQ  
Identificador MQIA\_COMMAND\_LEVEL  
Tipo de dado: MQCFIN

### ***SeqNumber***

Descrição : O número de sequência normalmente zero. Esse valor é incrementado para cada registro subsequente para conexões de longa execução.  
Identificador MQIACF\_SEQUENCE\_NUMBER  
Tipo de dado: MQCFIN

### ***ApplicationName***

Descrição : O nome do aplicativo. (nome do programa)  
Identificador MQCACF\_APPL\_NAME  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_APPL\_NAME\_LENGTH

### ***ApplClass***

Descrição : Tipo de aplicativo que executou a atividade. Valores possíveis: MQAT\_\*

Identificador MQIA\_APPL\_TYPE  
Tipo de dado: MQCFIN

### ***ApplicationPid***

Descrição : O ID do Processo do sistema operacional do aplicativo  
Identificador MQIACF\_PROCESS\_ID  
Tipo de dado: MQCFIN

### ***UserId***

Descrição : O contexto do identificador de usuários do aplicativo  
Identificador MQCACF\_USER\_IDENTIFIER  
Tipo de dado: MQCFST  
Comprimento MQ\_USER\_ID\_LENGTH  
Máximo:

### ***APICallerType***

Descrição : O tipo de aplicativo. Valores possíveis: MQXACT\_EXTERNAL ou MQXACT\_INTERNAL  
Identificador MQIACF\_API\_CALLER\_TYPE  
Tipo de dado: MQCFIN

### ***Environment***

Descrição : O ambiente de tempo de execução do aplicativo. Valores possíveis: MQXE\_OTHER MQXE\_MCA MQXE\_MCA\_SVRCONN MQXE\_COMMAND\_SERVER MQXE\_MQSC  
Identificador MQIACF\_API\_ENVIRONMENT  
Tipo de dado: MQCFIN

### ***Detail***

Descrição : O nível de detalhes registrado para a conexão. Valores possíveis: 1=LOW 2=MEDIUM 3=HIGH  
Identificador MQIACF\_TRACE\_DETAIL  
Tipo de dado: MQCFIN

### ***TraceDataLength***

Descrição : O comprimento dos dados da mensagem (em bytes) que é rastreada para esta conexão.  
Identificador MQIACF\_TRACE\_DATA\_LENGTH  
Tipo de dado: MQCFIN

### ***Pointer Size***

Descrição : O comprimento (em bytes) de ponteiros na plataforma em que o aplicativo está em execução (para auxiliar na interpretação de estruturas binárias)  
Identificador MQIACF\_POINTER\_SIZE

Tipo de dado: MQCFIN

### **Platform**

Descrição : A plataforma na qual o gerenciador de filas está em execução. O valor é um dos valores MQPL\_\*.

Identificador MQIA\_PLATFORM

Tipo de dado: MQCFIN

## **Parâmetros variáveis para operações de MQI da atividade do aplicativo**

A estrutura de dados de atividade do aplicativo MQCFGR é seguida pelo conjunto de parâmetros PCF que corresponde à operação que está sendo executada. Os parâmetros para cada operação são definidos na seção a seguir.

O nível de rastreo indica o nível de granularidade de rastreo necessário para os parâmetros serem incluídos no rastreo. Os valores de nível de rastreo possíveis são:

### 1. Baixo

O parâmetro é incluído quando o rastreo de atividade "baixo", "médio" ou "alto" é configurado para um aplicativo. Essa configuração significa que um parâmetro é sempre incluído no grupo `AppActivityData` para a operação. Esse conjunto de parâmetros é suficiente para rastrear as chamadas MQI que um aplicativo faz e para ver se elas são bem-sucedidas.

### 2. Médio

O parâmetro só é incluído no grupo `AppActivityData` para a operação quando o rastreo de atividade "médio" ou "alto" é configurado para um aplicativo. Esse conjunto de parâmetros inclui informações sobre os recursos, por exemplo, filas e nomes de tópicos utilizados pelo aplicativo.

### 3. Alto

O parâmetro apenas é incluído no grupo `AppActivityData` para a operação quando o rastreo de atividade "alto" é configurado para um aplicativo. Esse conjunto de parâmetros inclui os dumps de memória das estruturas transmitidas para as funções MQI e XA. Por esse motivo, ele contém mais informações sobre os parâmetros utilizados em chamadas MQI e XA. Os dumps de memória da estrutura são cópias superficiais das estruturas. Para evitar tentativas incorretas de desreferenciar ponteiros, os valores do ponteiro nas estruturas são configurados para NULL.

**Nota:** A versão da estrutura que é descartada não é necessariamente idêntica à versão usada por um aplicativo. A estrutura pode ser modificada por uma saída de cruzamento de API, pelo código de rastreo de atividade ou pelo gerenciador de filas. Um gerenciador de filas pode modificar uma estrutura para uma versão mais recente, mas o gerenciador de filas nunca a muda para uma versão anterior da estrutura. Fazer isso acarretaria o risco de perda de dados.

## **MQBACK**

O aplicativo iniciou a função MQBACK MQI

### **CompCode**

Descrição : O código de conclusão indicando o resultado da operação

Parâmetro PCF: MQIACF\_COMP\_CODE

Nível de Rastreo: 1

Tipo MQCFIN

### **Reason**

Descrição : O resultado do código de razão da operação

Parâmetro PCF: MQIACF\_REASON\_CODE

Nível de Rastreo: 1  
Tipo MQCFIN

### ***MQBEGIN***

O aplicativo iniciou a função MQI MQBEGIN

#### ***CompCode***

Descrição : O código de conclusão indicando o resultado da operação  
Parâmetro PCF: MQIACF\_COMP\_CODE  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo MQCFIN

#### ***Reason***

Descrição : O resultado do código de razão da operação  
Parâmetro PCF: MQIACF\_REASON\_CODE  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo MQCFIN

### ***MQBO***

Descrição : A estrutura de opções MQBEGIN. Esse parâmetro não é incluído se um ponteiro NULL for usado na chamada MQBEGIN.  
Parâmetro PCF: MQBACF\_MQBO\_STRUCT  
Nível de Rastreo: 3  
Tipo MQCFBS  
Extensão: O comprimento em bytes da estrutura MQBO.

### ***MQCALLBACK***

O aplicativo iniciou a função MQCALLBACK

#### ***ObjectHandle***

Descrição : A manipulação de objetos  
Parâmetro PCF: MQIACF\_HOBJ  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo MQCFIN

#### ***CallType***

Descrição : Porque a função foi chamada. Um dos valores MQCBCT\_\*  
Parâmetro PCF: MQIACF\_CALL\_TYPE  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo MQCFIN

#### ***MsgBuffer***

Descrição : Os dados da mensagem.  
Parâmetro PCF: MQBACF\_MESSAGE\_DATA

Nível de Rastreo: 1  
Tipo MQCFBS  
Extensão: O comprimento é administrado pelo parâmetro TRACEDATA() definido na configuração APPTRACE. Se TRACEDATA=NONE, então esse parâmetro é omitido.

### ***MsgLength***

Descrição : O comprimento da mensagem. (Obtido do campo DataLength na estrutura do MQCBC).  
Parâmetro PCF: MQIACF\_MSG\_LENGTH  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo MQCFIN

### ***HighResTime***

Descrição : Horário da operação em microssegundos desde a meia-noite, 1 de janeiro de 1970 (UTC)  
**Nota:** A exatidão desse cronômetro varia conforme o suporte à plataforma para um cronômetro de alta resolução  
Parâmetro PCF: MQIAMO64\_HIGHRES\_TIME  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFIN64

### ***ReportOptions***

Descrição : Opções para as mensagens de relatório  
Parâmetro PCF: MQIACF\_REPORT  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFIN

### ***MsgType***

Descrição : Tipo de mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_MSG\_TYPE  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFIN

### ***Expiry***

Descrição : Tempo de vida da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_EXPIRY  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFIN

### ***Format***

Descrição : Nome do formato dos dados da mensagem  
Parâmetro PCF: MQCACH\_FORMAT\_NAME

Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFST  
Extensão: MQ\_FORMAT\_LENGTH

### ***Priority***

Descrição : Prioridade da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_PRIORITY  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFIN

### ***Persistence***

Descrição : Persistência de mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_PERSISTENCE  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFIN

### ***MsgId***

Descrição : ID da Mensagem  
Parâmetro PCF: MQBACF\_MSG\_ID  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFBS  
Extensão: MQ\_MSG\_ID\_LENGTH

### ***CorrelId***

Descrição : Identificador de correlação  
Parâmetro PCF: MQBACF\_CORREL\_ID  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFBS  
Extensão: MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH

### ***ObjectName***

Descrição : O nome do objeto aberto.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_OBJECT\_NAME  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### ***ResolvedQName***

Descrição : O nome local da fila a partir da qual a mensagem foi recuperada.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_NAME  
Nível de Rastreo: 2

Tipo MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### ***ReplyToQueue***

Descrição : MQ\_Q\_NAME\_LENGTH  
Parâmetro PCF: MQCACF\_REPLY\_TO\_Q  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFST

### ***ReplyToQMgr***

Descrição : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH  
Parâmetro PCF: MQCACF\_REPLY\_TO\_Q\_MGR  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFST

### ***CodedCharSetId***

Descrição : Identificador do conjunto de caracteres de dados da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIA\_CODED\_CHAR\_SET\_ID  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFIN

### ***Encoding***

Descrição : Codificação numérica de dados da mensagem.  
Parâmetro PCF: MQIACF\_ENCODING  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFIN

### ***PutDate***

Descrição : MQ\_PUT\_DATE\_LENGTH  
Parâmetro PCF: MQCACF\_PUT\_DATE  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFST

### ***PutTime***

Descrição : MQ\_PUT\_TIME\_LENGTH  
Parâmetro PCF: MQCACF\_PUT\_TIME  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo MQCFST

### ***ResolvedQName***

Descrição : O nome da fila referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT\_Q.

Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH.

### ***ResObjectString***

Descrição : O nome do objeto referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT\_TOPIC.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_OBJECT\_STRING  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo MQCFST  
Extensão: O comprimento varia.

### ***ResolvedType***

Descrição : O tipo do objeto referenciado pelo ObjectHandle. Valores possíveis são MQOT\_Q, MQOT\_TOPIC ou MQOT\_NONE.  
Parâmetro PCF: MQIACF\_RESOLVED\_TYPE  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo MQCFIN

### ***PolicyName***

Descrição : O nome da política que foi aplicado a essa mensagem.  
**Nota:** Apenas mensagens protegidas do AMS  
Parâmetro PCF: MQCA\_POLICY\_NAME  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo MQCFST  
Extensão: MQ\_OBJECT\_NAME\_LENGTH

### ***XmitqMsgId***

Descrição : O ID de mensagem da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.  
**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER  
Parâmetro PCF: MQBACF\_XQH\_MSG\_ID  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo MQCFBS  
Extensão: MQ\_MSG\_ID\_LENGTH

### ***XmitqCorrelId***

Descrição : O ID de correlação da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.  
**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER  
Parâmetro PCF: MQBACF\_XQH\_CORREL\_ID  
Nível de Rastreoio: 2

Tipo MQCFBS  
Extensão: MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH

### ***XmitqPutTime***

Descrição : O horário de colocação da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.  
**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQCACF\_XQH\_PUT\_TIME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo MQCFST  
Extensão: MQ\_PUT\_TIME\_LENGTH

### ***XmitqPutDate***

Descrição : A data de colocação da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.  
**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQCACF\_XQH\_PUT\_DATE  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo MQCFST  
Extensão: MQ\_PUT\_DATE\_LENGTH

### ***XmitqRemoteQName***

Descrição : O destino de fila remota da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.  
**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_Name  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### ***XmitqRemoteQMgr***

Descrição : O ID de mensagem da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.  
**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_MGR  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo MQCFST  
Extensão: MQ\_MSG\_ID\_LENGTH

### ***MsgDescStructure***

Descrição : A estrutura MQMD. Esse parâmetro é omitido se um MQGMO versão 4 for usado para solicitar que uma Manipulação de Mensagem seja retornada em vez de um MQMD

Parâmetro PCF: MQBACF\_MQMD\_STRUCT  
Nível de Rastreio: 3

Tipo	MQCFBS
Extensão:	O comprimento em bytes da estrutura MQMD (o tamanho real depende da versão da estrutura)

### ***GetMsgOptsStructure***

Descrição :	A estrutura MQGMO.
Parâmetro PCF:	MQBACF_MQGMO_STRUCTURE
Nível de Rastreio:	3
Tipo	MQCFBS
Extensão:	O comprimento em bytes da estrutura MQGMO (o tamanho real depende da versão da estrutura)

### ***MQCBCContextStructure***

Descrição :	A estrutura do MQCBC.
Parâmetro PCF:	MQBACF_MQCBC_STRUCTURE
Nível de Rastreio:	3
Tipo	MQCFBS
Extensão:	O comprimento em bytes da estrutura do MQCBC (o tamanho real depende da versão da estrutura)

### ***MQCB***

O aplicativo iniciou a função gerenciar retorno de chamada MQI

### ***CallbackOperation***

Descrição :	A operação de gerenciar função de retorno de chamada. Configure para um dos valores MQOP_*
Parâmetro PCF:	MQIACF_MQCB_OPERATION
Nível de Rastreio:	1
Tipo	MQCFIN

### ***CallbackType***

Descrição :	O tipo de função de retorno de chamada (campo CallbackType da estrutura MQCBD). Configure para um dos valores MQCBT_*
Parâmetro PCF:	MQIACF_MQCB_TYPE
Nível de Rastreio:	1
Tipo	MQCFIN

### ***CallbackOptions***

Descrição :	As opções de retorno de chamada. Configure para um dos valores MQCBDO_*
Parâmetro PCF:	MQIACF_MQCB_OPTIONS
Nível de Rastreio:	1
Tipo	MQCFIN

### ***CallbackFunction***

Descrição :	O ponteiro para a função de retorno de chamada se iniciado como uma chamada de função.
Parâmetro PCF:	MQBACF_MQCB_FUNCTION
Nível de Rastreio:	1
Tipo	MQCFBS
Extensão:	Tamanho do MQPTR

### ***CallbackName***

Descrição :	O nome da função de retorno de chamada se iniciada como um programa vinculado dinamicamente.
Parâmetro PCF:	MQCACF_MQCB_NAME
Nível de Rastreio:	1
Tipo	MQCFST
Extensão:	Tamanho de MQCHAR128

### ***ObjectHandle***

Descrição :	A manipulação de objetos
Parâmetro PCF:	MQIACF_HOBJ
Nível de Rastreio:	1
Tipo	MQCFIN

### ***MaxMsgLength***

Descrição :	Comprimento máximo da mensagem. Configure como um número inteiro ou o valor especial MQCBD_FULL_MSG_LENGTH
Parâmetro PCF:	MQIACH_MAX_MSG_LENGTH
Nível de Rastreio:	2
Tipo	MQCFIN

### ***CompCode***

Descrição :	O código de conclusão indicando o resultado da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_COMP_CODE
Nível de Rastreio:	1
Tipo	MQCFIN

### ***Reason***

Descrição :	O resultado do código de razão da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_REASON_CODE
Nível de Rastreio:	1
Tipo	MQCFIN

### ***ResolvedQName***

Descrição :	O nome da fila referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT_Q.
Parâmetro PCF:	MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME
Nível de Rastreoio:	2
Tipo	MQCFST
Extensão:	MQ_Q_NAME_LENGTH.

### ***ResObjectString***

Descrição :	O nome do objeto referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT_TOPIC.
Parâmetro PCF:	MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Nível de Rastreoio:	2
Tipo	MQCFST
Extensão:	O comprimento varia.

### ***ResolvedType***

Descrição :	O tipo do objeto referenciado pelo ObjectHandle. Valores possíveis são MQOT_Q, MQOT_TOPIC ou MQOT_NONE.
Parâmetro PCF:	MQIACF_RESOLVED_TYPE
Nível de Rastreoio:	2
Tipo	MQCFIN

### ***Callback DescriptorStructure***

Descrição :	A estrutura MQCBD. Esse parâmetro será omitido se um valor NULL MQCBC for transmitido para a chamada de MQCB.
Parâmetro PCF:	MQBACF_MQCBD_STRUCT
Nível de Rastreoio:	3
Tipo	MQCFBS
Extensão:	O comprimento em bytes da estrutura do MQCBC

### ***MsgDescStructure***

Descrição :	A estrutura MQMD. O parâmetro MsgDescStructure será omitido se um valor NULL MQMD for transmitido para a chamada de MQCB.
Parâmetro PCF:	MQBACF_MQMD_STRUCT
Nível de Rastreoio:	3
Tipo	MQCFBS
Extensão:	O comprimento em bytes da estrutura MQMD (o tamanho real depende da versão da estrutura)

### ***GetMsgOptsStructure***

Descrição :	A estrutura MQGMO. Esse parâmetro será omitido se um valor NULL MQGMO for transmitido para a chamada de MQCB.
-------------	---

Parâmetro PCF:	MQBACF_MQGMO_STRUCT
Nível de Rastreio:	3
Tipo	MQCFBS
Extensão:	O comprimento em bytes da estrutura MQGMO (o tamanho real depende da versão da estrutura)

### ***MQCLOSE***

O aplicativo iniciou a função MQI MQCLOSE

#### ***ObjectHandle***

Descrição :	A manipulação de objetos
Parâmetro PCF:	MQIACF_HOBJ
Nível de Rastreio:	1
Tipo	MQCFIN

#### ***CloseOptions***

Descrição :	Opções de fechamento
Parâmetro PCF:	MQIACF_CLOSE_OPTIONS
Nível de Rastreio:	1
Tipo	MQCFIN

#### ***CompCode***

Descrição :	O código de conclusão indicando o resultado da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_COMP_CODE
Nível de Rastreio:	1
Tipo	MQCFIN

#### ***Reason***

Descrição :	O resultado do código de razão da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_REASON_CODE
Nível de Rastreio:	1
Tipo	MQCFIN

#### ***ResolvedQName***

Descrição :	O nome da fila referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT_Q.
Parâmetro PCF:	MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME
Nível de Rastreio:	2
Tipo	MQCFST
Extensão:	MQ_Q_NAME_LENGTH.

### ***ResObjectString***

Descrição :	O nome do objeto referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT_TOPIC.
Parâmetro PCF:	MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Nível de Rastreoio:	2
Tipo	MQCFST
Extensão:	O comprimento varia.

### ***ResolvedType***

Descrição :	O tipo do objeto referenciado pelo ObjectHandle. Valores possíveis são MQOT_Q, MQOT_TOPIC ou MQOT_NONE.
Parâmetro PCF:	MQIACF_RESOLVED_TYPE
Nível de Rastreoio:	2
Tipo	MQCFIN

### ***MQCMIT***

O aplicativo iniciou a função MQI MQCMIT

### ***CompCode***

Descrição :	O código de conclusão indicando o resultado da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_COMP_CODE
Nível de Rastreoio:	1
Tipo	MQCFIN

### ***Reason***

Descrição :	O resultado do código de razão da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_REASON_CODE
Nível de Rastreoio:	1
Tipo	MQCFIN

### ***MQCONN e MQCONNX***

O aplicativo iniciou a função MQI MQCONN ou MQCONNX

### ***ConnectionId***

Descrição :	O ID de conexão, se disponível, ou MQCONNID_NONE, caso contrário
Parâmetro PCF:	MQBACF_CONNECTION_ID
Nível de Rastreoio:	1
Tipo:	MQCFBS
Comprimento Máximo:	MQ_CONNECTION_ID_LENGTH

### ***QueueManagerName***

Descrição :	O nome (não resolvido) do gerenciador de filas usado na chamada MQCONN(X)
Parâmetro PCF:	MQCA_Q_MGR_NAME

Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### **CompCode**

Descrição : O código de conclusão indicando o resultado da operação  
Parâmetro PCF: MQIACF\_COMP\_CODE  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **Reason**

Descrição : O resultado do código de razão da operação  
Parâmetro PCF: MQIACF\_REASON\_CODE  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **ConnectOptions**

Descrição : Opções de conexão derivadas de valores de MQCNO\_\*  
**Nota:** MQCONNX only  
Parâmetro PCF: MQIACF\_CONNECT\_OPTIONS  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **ConnectionOptionsStructure**

Descrição : A estrutura MQCNO.  
**Nota:** somente MQCONNX)  
Parâmetro PCF: MQBACF\_MQCNO\_STRUCT  
Nível de Rastreio: 3  
Tipo: MQCFBS  
Comprimento Máximo: O comprimento em bytes da estrutura MQCNO (o tamanho real depende da versão da estrutura)

### **ChannelDefinitionStructure**

Descrição : A estrutura MQCD.  
**Nota:** Apenas conexões do cliente  
Parâmetro PCF: MQBACF\_MQCD\_STRUCT  
Nível de Rastreio: 3  
Tipo: MQCFBS  
Comprimento Máximo: O comprimento em bytes da estrutura MQCD (o tamanho real depende da versão da estrutura)

## **MQCTL**

O aplicativo iniciou a função MQI MQCTL

### **CompCode**

Descrição : O código de conclusão indicando o resultado da operação  
Parâmetro PCF: MQIACF\_COMP\_CODE  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **Reason**

Descrição : O resultado do código de razão da operação  
Parâmetro PCF: MQIACF\_REASON\_CODE  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **CtlOperation**

Descrição : Um dos valores MQOP\_\*  
Parâmetro PCF: MQIACF\_CTL\_OPERATION  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

## **MQDISC**

O aplicativo iniciou a função MQI MQDISC

### **CompCode**

Descrição : O código de conclusão indicando o resultado da operação  
Parâmetro PCF: MQIACF\_COMP\_CODE  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **Reason**

Descrição : O resultado do código de razão da operação  
Parâmetro PCF: MQIACF\_REASON\_CODE  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

## **MQGET**

O aplicativo iniciou a função MQI MQGET

### **ObjectHandle**

Descrição : A manipulação de objetos  
Parâmetro PCF: MQIACF\_HOBJ  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **GetOptions**

Descrição : As opções get de MQGMO.Options  
Parâmetro PCF: MQIACF\_GET\_OPTIONS  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **CompCode**

Descrição : O código de conclusão indicando o resultado da operação  
Parâmetro PCF: MQIACF\_COMP\_CODE  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **Reason**

Descrição : O resultado do código de razão da operação  
Parâmetro PCF: MQIACF\_REASON\_CODE  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **MsgBuffer**

Descrição : Os dados da mensagem. Se TRACEDATA=NONE, então esse parâmetro é omitido  
Parâmetro PCF: MQBACF\_MESSAGE\_DATA  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFBS  
Comprimento Máximo: O comprimento é administrado pelo parâmetro TRACEDATA() definido na configuração APPTRACE. (Incluído na mensagem de rastreoio como MQIACF\_TRACE\_DATA\_LENGTH).

### **MsgLength**

Descrição : O comprimento da mensagem.  
Parâmetro PCF: MQIACF\_MSG\_LENGTH  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **HighResTime**

Descrição : Tempo de operação em milissegundos desde a meia-noite, 1 de janeiro de 1970 (UTC)  
**Nota:** A exatidão desse cronômetro varia conforme o suporte à plataforma para um cronômetro de alta resolução  
Parâmetro PCF: MQIAMO64\_HIGHRES\_TIME  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN64

### **BufferLength**

Descrição : Comprimento do buffer fornecido pelo aplicativo  
Parâmetro PCF: MQIACF\_BUFFER\_LENGTH  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **ObjectName**

Descrição : O nome do objeto aberto  
Parâmetro PCF: MQCACF\_OBJECT\_NAME  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### **ResolvedQName**

Descrição : O nome local da fila a partir da qual a mensagem foi recuperada.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_NAME  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### **ReportOptions**

Descrição : opções de relatório da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_REPORT  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **MsgType**

Descrição : Tipo de mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_MSG\_TYPE  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **Expiry**

Descrição : Tempo de vida da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_EXPIRY  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **Format**

Descrição : Nome do formato dos dados da mensagem  
Parâmetro PCF: MQCACH\_FORMAT\_NAME

Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_FORMAT\_LENGTH

### ***Priority***

Descrição : Prioridade da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_PRIORITY  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFIN

### ***Persistence***

Descrição : Persistência de mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_PERSISTENCE  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFIN

### ***MsgId***

Descrição : ID da Mensagem  
Parâmetro PCF: MQBACF\_MSG\_ID  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFBS  
Comprimento Máximo: MQ\_MSG\_ID\_LENGTH

### ***CorrelId***

Descrição : Identificador de correlação  
Parâmetro PCF: MQBACF\_CORREL\_ID  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFBS  
Comprimento Máximo: MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH

### ***ReplyToQueue***

Descrição :  
Parâmetro PCF: MQCACF\_REPLY\_TO\_Q  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### ***ReplyToQMgr***

Descrição :

Parâmetro PCF: MQCACF\_REPLY\_TO\_Q\_MGR  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### ***CodedCharSetId***

Descrição : Identificador do conjunto de caracteres de dados da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIA\_CODED\_CHAR\_SET\_ID  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFIN

### ***Encoding***

Descrição : Codificação numérica de dados da mensagem.  
Parâmetro PCF: MQIACF\_ENCODING  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFIN

### ***PutDate***

Descrição :  
Parâmetro PCF: MQCACF\_PUT\_DATE  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_PUT\_DATE\_LENGTH

### ***PutTime***

Descrição :  
Parâmetro PCF: MQCACF\_PUT\_TIME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_PUT\_TIME\_LENGTH

### ***ResolvedQName***

Descrição : O nome da fila referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT\_Q.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH.

### ***ResObjectString***

Descrição :	O nome do objeto referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT_TOPIC.
Parâmetro PCF:	MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Nível de Rastreoio:	2
Tipo	MQCFST
Extensão:	O comprimento varia.

### ***ResolvedType***

Descrição :	O tipo do objeto referenciado pelo ObjectHandle. Valores possíveis são MQOT_Q, MQOT_TOPIC ou MQOT_NONE.
Parâmetro PCF:	MQIACF_RESOLVED_TYPE
Nível de Rastreoio:	2
Tipo	MQCFIN

### ***PolicyName***

Descrição :	O nome da política que foi aplicado a essa mensagem. <b>Nota:</b> Apenas mensagens protegidas do AMS
Parâmetro PCF:	MQCA_POLICY_NAME
Nível de Rastreoio:	2
Tipo:	MQCFST
Extensão:	MQ_OBJECT_NAME_LENGTH

### ***XmitqMsgId***

Descrição :	O ID de mensagem da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão. <b>Nota:</b> Somente quando Formato é MQFMT_XMIT_Q_HEADER
Parâmetro PCF:	MQBACF_XQH_MSG_ID
Nível de Rastreoio:	2
Tipo:	MQCFBS
Extensão:	MQ_MSG_ID_LENGTH

### ***XmitqCorrelId***

Descrição :	O ID de correlação da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão. <b>Nota:</b> Somente quando Formato é MQFMT_XMIT_Q_HEADER
Parâmetro PCF:	MQBACF_XQH_CORREL_ID
Nível de Rastreoio:	2
Tipo:	MQCFBS
Extensão:	MQ_CORREL_ID_LENGTH

### ***XmitqPutTime***

Descrição :	O horário de colocação da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão. <b>Nota:</b> Somente quando Formato é MQFMT_XMIT_Q_HEADER
Parâmetro PCF:	MQCACF_XQH_PUT_TIME
Nível de Rastreio:	2
Tipo:	MQCFST
Extensão:	MQ_PUT_TIME_LENGTH

### ***XmitqPutDate***

Descrição :	A data de colocação da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão. <b>Nota:</b> Somente quando Formato é MQFMT_XMIT_Q_HEADER
Parâmetro PCF:	MQCACF_XQH_PUT_DATE
Nível de Rastreio:	2
Tipo:	MQCFST
Extensão:	MQ_PUT_DATE_LENGTH

### ***XmitqRemoteQName***

Descrição :	O destino de fila remota da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão. <b>Nota:</b> Somente quando Formato é MQFMT_XMIT_Q_HEADER
Parâmetro PCF:	MQCACF_XQH_REMOTE_Q_NAME
Nível de Rastreio:	2
Tipo:	MQCFST
Extensão:	MQ_Q_NAME_LENGTH

### ***XmitqRemoteQMGr***

Descrição :	O destino do gerenciador de filas remotas da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão. <b>Nota:</b> Somente quando Formato é MQFMT_XMIT_Q_HEADER
Parâmetro PCF:	MQCACF_XQH_REMOTE_Q_MGR
Nível de Rastreio:	2
Tipo:	MQCFST
Extensão:	MQ_Q_NAME_LENGTH

### ***MsgDescStructure***

Descrição :	A estrutura MQMD.
Parâmetro PCF:	MQBACF_MQMD_STRUCT
Nível de Rastreio:	3
Tipo:	MQCFBS
Comprimento Máximo:	O comprimento em bytes da estrutura MQMD (o tamanho real depende da versão da estrutura)

### ***GetMsgOptsStructure***

Descrição :	A estrutura MQGMO.
Parâmetro PCF:	MQBACF_MQGMO_STRUCTURE
Nível de Rastreo:	3
Tipo:	MQCFBS
Comprimento Máximo:	O comprimento em bytes da estrutura MQGMO (o tamanho real depende da versão da estrutura)

### ***MQINQ***

O aplicativo iniciou a função MQI MQINQ

### ***ObjectHandle***

Descrição :	A manipulação de objetos
Parâmetro PCF:	MQIACF_HOBJ
Nível de Rastreo:	1
Tipo:	MQCFIN

### ***CompCode***

Descrição :	O código de conclusão indicando o resultado da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_COMP_CODE
Nível de Rastreo:	1
Tipo:	MQCFIN

### ***Reason***

Descrição :	O resultado do código de razão da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_REASON_CODE
Nível de Rastreo:	1
Tipo:	MQCFIN

### ***SelectorCount***

Descrição :	A contagem de seletores que são fornecidos na matriz Seletores.
Parâmetro PCF:	MQIACF_SELECTOR_COUNT
Nível de Rastreo:	2
Tipo:	MQCFIN

### ***Selectors***

Descrição :	a lista de atributos (número inteiro ou caractere) cujos valores devem ser retornados por MQINQ.
Parâmetro PCF:	MQIACF_SELECTORS
Nível de Rastreo:	2
Tipo:	MQCFIL

### ***ResolvedQName***

Descrição :	O nome da fila referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT_Q.
Parâmetro PCF:	MQCACF_RESOLVED_Q_NAME
Nível de Rastreamento:	2
Tipo:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_Q_NAME_LENGTH

### ***ResObjectString***

Descrição :	O nome do objeto referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT_TOPIC.
Parâmetro PCF:	MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Nível de Rastreamento:	2
Tipo:	MQCFST
Comprimento Máximo:	O comprimento varia

### ***ResolvedType***

Descrição :	O tipo do objeto referenciado pelo ObjectHandle. Valores possíveis são MQOT_Q, MQOT_TOPIC ou MQOT_NONE.
Parâmetro PCF:	MQIACF_RESOLVED_TYPE
Nível de Rastreamento:	2
Tipo:	MQCFIN

### ***IntAttrCount***

Descrição :	o número de atributos de número inteiro retornado pela operação de consulta
Parâmetro PCF:	MQIACF_INTATTR_COUNT
Nível de Rastreamento:	3
Tipo:	MQCFIN

### ***IntAttrs***

Descrição :	Os valores de atributo de número inteiro retornados pela operação de consulta. Esse parâmetro estará presente apenas se IntAttrCount for > 0 quando MQINQ retornar.
Parâmetro PCF:	MQIACF_INT_ATTRS
Nível de Rastreamento:	3
Tipo:	MQCFIL

### ***CharAttrs***

Descrição :	os atributos de caractere retornados pela operação de consulta. Os valores são concatenados. Esse parâmetro será incluído apenas se CharAttrLength for > 0 quando MQINQ retornar.
Parâmetro PCF:	MQCACF_CHAR_ATTRS

Nível de Rastreo: 3  
Tipo: MQCFST

### **MQOPEN**

O aplicativo iniciou a função MQI MQOPEN

#### **ObjectType**

Descrição : O tipo de objeto transmitido em MQOT.ObjectType  
Parâmetro PCF: MQIACF\_OBJECT\_TYPE  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo: MQCFIN

#### **ObjectName**

Descrição : O nome do objeto transmitido para a chamada MQI antes de qualquer resolução do nome da fila ser tentada.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_OBJECT\_NAME  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

#### **ObjectQMgrName**

Descrição : O nome do gerenciador de filas de objeto transmitido para a chamada de MQI antes de qualquer resolução do nome da fila ser tentada.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_OBJECT\_Q\_MGR\_NAME  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

#### **ObjectHandle**

Descrição : A manipulação de objetos  
Parâmetro PCF: MQIACF\_HOBJ  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo: MQCFIN

#### **CompCode**

Descrição : O código de conclusão indicando o resultado da operação  
Parâmetro PCF: MQIACF\_COMP\_CODE  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo: MQCFIN

#### **Reason**

Descrição : O resultado do código de razão da operação

Parâmetro PCF: MQIACF\_REASON\_CODE  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### ***OpenOptions***

Descrição : Opções usadas para abrir o objeto  
Parâmetro PCF: MQIACF\_OPEN\_OPTIONS  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### ***AlternateUserId***

Descrição : apenas incluído se MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY for especificado  
Parâmetro PCF: MQCACF\_ALTERNATE\_USERID  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_USER\_ID\_LENGTH

### ***RecsPresent***

Descrição : o número de registros de nome de objeto de presentes. Somente incluído se MQOD Versão > = MQOD\_VERSION\_2  
Parâmetro PCF: MQIACF\_RECS\_PRESENT  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### ***KnownDestCount***

Descrição : Número de filas locais abertas com sucesso. Somente incluído se versão do MQOD > = MQOD\_VERSION\_2  
Parâmetro PCF: MQIACF\_KNOWN\_DEST\_COUNT  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### ***UnknownDestCount***

Descrição : Número de filas remotas abertas com sucesso. Somente incluído se versão do MQOD > = MQOD\_VERSION\_2  
Parâmetro PCF: MQIACF\_UNKNOWN\_DEST\_COUNT  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### ***InvalidDestCount***

Descrição : Número de filas que falharam ao abrir. Somente incluído se versão do MQOD > = MQOD\_VERSION\_2  
Parâmetro PCF: MQIACF\_INVALID\_DEST\_COUNT

Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### ***DynamicQName***

Descrição : O nome da fila dinâmica transmitido como entrada para a chamada MQOPEN.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_DYNAMIC\_Q\_NAME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Comprimento Máximo: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### ***ResolvedLocalQName***<sup>12</sup>

Descrição : Contém o nome da fila local após a resolução do nome ter sido realizada. (Por exemplo, para filas remotas, será o nome da fila de transmissão)  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Amplitude: Se MQOD.Version for inferior a esse MQOD\_VERSION\_3, isso conterà o valor do campo MQOD.ObjectName após a conclusão da chamada MQOPEN. Se MQOD.Version for igual ou maior que MQOD\_VERSION\_3, isso conterà o valor no campo MQOD. ResolvedQName.  
Comprimento Máximo: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### ***ResolvedLocalQMgrName***<sup>12</sup>

Descrição : o nome do gerenciador de filas locais após a resolução do nome ser executada.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_MGR  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Amplitude: Somente se MQOD.Version >= MQOD\_VERSION\_3  
Comprimento Máximo: MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### ***ResolvedQName***<sup>12</sup>

Descrição : O nome da fila após a resolução do nome ser realizada.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_NAME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Amplitude: Se MQOD.Version for inferior a esse MQOD\_VERSION\_3, isso conterà o valor do campo MQOD.ObjectName após a conclusão da chamada MQOPEN. Se MQOD.Version for igual ou maior que MQOD\_VERSION\_3, isso conterà o valor no campo MQOD. ResolvedQName.  
Comprimento Máximo: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### ***ResolvedQMgrName***<sup>12</sup>

Descrição :	Contém o nome do gerenciador de filas após a resolução do nome ser realizada. Se MQOD.Version for menor que MQOD_VERSION_3, isso conterà o valor do MQOD. Campo ObjectQMgrName após a chamada MQOPEN ser concluída. Se MQOD.Version for igual ou maior que MQOD_VERSION_3, isso conterà o valor no campo MQOD. ResolvedQMgrName.
Parâmetro PCF:	MQCACF_RESOLVED_Q_MGR
Nível de Rastreoio:	2
Tipo:	MQCFST
Comprimento Máximo:	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH

### ***AlternateSecurityId***

Descrição :	Identificador de segurança alternativo. Presente apenas se MQOD.Version for igual ou maior que MQOD_VERSION_3, MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY for especificado e MQOD.AlternateSecurityId não for igual a MQSID_NONE.
Parâmetro PCF:	MQBACF_ALTERNATE_SECURITYID
Nível de Rastreoio:	2
Tipo:	MQCFBS
Comprimento Máximo:	MQ_SECURITY_ID_LENGTH

### ***ObjectString***

Descrição :	Nome longo do objeto. Incluído apenas se MQOD.Version for igual ou maior que MQOD_VERSION_4 e o campo VSLength de MQOD.ObjectString for MQVS_NULL_TERMINATED ou maior que zero.
Parâmetro PCF:	MQCACF_OBJECT_STRING
Nível de Rastreoio:	2
Tipo:	MQCFST
Comprimento Máximo:	O comprimento varia.

### ***SelectionString***

Descrição :	Sequência de seleção. Apenas incluído se MQOD.Version for igual ou maior que MQOD_VERSION_4 e o campo VSLength de MQOD. SelectionString for MQVS_NULL_TERMINATED ou maior que zero.
Parâmetro PCF:	MQCACF_SELECTION_STRING
Nível de Rastreoio:	2
Tipo:	MQCFST
Comprimento Máximo:	O comprimento varia.

### **ResObjectString**

Descrição :	O nome longo do objeto após o gerenciador de filas resolver o nome fornecido no campo ObjectName. Apenas incluído para tópicos e aliases de filas que fazem referência a um objeto do tópico se MQOD.Version for igual ou maior que MQOD_VERSION_4 e VSLength for MQVS_NULL_TERMINATED ou maior que zero.
Parâmetro PCF:	MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Nível de Rastreo:	2
Tipo:	MQCFST
Comprimento Máximo:	O comprimento varia.

### **ResolvedType**

Descrição :	O tipo de objeto (base) resolvido que está sendo aberto. Incluído apenas se MQOD.Version for igual ou maior que MQOD_VERSION_4. Valores possíveis são MQOT_Q, MQOT_TOPIC ou MQOT_NONE.
Parâmetro PCF:	MQIACF_RESOLVED_TYPE
Nível de Rastreo:	2
Tipo:	MQCFIN

#### *Estrutura do cabeçalho de grupo de PCF da lista de distribuição de atividade do aplicativo*

Se a função MQOPEN abrir uma lista de distribuição, então os parâmetros MQOPEN incluirão um grupo PCF AppActivityDistList para cada uma das filas na lista de distribuição até o número de estruturas numeradas em RecsPresent. O grupo PCF Ap-pActivityDistList combina informações das estruturas MQOR e MQRR para identificar o nome da fila e indicar o resultado da operação de abertura na fila. Um grupo AppActivityDistList sempre começa com a seguinte estrutura MQCFGR:

<b>Campo MQCFGR</b>	<b>Value</b>	<b>Descrição</b>
Tipo	MQCFT_GROUP	
StrucLength	Comprimento em bytes da estrutura MQCFGR	
Parâmetro	MQGACF_APP_DIST_LIST	Parâmetros do grupo da lista de distribuição
ParameterCount	4	O número de estruturas de parâmetros seguindo a estrutura MQCFGR que estão contidos dentro deste grupo.

### **ObjectName**

Descrição :	O nome de uma fila na lista de distribuição MQ_Q_NAME_LENGTH. Incluído apenas se as estruturas MQOR forem fornecidas.
-------------	---

<sup>1</sup> Este parâmetro só é incluído se o objeto que está sendo aberto resolve para uma fila, e a fila é aberta para MQOO\_INPUT\_\*, MQOO\_OUTPUT ou MQOO\_BROWSE

<sup>2</sup> O parâmetro ResolvedLocalQName só é incluído se for diferente do parâmetro ResolvedQName.

Parâmetro PCF: MQCACF\_OBJECT\_NAME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH. Incluído apenas se as estruturas MQOR forem fornecidas.

### **ObjectQMgrName**

Descrição : O nome do gerenciador de filas no qual a fila denominada no ObjectName é definida.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_OBJECT\_Q\_MGR\_NAME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH. Incluído apenas se as estruturas MQOR forem fornecidas.

### **CompCode**

Descrição : O código de conclusão indicando o resultado da abertura para esse objeto. Incluído apenas se as estruturas MQRR forem fornecidos e o código de razão para o MQRC\_MULTIPLE\_REASONS for MQOPEN  
Parâmetro PCF: MQIACF\_COMP\_CODE  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **Reason**

Descrição : O código de razão que indica o resultado da abertura para esse objeto. Incluído apenas se as estruturas MQRR forem fornecidos e o código de razão para o MQRC\_MULTIPLE\_REASONS for MQOPEN  
Parâmetro PCF: MQIACF\_REASON\_CODE  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **MQPUT**

O aplicativo iniciou a função MQI MQPUT.

### **ObjectHandle**

Descrição : A manipulação de objetos  
Parâmetro PCF: MQIACF\_HOBJ  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **PutOptions**

Descrição : As opções de colocação de MQPMO.Options  
Parâmetro PCF: MQIACF\_PUT\_OPTIONS  
Nível de Rastreio: 1

Tipo: MQCFIN

### **CompCode**

Descrição : O código de conclusão indicando o resultado da operação

Parâmetro PCF: MQIACF\_COMP\_CODE

Nível de Rastreo: 1

Tipo: MQCFIN

### **Reason**

Descrição : O resultado do código de razão da operação

Parâmetro PCF: MQIACF\_REASON\_CODE

Nível de Rastreo: 1

Tipo: MQCFIN

### **MsgBuffer**

Descrição : Os dados da mensagem.

Parâmetro PCF: MQBACF\_MESSAGE\_DATA

Nível de Rastreo: 1

Tipo: MQCFBS

Extensão: O comprimento é administrado pelo parâmetro TRACEDATA() definido na configuração APPTRACE. Se TRACEDATA=NONE, então esse parâmetro é omitido.

### **MsgLength**

Descrição : O comprimento da mensagem.

Parâmetro PCF: MQIACF\_MSG\_LENGTH

Nível de Rastreo: 1

Tipo: MQCFIN

### **RecsPresent**

Descrição : O número de registros de mensagem de colocação ou registros de respostas presentes. Somente incluído se versão do MQPMO > = MQPMO\_VERSION\_2

Parâmetro PCF: MQIACF\_RECS\_PRESENT

Nível de Rastreo: 1

Tipo: MQCFIN

### **KnownDestCount**

Descrição : Número de mensagens enviadas com êxito para as filas locais

Parâmetro PCF: MQIACF\_KNOWN\_DEST\_COUNT

Nível de Rastreo: 1

Tipo: MQCFIN

### **UnknownDestCount**

Descrição : Número de mensagens enviadas com êxito para as filas remotas  
Parâmetro PCF: MQIACF\_UNKNOWN\_DEST\_COUNT  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo: MQCFIN

### **InvalidDestCount**

Descrição : Número de mensagens que não puderam ser enviadas  
Parâmetro PCF: MQIACF\_INVALID\_DEST\_COUNT  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo: MQCFIN

### **HighResTime**

Descrição : Horário da operação em microssegundos desde a meia-noite, 1 de janeiro de 1970 (UTC)  
**Nota:** A exatidão desse cronômetro varia de acordo com o suporte de plataforma para um cronômetro de alta resolução.  
Parâmetro PCF: MQIAMO64\_HIGHRES\_TIME  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFIN64

### **ObjectName**

Descrição : O nome do objeto aberto.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_OBJECT\_NAME  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### **ResolvedQName**

Descrição : O nome da fila após a resolução do nome da fila ter sido executada.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_NAME  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### **ResolvedQMgrName**

Descrição : O nome do gerenciador de filas após a resolução do nome ter sido executada.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_MGR  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### ***ResolvedLocalQName<sup>3</sup>***

Descrição : Contém o nome da fila local após a resolução do nome ter sido realizada.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFST

### ***ResolvedLocalQMgrName<sup>3</sup>***

Descrição : Contém o nome do gerenciador de filas local após a resolução do nome ter sido realizada.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_MGR  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### ***ReportOptions***

Descrição : opções de relatório da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_REPORT  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### ***MsgType***

Descrição : Tipo de mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_MSG\_TYPE  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### ***Expiry***

Descrição : Tempo de vida da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_EXPIRY  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### ***Format***

Descrição : Nome do formato dos dados da mensagem  
Parâmetro PCF: MQCACH\_FORMAT\_NAME  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_FORMAT\_LENGTH

### ***Priority***

Descrição : Prioridade da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_PRIORITY

Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFIN

### **Persistence**

Descrição : Persistência de mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_PERSISTENCE  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFIN

### **MsgId**

Descrição : ID da Mensagem  
Parâmetro PCF: MQBACF\_MSG\_ID  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: MQ\_MSG\_ID\_LENGTH

### **CorrelId**

Descrição : Identificador de correlação  
Parâmetro PCF: MQBACF\_CORREL\_ID  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH

### **ReplyToQueue**

Descrição :  
Parâmetro PCF: MQCACF\_REPLY\_TO\_Q  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### **ReplyToQMgr**

Descrição :  
Parâmetro PCF: MQCACF\_REPLY\_TO\_Q\_MGR  
Nível de Rastreo: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### **CodedCharSetId**

Descrição : Identificador do conjunto de caracteres de dados da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIA\_CODED\_CHAR\_SET\_ID  
Nível de Rastreo: 2

Tipo: MQCFIN

### **Encoding**

Descrição : Codificação numérica de dados da mensagem.

Parâmetro PCF: MQIACF\_ENCODING

Nível de Rastreoio: 2

Tipo: MQCFIN

### **PutDate**

Descrição :

Parâmetro PCF: MQCACF\_PUT\_DATE

Nível de Rastreoio: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_PUT\_DATE\_LENGTH

### **PutTime**

Descrição :

Parâmetro PCF: MQCACF\_PUT\_TIME

Nível de Rastreoio: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_PUT\_TIME\_LENGTH

### **ResolvedQName**

Descrição : O nome da fila referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT\_Q.

Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME

Nível de Rastreoio: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH.

### **ResObjectString**

Descrição : O nome do objeto referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT\_TOPIC.

Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_OBJECT\_STRING

Nível de Rastreoio: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: O comprimento varia.

### **ResolvedType**

Descrição : O tipo do objeto referenciado pelo ObjectHandle. Valores possíveis são MQOT\_Q, MQOT\_TOPIC ou MQOT\_NONE.

Parâmetro PCF: MQIACF\_RESOLVED\_TYPE

Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFIN

### ***PolicyName***

Descrição : O nome da política que foi aplicado a essa mensagem.  
**Nota:** Apenas mensagens protegidas do AMS

Parâmetro PCF: MQCA\_POLICY\_NAME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_OBJECT\_NAME\_LENGTH

### ***XmitqMsgId***

Descrição : O ID de mensagem da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.  
**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQBACF\_XQH\_MSG\_ID  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: MQ\_MSG\_ID\_LENGTH

### ***XmitqCorrelId***

Descrição : O ID de correlação da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.  
**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQBACF\_XQH\_CORREL\_ID  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH

### ***XmitqPutTime***

Descrição : O horário de colocação da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.  
**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQCACF\_XQH\_PUT\_TIME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_PUT\_TIME\_LENGTH

### ***XmitqPutDate***

Descrição : A data de colocação da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.  
**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQCACF\_XQH\_PUT\_DATE  
Nível de Rastreio: 2

Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_PUT\_DATE\_LENGTH

### ***XmitqRemoteQName***

Descrição : O destino de fila remota da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.

**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_NAME

Nível de Rastreio: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### ***XmitqRemoteQMgr***

Descrição : O destino do gerenciador de filas remotas da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.

**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_MGR

Nível de Rastreio: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### ***PutMsgOptsStructure***

Descrição : A estrutura MQPMO.

Parâmetro PCF: MQBACF\_MQPMO\_STRUCT

Nível de Rastreio: 3

Tipo: MQCFBS

Extensão: O comprimento em bytes da estrutura MQPMO (o tamanho real depende da versão da estrutura)

### ***Estrutura do cabeçalho do grupo PCF da lista de distribuição de atividade do aplicativo MQPUT***

Se a função MQPUT estiver colocando em uma lista de distribuição, os parâmetros MQPUT incluirão um grupo PCF de AppActivityDistList. Para cada uma das filas na lista de distribuição, consulte [“Estrutura do cabeçalho de grupo de PCF da lista de distribuição de atividade do aplicativo”](#) na página 243. O grupo PCF AppActivityDistList combina informações do MQPMR e estruturas MQRR para identificar os parâmetros PUT e indicar o resultado da operação PUT em cada fila. Para operações MQPUT, o grupo AppActivityDistList contém alguns ou todos os parâmetros a seguir (CompCode e Reason estão presentes se o código de razão for MQRC\_MULTIPLE\_REASONS e os outros parâmetros forem determinado pelo campo MQPMO.PutMsgRecFields):

### ***CompCode***

Descrição : O código de conclusão indicando o resultado da operação. Incluído apenas se as estruturas MQRR forem fornecidas e o código de razão para MQRC\_MULTIPLE\_REASONS for MQPUT

---

<sup>3</sup> O parâmetro ResolvedLocalQName só é incluído se for diferente do parâmetro ResolvedQName.

Parâmetro PCF: MQIACF\_COMP\_CODE  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **Reason**

Descrição : O código de razão indicando o resultado da colocação para esse objeto. Incluído apenas se as estruturas MQRR forem fornecidas e o código de razão para MQRC\_MULTIPLE\_REASONS for MQPUT

Parâmetro PCF: MQIACF\_REASON\_CODE  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **MsgId**

Descrição : Identificador de mensagem. Incluído apenas se as estruturas MQPMR forem fornecidas e PutMsgRecFields incluir MQPMRF\_MSG\_ID

Parâmetro PCF: MQBACF\_MSG\_ID  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: MQ\_MSG\_ID\_LENGTH

### **CorrelId**

Descrição : Identificador de correlação. Incluído apenas se as estruturas MQPMR forem fornecidas e PutMsgRecFields incluir MQPMRF\_CORREL\_ID

Parâmetro PCF: MQBACF\_CORREL\_ID  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH

### **GroupId**

Descrição : Identificador de grupo. Incluído apenas se as estruturas MQPMR forem fornecidas e PutMsgRecFields incluir MQPMRF\_GROUP\_ID

Parâmetro PCF: MQBACF\_GROUP\_ID  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: MQ\_GROUP\_ID\_LENGTH

### **Feedback**

Descrição : Feedback. Incluído apenas se as estruturas MQPMR forem fornecidas e PutMsgRecFields incluir MQPMRF\_FEEDBACK

Parâmetro PCF: MQIACF\_FEEDBACK  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **AccountingToken**

Descrição :	AccountingToken. Incluído apenas se as estruturas MQPMR forem fornecidas e PutMsgRecFields incluir MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN
Parâmetro PCF:	MQBACF_ACCOUNTING_TOKEN
Nível de Rastreo:	2
Tipo:	MQCFBS
Extensão:	MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH.

### **MQPUT1**

O aplicativo iniciou a função MQI MQPUT1

#### **ObjectType**

Descrição :	O tipo de objeto transmitido em MQOT.ObjectType
Parâmetro PCF:	MQIACF_OBJECT_TYPE
Nível de Rastreo:	1
Tipo:	MQCFIN

#### **ObjectName**

Descrição :	O nome do objeto transmitido para a chamada MQI antes de qualquer resolução do nome da fila ser tentada.
Parâmetro PCF:	MQCACF_OBJECT_NAME
Nível de Rastreo:	1
Tipo:	MQCFST
Extensão:	MQ_Q_NAME_LENGTH

#### **ObjectQMgrName**

Descrição :	O nome do gerenciador de filas de objeto transmitido para a chamada de MQI antes de qualquer resolução do nome da fila ser tentada.
Parâmetro PCF:	MQCACF_OBJECT_Q_MGR_NAME
Nível de Rastreo:	1
Tipo:	MQCFST
Extensão:	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH

#### **CompCode**

Descrição :	O código de conclusão indicando o resultado da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_COMP_CODE
Nível de Rastreo:	1
Tipo:	MQCFIN

#### **Reason**

Descrição :	O resultado do código de razão da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_REASON_CODE
Nível de Rastreo:	1

Tipo: MQCFIN

### ***PutOptions***

Descrição : As opções de colocação de MQPMO.Options

Parâmetro PCF: MQIACF\_PUT\_OPTIONS

Nível de Rastreo: 1

Tipo: MQCFIN

### ***AlternateUserId***

Descrição : apenas incluída se MQPMO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY for especificado.

Parâmetro PCF: MQCACF\_ALTERNATE\_USERID

Nível de Rastreo: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_USER\_ID\_LENGTH

### ***RecsPresent***

Descrição : O número de registros de nome do objeto presentes

Parâmetro PCF: MQIACF\_RECS\_PRESENT

Nível de Rastreo: 1

Tipo: MQCFIN

### ***KnownDestCount***

Descrição : Número de filas locais abertas com êxito

Parâmetro PCF: MQIACF\_KNOWN\_DEST\_COUNT

Nível de Rastreo: 1

Tipo: MQCFIN

### ***UnknownDestCount***

Descrição : Número de filas remotas abertas com êxito

Parâmetro PCF: MQIACF\_UNKNOWN\_DEST\_COUNT

Nível de Rastreo: 1

Tipo: MQCFIN

### ***InvalidDestCount***

Descrição : Número de filas que falharam na abertura

Parâmetro PCF: MQIACF\_INVALID\_DEST\_COUNT

Nível de Rastreo: 1

Tipo: MQCFIN

### ***MsgBuffer***

Descrição : Os dados da mensagem.

Parâmetro PCF: MQBACF\_MESSAGE\_DATA

Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: O comprimento é administrado pelo parâmetro TRACEDATA() definido na configuração APPTRACE. Se TRACEDATA=NONE, então esse parâmetro é omitido.

### ***MsgLength***

Descrição : O comprimento da mensagem.  
Parâmetro PCF: MQIACF\_MSG\_LENGTH  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### ***HighResTime***

Descrição : Horário da operação em microssegundos desde a meia-noite, 1 de janeiro de 1970 (UTC)

**Nota:** A exatidão desse cronômetro varia de acordo com o suporte da plataforma para um cronômetro de alta resolução.

Parâmetro PCF: MQIAMO64\_HIGHRES\_TIME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFIN64

### ***ResolvedQName***

Descrição : O nome da fila após a resolução do nome da fila ter sido executada.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_NAME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### ***ResolvedQMgrName***

Descrição : O nome do gerenciador de filas após a resolução do nome ter sido executada.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_MGR  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### ***ResolvedLocalQName<sup>4</sup>***

Descrição : contém o nome da fila local após a resolução do nome ter sido executada  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST

### ***ResolvedLocalQMgrName<sup>4</sup>***

Descrição :	Contém o nome do gerenciador de filas local após a resolução do nome ter sido realizada.
Parâmetro PCF:	MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_MGR
Nível de Rastreo:	2
Tipo:	MQCFST
Extensão:	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH

### ***AlternateSecurityId***

Descrição :	Identificador de segurança alternativo. Presente somente se MQOD.Version for igual ou maior que MQOD.VERSION_3 e MQOD.AlternateSecurityId não for igual a MQSID_NONE.
Parâmetro PCF:	MQBACF_ALTERNATE_SECURITYID
Nível de Rastreo:	2
Tipo:	MQCFBS
Extensão:	MQ_SECURITY_ID_LENGTH

### ***ObjectString***

Descrição :	Nome longo do objeto. Incluído apenas se MQOD.Version for igual ou maior que MQOD.VERSION_4 e o campo VSLength de MQOD.ObjectString for MQVS_NULL_TERMINATED ou maior que zero.
Parâmetro PCF:	MQCACF_OBJECT_STRING
Nível de Rastreo:	2
Tipo:	MQCFST
Extensão:	O comprimento varia.

### ***ResObjectString***

Descrição :	O nome longo do objeto após o gerenciador de filas resolver o nome fornecido no campo ObjectName. Apenas incluído para tópicos e aliases de filas que fazem referência a um objeto do tópico se MQOD.Version for igual ou maior que MQOD.VERSION_4 e VSLength for MQVS_NULL_TERMINATED ou maior que zero.
Parâmetro PCF:	MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Nível de Rastreo:	2
Tipo:	MQCFST
Extensão:	O comprimento varia.

### ***ResolvedType***

Descrição :	O tipo de objeto (base) resolvido que está sendo aberto. Incluído apenas se MQOD.Version for igual ou maior que MQOD.VERSION_4. Valores possíveis são MQOT_Q, MQOT_TOPIC ou MQOT_NONE.
Parâmetro PCF:	MQIACF_RESOLVED_TYPE
Nível de Rastreo:	2
Tipo:	MQCFIN

### **ReportOptions**

Descrição : opções de relatório da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_REPORT  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **MsgType**

Descrição : Tipo de mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_MSG\_TYPE  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **Expiry**

Descrição : Tempo de vida da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_EXPIRY  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **Format**

Descrição : Nome do formato dos dados da mensagem  
Parâmetro PCF: MQCACH\_FORMAT\_NAME  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_FORMAT\_LENGTH

### **Priority**

Descrição : Prioridade da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_PRIORITY  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **Persistence**

Descrição : Persistência de mensagem  
Parâmetro PCF: MQIACF\_PERSISTENCE  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **MsgId**

Descrição : ID da Mensagem  
Parâmetro PCF: MQBACF\_MSG\_ID  
Nível de Rastreoio: 2

Tipo: MQCFBS  
Extensão: MQ\_MSG\_ID\_LENGTH

### ***CorrelId***

Parâmetro PCF: Identificador de correlação  
Descrição : MQBACF\_CORREL\_ID  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH

### ***ReplyToQueue***

Descrição :  
Parâmetro PCF: MQCACF\_REPLY\_TO\_Q  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### ***ReplyToQMgr***

Descrição :  
Parâmetro PCF: MQCACF\_REPLY\_TO\_Q\_MGR  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQCFST

### ***CodedCharSetId***

Descrição : Identificador do conjunto de caracteres de dados da mensagem  
Parâmetro PCF: MQIA\_CODED\_CHAR\_SET\_ID  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### ***Encoding***

Descrição : Codificação numérica de dados da mensagem.  
Parâmetro PCF: MQIACF\_ENCODING  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### ***PutDate***

Descrição :  
Parâmetro PCF: MQCACF\_PUT\_DATE  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_PUT\_DATE\_LENGTH

### ***PutTime***

Descrição :

Parâmetro PCF: MQCACF\_PUT\_TIME

Nível de Rastreoio: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_PUT\_TIME\_LENGTH

### ***PolicyName***

Descrição : O nome da política que foi aplicado a essa mensagem.

**Nota:** Apenas mensagens protegidas do AMS

Parâmetro PCF: MQCA\_POLICY\_NAME

Nível de Rastreoio: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_OBJECT\_NAME\_LENGTH

### ***XmitqMsgId***

Descrição : O ID de mensagem da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.

**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQBACF\_XQH\_MSG\_ID

Nível de Rastreoio: 2

Tipo: MQCFBS

Extensão: MQ\_MSG\_ID\_LENGTH

### ***XmitqCorrelId***

Descrição : O ID de correlação da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.

**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQBACF\_XQH\_CORREL\_ID

Nível de Rastreoio: 2

Tipo: MQCFBS

Extensão: MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH

### ***XmitqPutTime***

Descrição : O horário de colocação da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.

**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQCACF\_XQH\_PUT\_TIME

Nível de Rastreoio: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_PUT\_TIME\_LENGTH

### ***XmitqPutDate***

Descrição : A data de colocação da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.  
**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQCACF\_XQH\_PUT\_DATE

Nível de Rastreo: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_PUT\_DATE\_LENGTH

### ***XmitqRemoteQName***

Descrição : O destino de fila remota da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.  
**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_NAME

Nível de Rastreo: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### ***XmitqRemoteQMgr***

Descrição : O destino do gerenciador de filas remotas da mensagem no cabeçalho da fila de transmissão.  
**Nota:** Somente quando Formato é MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Parâmetro PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_MGR

Nível de Rastreo: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### ***PutMsgOptsStructure***

Descrição : A estrutura MQPMO.

Parâmetro PCF: MQBACF\_MQPMO\_STRUCT

Nível de Rastreo: 3

Tipo: MQCFBS

Extensão: O comprimento em bytes da estrutura MQPMO (o tamanho real depende da versão da estrutura)

#### *Estrutura do cabeçalho do grupo PCF MQPUT1 AppActivityDistList*

Se a função MQPUT1 estiver colocando em uma lista de distribuição, os parâmetros de variáveis incluirão um grupo PCF AppActivityDistList. Para cada uma das filas na lista de distribuição, consulte “Estrutura do cabeçalho de grupo de PCF da lista de distribuição de atividade do aplicativo” na página 243. O grupo PCF AppActivityDistList combina informações das estruturas MQOR, MQPMR e MQRR para identificar os objetos e os parâmetros PUT e indicar o resultado da operação PUT em cada fila. Para operações MQPUT1, o grupo AppActivityDistList contém alguns ou todos os

---

<sup>4</sup> O parâmetro ResolvedLocalQName só é incluído se for diferente do parâmetro ResolvedQName.

parâmetros a seguir (CompCode, Reason, ObjectName e ObjectQMgrName estão presentes se o código de razão for MQRC\_MULTIPLE\_REASONS e os outros parâmetros forem determinados pelo campo MQPMO.PutMsgRecFields):

### **CompCode**

Descrição : O código de conclusão indicando o resultado da colocação para esse objeto. Incluído apenas se as estruturas MQRR forem fornecidas e o código de razão para o MQRC\_MULTIPLE\_REASONS for MQPUT1

Parâmetro PCF: MQIACF\_COMP\_CODE

Nível de Rastreio: 2

Tipo: MQCFIN

### **Reason**

Descrição : O código de razão indicando o resultado da colocação para esse objeto. Incluído apenas se as estruturas MQRR forem fornecidas e o código de razão para o MQRC\_MULTIPLE\_REASONS for MQPUT1

Parâmetro PCF: MQIACF\_REASON\_CODE

Nível de Rastreio: 2

Tipo: MQCFIN

### **ObjectName**

Descrição : O nome de uma fila na lista de distribuição. Incluído apenas se as estruturas MQOR forem fornecidas.

Parâmetro PCF: MQCACF\_OBJECT\_NAME

Nível de Rastreio: 2

Tipo: MQCFST

Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### **MsgId**

Descrição : Identificador de mensagem. Incluído apenas se as estruturas MQPMR forem fornecidas e PutMsgRecFields incluir MQPMRF\_MSG\_ID

Parâmetro PCF: MQBACF\_MSG\_ID

Nível de Rastreio: 2

Tipo: MQCFBS

Extensão: MQ\_MSG\_ID\_LENGTH

### **CorrelId**

Descrição : Identificador de correlação. Incluído apenas se as estruturas MQPMR forem fornecidas e PutMsgRecFields incluir MQPMRF\_CORREL\_ID

Parâmetro PCF: MQBACF\_CORREL\_ID

Nível de Rastreio: 2

Tipo: MQCFBS

Extensão: MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH

### **GroupId**

Descrição :	Identificador de grupo. Incluído apenas se as estruturas MQPMR forem fornecidas e PutMsgRecFields incluir MQPMRF_GROUP_ID
Parâmetro PCF:	MQBACF_GROUP_ID
Nível de Rastreo:	2
Tipo:	MQCFBS
Extensão:	MQ_GROUP_ID_LENGTH

### **Feedback**

Descrição :	Feedback. Incluído apenas se as estruturas MQPMR forem fornecidas e PutMsgRecFields incluir MQPMRF_FEEDBACK
Parâmetro PCF:	MQIACF_FEEDBACK
Nível de Rastreo:	2
Tipo:	MQCFIN

### **AccountingToken**

Descrição :	AccountingToken. Incluído apenas se as estruturas MQPMR forem fornecidas e PutMsgRecFields incluir MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN
Parâmetro PCF:	MQBACF_ACCOUNTING_TOKEN
Nível de Rastreo:	2
Tipo:	MQCFBS
Extensão:	MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH.

### **MQSET**

O aplicativo iniciou a função MQI MQSET

### **ObjectHandle**

Descrição :	A manipulação de objetos
Parâmetro PCF:	MQIACF_HOBJ
Nível de Rastreo:	1
Tipo:	MQCFIN

### **CompCode**

Descrição :	O código de conclusão indicando o resultado da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_COMP_CODE
Nível de Rastreo:	1
Tipo:	MQCFIN

### **Reason**

Descrição :	O resultado do código de razão da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_REASON_CODE
Nível de Rastreo:	1
Tipo:	MQCFIN

### ***SelectorCount***

Descrição : A contagem de seletores que são fornecidos na matriz Seletores.  
Parâmetro PCF: MQIACF\_SELECTOR\_COUNT  
Nível de Rastreamento: 2  
Tipo: MQCFIN

### ***Selectors***

Descrição : A lista de atributos (número inteiro ou caractere) cujos valores estão sendo atualizados por MQSET.  
Parâmetro PCF: MQIACF\_SELECTORS  
Nível de Rastreamento: 2  
Tipo: MQCFIL

### ***ResolvedQName***

Descrição : O nome da fila referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT\_Q.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME  
Nível de Rastreamento: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH.

### ***ResObjectString***

Descrição : O nome do objeto referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT\_TOPIC.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_OBJECT\_STRING  
Nível de Rastreamento: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: O comprimento varia.

### ***ResolvedType***

Descrição : O tipo do objeto referenciado pelo ObjectHandle. Valores possíveis são MQOT\_Q, MQOT\_TOPIC ou MQOT\_NONE.  
Parâmetro PCF: MQIACF\_RESOLVED\_TYPE  
Nível de Rastreamento: 2  
Tipo: MQCFIN

### ***IntAttrCount***

Descrição : O número de atributos inteiros a serem atualizados pela operação de configuração.  
Parâmetro PCF: MQIACF\_INTATTR\_COUNT  
Nível de Rastreamento: 3  
Tipo: MQCFIN

### **IntAttrs**

Descrição :	Os valores de atributo de número inteiro
Parâmetro PCF:	MQIACF_INT_ATTRS
Nível de Rastreio:	3
Tipo:	MQCFIL
Amplitude:	Esse parâmetro estará presente apenas se IntAttrCount for > 0

### **CharAttrs**

Descrição :	Os atributos de caractere a serem atualizados pela operação de configuração. Os valores são concatenados.
Parâmetro PCF:	MQCACF_CHAR_ATTRS
Nível de Rastreio:	3
Tipo:	MQCFST
Amplitude:	Esse parâmetro será incluído apenas se CharAttrLength for > 0

### **MQSUB**

O aplicativo iniciou a função MQI MQSUB

### **CompCode**

Descrição :	O código de conclusão indicando o resultado da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_COMP_CODE
Nível de Rastreio:	1
Tipo:	MQCFIN

### **Reason**

Descrição :	O resultado do código de razão da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_REASON_CODE
Nível de Rastreio:	1
Tipo:	MQCFIN

### **SubHandle**

Descrição :	O identificador de assinatura
Parâmetro PCF:	MQIACF_HSUB
Nível de Rastreio:	1
Tipo:	MQCFIN

### **ObjectHandle**

Descrição :	A manipulação de objetos
Parâmetro PCF:	MQIACF_HOBJ
Nível de Rastreio:	1
Tipo:	MQCFIN

### **Options**

Descrição : Opções de Assinatura  
Parâmetro PCF: MQIACF\_SUB\_OPTIONS  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **ObjectName**

Descrição : O nome do objeto.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_OBJECT\_NAME  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH

### **ObjectString**

Descrição : Nome longo do objeto.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_OBJECT\_STRING  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFST  
Amplitude: apenas incluída se o campo VSLength de MQSD.ObjectString for maior que zero ou MQVS\_NULL\_TERMINATED.  
Extensão: O comprimento varia.

### **AlternateUserId**

Descrição :  
Parâmetro PCF: MQCACF\_ALTERNATE\_USERID  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Amplitude: incluída apenas se MQSO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY for especificado.  
Extensão: MQ\_USER\_ID\_LENGTH

### **AlternateSecurityId**

Descrição : Identificador de segurança alternativo.  
Parâmetro PCF: MQBACF\_ALTERNATE\_SECURITYID  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFBS  
Amplitude: presente apenas se MQSO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY for especificado e MQSD.AlternateSecurityId não for igual a MQSID\_NONE.  
Extensão: MQ\_SECURITY\_ID\_LENGTH

### **SubName**

Descrição : Nome da assinatura

Parâmetro PCF: MQCACF\_SUB\_NAME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Amplitude: Incluída apenas se o campo VSLength de MQSD.SubName for maior que zero ou MQVS\_NULL\_TERMINATED.  
Extensão: O comprimento varia.

### ***SubUserData***

Descrição : Dados do Usuário da Assinatura  
Parâmetro PCF: MQCACF\_SUB\_USER\_DATA  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Amplitude: Incluída apenas se o campo VSLength de MQSD.SubName for maior que zero ou MQVS\_NULL\_TERMINATED.  
Extensão: O comprimento varia.

### ***SubCorrelId***

Descrição : Identificador de correlação da assinatura  
Parâmetro PCF: MQBACF\_SUB\_CORREL\_ID  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH

### ***SelectionString***

Descrição : Sequência de seleção.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_SELECTION\_STRING  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Amplitude: incluída apenas se o campo VSLength de MQSD SelectionString for MQVS\_NULL\_TERMINATED ou maior que zero.  
Extensão: O comprimento varia.

### ***ResolvedQName***

Descrição : O nome da fila referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT\_Q.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME  
Nível de Rastreio: 2  
Tipo: MQCFST  
Extensão: MQ\_Q\_NAME\_LENGTH.

### ***ResObjectString***

Descrição :	O nome do objeto referenciado pelo ObjectHandle, quando ResolvedType é MQOT_TOPIC.
Parâmetro PCF:	MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Nível de Rastreoio:	2
Tipo	MQCFST
Extensão:	O comprimento varia.

### ***ResolvedType***

Descrição :	O tipo do objeto referenciado pelo ObjectHandle. Valores possíveis são MQOT_Q, MQOT_TOPIC ou MQOT_NONE.
Parâmetro PCF:	MQIACF_RESOLVED_TYPE
Nível de Rastreoio:	2
Tipo	MQCFIN

### ***SubDescriptorStructure***

Descrição :	A estrutura MQSD.
Parâmetro PCF:	MQBACF_MQSD_STRUCT
Nível de Rastreoio:	3
Tipo:	MQCFBS
Extensão:	O comprimento em bytes da estrutura MQSD.

### ***MQSUBRQ***

O aplicativo iniciou a função MQI MQSUBRQ

#### ***CompCode***

Descrição :	O código de conclusão indicando o resultado da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_COMP_CODE
Nível de Rastreoio:	1
Tipo:	MQCFIN

#### ***Reason***

Descrição :	O resultado do código de razão da operação
Parâmetro PCF:	MQIACF_REASON_CODE
Nível de Rastreoio:	1
Tipo:	MQCFIN

#### ***SubHandle***

Descrição :	O identificador de assinatura
Parâmetro PCF:	MQIACF_HSUB
Nível de Rastreoio:	1
Tipo:	MQCFIN

### **SubOptions**

Descrição : As subopções de MQSB.Options  
Parâmetro PCF: MQIACF\_SUBRQ\_OPTIONS  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **Action**

Descrição : A ação do solicitação de assinatura (MQSR\_\*)  
Parâmetro PCF: MQIACF\_SUBRQ\_ACTION  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **NumPubs**

Descrição : O número de publicações enviadas como resultado dessa chamada (de MQSB.NumPubs)  
Parâmetro PCF: MQIACF\_NUM\_PUBS  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **MQSTAT**

O aplicativo iniciou a função MQI MQSTAT

### **CompCode**

Descrição : O código de conclusão indicando o resultado da operação  
Parâmetro PCF: MQIACF\_COMP\_CODE  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **Reason**

Descrição : O resultado do código de razão da operação  
Parâmetro PCF: MQIACF\_REASON\_CODE  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **Type**

Descrição : Tipo de informações de status que estão sendo solicitadas  
Parâmetro PCF: MQIACF\_STATUS\_TYPE  
Nível de Rastreoio: 2  
Tipo: MQCFIN

### **StatusStructure**

Descrição : A estrutura MQSTS.  
Parâmetro PCF: MQBACF\_MQSTS\_STRUCT

Nível de Rastreo:	3
Tipo:	MQCFBS
Extensão:	O comprimento em bytes da estrutura MQSTS (o tamanho real depende da versão da estrutura)

## Parâmetros variáveis para operações XA de atividade de aplicativo

Operações XA são chamadas de API que os aplicativos podem fazer para permiti ao MQ participar de uma transação. Os parâmetros para cada operação são definidos na seção a seguir.

O nível de rastreo indica o nível de granularidade de rastreo necessário para os parâmetros serem incluídos no rastreo. Os valores de nível de rastreo possíveis são:

### 1. Baixo

O parâmetro é incluído quando o rastreo de atividade "baixo", "médio" ou "alto" é configurado para um aplicativo. Essa configuração significa que um parâmetro é sempre incluído no grupo `AppActivityData` para a operação. Esse conjunto de parâmetros é suficiente para rastrear as chamadas MQI que um aplicativo faz e para ver se elas são bem-sucedida.

### 2. Médio

O parâmetro só é incluído no grupo `AppActivityData` para a operação quando o rastreo de atividade "médio" ou "alto" é configurado para um aplicativo. Esse conjunto de parâmetros inclui informações sobre os recursos, por exemplo, filas e nomes de tópicos utilizados pelo aplicativo.

### 3. Alto

O parâmetro apenas é incluído no grupo `AppActivityData` para a operação quando o rastreo de atividade "alto" é configurado para um aplicativo. Esse conjunto de parâmetros inclui os dumps de memória das estruturas transmitidas para as funções MQI e XA. Por esse motivo, ele contém mais informações sobre os parâmetros utilizados em chamadas MQI e XA. Os dumps de memória da estrutura são cópias superficiais das estruturas. Para evitar tentativas incorretas de desreferenciar ponteiros, os valores do ponteiro nas estruturas são configurados para NULL.

**Nota:** A versão da estrutura que é descartada não é necessariamente idêntica à versão usada por um aplicativo. A estrutura pode ser modificada por uma saída de cruzamento de API, pelo código de rastreo de atividade ou pelo gerenciador de filas. Um gerenciador de filas pode modificar uma estrutura para uma versão mais recente, mas o gerenciador de filas nunca a muda para uma versão anterior da estrutura. Fazer isso acarretaria o risco de perda de dados.

## AXREG

O aplicativo iniciou a função AX AXREG

### XID

Descrição :	A estrutura XID
Parâmetro PCF:	MQBACF_XA_XID
Nível de Rastreo:	1
Tipo:	MQCFBS
Extensão:	Sizeof(XID)

### Rmid

Descrição :	Identificador de gerenciador de recursos
Parâmetro PCF:	MQIACF_XA_RMID
Nível de Rastreo:	1
Tipo:	MQCFIN

### **Flags**

Descrição : Sinalizadores  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **XARetCode**

Descrição : Código de retorno  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **AXUNREG**

O aplicativo iniciou a função AX AXUNREG

### **Rmid**

Descrição : Identificador de gerenciador de recursos  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **Flags**

Descrição : Sinalizadores  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **XARetCode**

Descrição : Código de retorno  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **XACLOSE**

O aplicativo iniciou a função AX XACLOSE

### **Xa\_info**

Descrição : Informações usadas para inicializar o gerenciador de recursos.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_XA\_INFO  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFST

### **Rmid**

Descrição : Identificador de gerenciador de recursos

Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **Flags**

Descrição : Sinalizadores  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **XARetCode**

Descrição : Código de retorno  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **XACOMMIT**

O aplicativo iniciou a função AX XACOMMIT

### **XID**

Descrição : A estrutura XID  
Parâmetro PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: Sizeof(XID)

### **Rmid**

Descrição : Identificador de gerenciador de recursos  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **Flags**

Descrição : Sinalizadores  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Nível de Rastreoio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **XARetCode**

Descrição : Código de retorno  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Nível de Rastreoio: 1

Tipo: MQCFIN

### ***XACOMLETE***

O aplicativo iniciou a função AX XACOMLETE

#### ***Handle***

Descrição : identificador a operação assíncrona

Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_HANDLE

Nível de Rastreoio: 1

Tipo: MQCFIN

#### ***Retval***

Descrição : valor de retorno da função assíncrona

Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RETVAL

Nível de Rastreoio: 1

Tipo: MQCFINMQCFBS

#### ***Rmid***

Descrição : Identificador de gerenciador de recursos

Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RMID

Nível de Rastreoio: 1

Tipo: MQCFIN

#### ***Flags***

Descrição : Sinalizadores

Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS

Nível de Rastreoio: 1

Tipo: MQCFIN

#### ***XARetCode***

Descrição : Código de retorno

Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE

Nível de Rastreoio: 1

Tipo: MQCFIN

### ***XAEND***

O aplicativo iniciou a função AX XAEND

#### ***XID***

Descrição : A estrutura XID

Parâmetro PCF: MQBACF\_XA\_XID

Nível de Rastreoio: 1

Tipo: MQCFBS

Extensão: Sizeof(XID)

**Rmid**

Descrição : Identificador de gerenciador de recursos  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

**Flags**

Descrição : Sinalizadores  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

**XARetCode**

Descrição : Código de retorno  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

**XAFORGET**

O aplicativo iniciou a função AX AXREG

**XID**

Descrição : A estrutura XID  
Parâmetro PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: Sizeof(XID)

**Rmid**

Descrição : Identificador de gerenciador de recursos  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

**Flags**

Descrição : Sinalizadores  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

**XARetCode**

Descrição : Código de retorno

Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### ***XAOPEN***

O aplicativo iniciou a função AX XAOPEN

#### ***Xa\_info***

Descrição : Informações usadas para inicializar o gerenciador de recursos.  
Parâmetro PCF: MQCACF\_XA\_INFO  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFST

#### ***Rmid***

Descrição : Identificador de gerenciador de recursos  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

#### ***Flags***

Descrição : Sinalizadores  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

#### ***XARetCode***

Descrição : Código de retorno  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### ***XAPREPARE***

O aplicativo iniciou a função AX XAPREPARE

#### ***XID***

Descrição : A estrutura XID  
Parâmetro PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: Sizeof(XID)

#### ***Rmid***

Descrição : Identificador de gerenciador de recursos  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RMID

Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **Flags**

Descrição : Sinalizadores  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **XARetCode**

Descrição : Código de retorno  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **XARECOVER**

O aplicativo iniciou a função AX XARECOVER

### **Count**

Descrição : Contagem de XIDs  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_COUNT  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **XIDs**

Descrição : As estruturas XID  
**Nota:** Há várias instâncias desse parâmetro PCF – uma para cada estrutura XID até Contar XIDs  
Parâmetro PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: Sizeof(XID)

### **Rmid**

Descrição : Identificador de gerenciador de recursos  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Nível de Rastreio: 1  
Tipo: MQCFIN

### **Flags**

Descrição : Sinalizadores  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Nível de Rastreio: 1

Tipo: MQCFIN

### ***XARetCode***

Descrição : Código de retorno  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo: MQCFIN

### ***XAROLLBACK***

O aplicativo iniciou a função AX XAROLLBACK

### ***XID***

Descrição : A estrutura XID  
Parâmetro PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo: MQCFBS  
Extensão: Sizeof(XID)

### ***Rmid***

Descrição : Identificador de gerenciador de recursos  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo: MQCFIN

### ***Flags***

Descrição : Sinalizadores  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo: MQCFIN

### ***XARetCode***

Descrição : Código de retorno  
Parâmetro PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo: MQCFIN

### ***XASTART***

O aplicativo iniciou a função AX XASTART

### ***XID***

Descrição : A estrutura XID  
Parâmetro PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Nível de Rastreo: 1  
Tipo: MQCFBS

Extensão:            Sizeof(XID)

### ***Rmid***

Descrição :            Identificador de gerenciador de recursos

Parâmetro PCF:        MQIACF\_XA\_RMID

Nível de Rastreio:    1

Tipo:                   MQCFIN

### ***Flags***

Descrição :            Sinalizadores

Parâmetro PCF:        MQIACF\_XA\_FLAGS

Nível de Rastreio:    1

Tipo:                   MQCFIN

### ***XARetCode***

Descrição :            Código de retorno

Parâmetro PCF:        MQIACF\_XA\_RETCODE

Nível de Rastreio:    1

Tipo:                   MQCFIN

## **Monitoramento em Tempo Real**

---

O monitoramento em tempo real é uma técnica que permite determinar o estado atual de filas e canais em um gerenciador de filas. As informações retornadas ficam exatas no momento em que o comando foi emitido.

Inúmeros dos comandos ficam disponíveis quando emitidas informações em tempo real de retorno sobre as filas e os canais. As informações podem ser retornadas para uma ou mais filas ou canais e podem variar em quantidade. O monitoramento em tempo real pode ser usado nas seguintes tarefas:

- Ajudar os administradores do sistema a entender o estado estável do sistema IBM WebSphere MQ . Isso ajuda no diagnóstico de problemas, se ocorrer um problema no sistema.
- Determinando a condição do seu gerenciador de filas em qualquer momento, mesmo se nenhum evento ou problema específico tiver sido detectado.
- Ajudando na determinação da causa de um problema em seu sistema.

Com o monitoramento em tempo real, as informações podem ser retornadas para as filas ou canais. A quantidade de informações em tempo real retornadas é controlada pelos atributos de canal, fila e gerenciador de filas.

- Monitore uma fila emitindo os comandos para assegurar que a fila esteja sendo atendida corretamente. Antes que possa usar alguns dos atributos de fila, você deve ativá-los para monitoramento em tempo real.
- Monitore um canal emitindo os comandos para assegurar que o canal esteja sendo executado corretamente. Antes que possa usar alguns dos atributos do canal, você deve ativá-los para monitoramento em tempo real.

O monitoramento em tempo real para filas e canais é uma adição ao, se separado do, monitoramento de eventos de canal e desempenho.

## Atributos que controlam o monitoramento em tempo real

Alguns atributos de status da fila e do canal contêm informações de monitoramento, se monitoramento em tempo real estiver ativado. Se monitoramento em tempo real não estiver ativado, nenhuma informação de monitoramento será mantida nesses atributos de monitoramento. Os exemplos demonstram como usar esses atributos de status da fila e do canal.

É possível ativar ou desativar o monitoramento em tempo real para filas ou canais individuais ou para várias filas ou canais. Para controlar filas ou canais individuais, configure o atributo da fila MONQ ou o atributo do canal MONCHL para ativar ou desativar o monitoramento em tempo real. Para controlar muitas filas ou canais juntos, ative ou desative o monitoramento em tempo real no nível do gerenciador de filas usando os atributos MONQ e MONCHL do gerenciador de filas. Para todos os objetos da fila e canal com um atributo de monitoramento especificado com o valor padrão, QMGR, o monitoramento em tempo real é controlado no nível do gerenciador de filas.

Os canais do emissor de clusters definidos automaticamente não são objetos do WebSphere MQ, portanto, não possuem atributos da mesma maneira que os objetos do canal. Para controlar canais do emissor de cluster definidos automaticamente, use o atributo do gerenciador de filas, MONACLS. Esse atributo determina se canais do emissor de clusters definidos automaticamente em um gerenciador de filas estão ativados ou desativados para monitoramento de canal.

Para de monitoramento em tempo real de canais, é possível configurar o atributo MONCHL para um dos três níveis de monitoramento: baixo, médio ou alto. É possível definir o nível de monitoramento no nível do objeto ou no nível do gerenciador de fila. A escolha do nível depende do seu sistema. A coleta de dados de monitoramento pode exigir algumas instruções que são relativamente pesadas em termos de computação, como obter tempo do sistema. Para reduzir o efeito do monitoramento em tempo real, as opções de monitoramento médio e baixo medem uma amostra dos dados a intervalos regulares, em vez de coletar os dados o tempo todo. O [Tabela 29 na página 278](#) resume os níveis de monitoramento disponíveis para monitoramento em tempo real de canais:

Nível	Descrição	Uso
Baixo	Mede uma pequena amostra dos dados a intervalos regulares.	Para os objetos que processam um alto volume de mensagens.
Médio	Mede uma amostra dos dados a intervalos regulares.	Para a maioria dos objetos.
Alto	Meça todos os dados a intervalos regulares.	Para objetos que processam somente poucas mensagens por segundo, nas quais as informações mais atuais são importantes.

Para monitoramento em tempo real de filas, configure o atributo MONQ para um dos três níveis de monitoramento, baixo, médio ou alto. Porém, não há distinção entre esses valores. Todos os valores ativam a coleta de dados, mas não afetam o tamanho da amostra.

### Examples

Os exemplos a seguir demonstram como definir os atributos necessários de fila, canal e gerenciador de fila para controlar o nível de monitoramento. Para todos os exemplos, quando o monitoramento está ativado, fila e objetos de canal têm um nível médio de monitoramento.

1. Para ativar tanto monitoramento da fila e do canal para todas as filas e canais no nível do gerenciador de filas, use os seguintes comandos:

```
ALTER QMGR MONQ(MEDIUM) MONCHL(MEDIUM)
ALTER QL(Q1) MONQ(QMGR)
ALTER CHL(QM1.TO.QM2) CHLTYPE(SDR) MONCHL(QMGR)
```

2. Para ativar o monitoramento para todas as filas e canais, com a exceção de fila local, Q1, e o canal emissor, QM1 . TO . QM2, use os seguintes comandos:

```
ALTER QMGR MONQ(MEDIUM) MONCHL(MEDIUM)
ALTER QL(Q1) MONQ(OFF)
ALTER CHL(QM1.TO.QM2) CHLTYPE(SDR) MONCHL(OFF)
```

3. Para desativar monitoramento da fila e do canal para todas as filas e canais, com a exceção de fila local, Q1, e um canal emissor, QM1 . TO . QM2, use os seguintes comandos:

```
ALTER QMGR MONQ(OFF) MONCHL(OFF)
ALTER QL(Q1) MONQ(MEDIUM)
ALTER CHL(QM1.TO.QM2) CHLTYPE(SDR) MONCHL(MEDIUM)
```

4. Para desativar monitoramento da fila e do canal para todas as filas e canais, independentemente dos atributos do objeto individual, use o seguinte comando:

```
ALTER QMGR MONQ(NONE) MONCHL(NONE)
```

5. Para controlar os recursos de monitoramento de canais emissores de clusters automaticamente definidos, use o seguinte comando:

```
ALTER QMGR MONACLS(MEDIUM)
```

6. Para especificar que canais do emissor de cluster definidos automaticamente devem usar a configuração do gerenciador de filas para monitoramento de canal, use o seguinte comando:

```
ALTER QMGR MONACLS(QMGR)
```

### **Conceitos relacionados**

[“Monitoramento em Tempo Real” na página 277](#)

O monitoramento em tempo real é uma técnica que permite determinar o estado atual de filas e canais em um gerenciador de filas. As informações retornadas ficam exatas no momento em que o comando foi emitido.

[Trabalhando com Gerenciadores de Fila](#)

### **Tarefas relacionadas**

[“Exibindo dados de monitoramento de fila e canal” na página 279](#)

Para exibir informações de monitoramento em tempo real para uma fila ou canal, use o IBM WebSphere MQ Explorer ou o comando MQSC apropriado. Alguns campos de monitoramento exibem um par separado por vírgula de valores de indicador que ajudam a monitorar a operação do gerenciador de filas. Os exemplos demonstram como exibir dados de monitoramento.

[Monitoramento \(MONCHL\)](#)

## **Exibindo dados de monitoramento de fila e canal**

Para exibir informações de monitoramento em tempo real para uma fila ou canal, use o IBM WebSphere MQ Explorer ou o comando MQSC apropriado. Alguns campos de monitoramento exibem um par separado por vírgula de valores de indicador que ajudam a monitorar a operação do gerenciador de filas. Os exemplos demonstram como exibir dados de monitoramento.

### **Sobre esta tarefa**

Campos de monitoramento que exibem um par de valores separados por vírgula fornecem indicadores de curto e longo prazos para o tempo medido desde a ativação do monitoramento para o objeto ou desde quando o gerenciador de filas foi iniciado:

- O indicador de curto prazo é o primeiro valor no par, e é calculado de maneira que as medidas mais recentes recebem um peso maior e tenham um efeito maior nesse valor. Isso fornece uma indicação da tendência recente em medições efetuadas.
- O indicador de longo prazo no segundo valor no par e é calculado de maneira que as medidas de peso não recebam esse mesmo peso alto. Isso dá uma indicação da atividade de longo prazo sobre o desempenho de um recurso.

Esses valores de indicador são mais úteis para detectar mudanças na operação do gerenciador de filas. Isso requer conhecimento dos tempos que esses indicadores mostram quando em uso normal para detectar aumentos nestes tempos. Ao coletar e verificar esses valores regularmente, é possível detectar as flutuações na operação do gerenciador de filas. Isso pode indicar uma mudança no desempenho.

Obtenha informações de monitoramento em tempo real conforme a seguir:

## Procedimento

1. Para exibir informações de monitoramento em tempo real para uma fila, use o IBM WebSphere MQ Explorer ou o comando MQSC DISPLAY QSTATUS, especificando o parâmetro opcional MONITOR..
2. To display real-time monitoring information for a channel, use either the IBM WebSphere MQ Explorer or the MQSC command DISPLAY CHSTATUS, specifying the optional parameter MONITOR.

## Exemplo

A fila, Q1, tem o atributo MONQ configurado para o valor padrão, QMGR, e o gerenciador de filas que possui a fila tem o atributo MONQ configurado para MEDIUM. Para exibir os campos de monitoramento coletados para essa fila, use o seguinte comando:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) MONITOR
```

Os campos de monitoramento e o nível de monitoramento da fila, Q1, são exibidos como segue:

```
QSTATUS(Q1)
TYPE(Queue)
MONQ(MEDIUM)
QTIME(11892157,24052785)
MSGAGE(37)
LPUTDATE(2005-03-02)
LPUTTIME(09.52.13)
LGETDATE(2005-03-02)
LGETTIME(09.51.02)
```

O canal emissor, QM1.TO.QM2, tem o atributo MONCHL configurado para o valor padrão, QMGR, e o gerenciador de filas que possui a fila tem o atributo MONCHL configurado para MEDIUM. Para exibir os campos de monitoramento coletados para esse canal emissor, use o seguinte comando:

```
DISPLAY CHSTATUS(QM1.TO.QM2) MONITOR
```

Os campos de monitoramento e o nível de monitoramento do canal emissor, QM1.TO.QM2, são exibidos como segue:

```
CHSTATUS(QM1.TO.QM2)
XMITQ(Q1)
CONNAME(127.0.0.1)
CURRENT
CHLTYPE(SDR)
STATUS(RUNNING)
SUBSTATE(MQGET)
MONCHL(MEDIUM)
XQTIME(755394737,755199260)
NETTIME(13372,13372)
EXITTIME(0,0)
XBATCHSZ(50,50)
COMPTIME(0,0)
```

### Conceitos relacionados

“Monitoramento em Tempo Real” na página 277

O monitoramento em tempo real é uma técnica que permite determinar o estado atual de filas e canais em um gerenciador de filas. As informações retornadas ficam exatas no momento em que o comando foi emitido.

### Referências relacionadas

[DISPLAY QSTATUS](#)

## Monitorando filas

Use essa página para visualizar as tarefas que o ajudam a resolver um problema com uma fila e o aplicativo que atende essa fila. Diversas opções de monitoramento estão disponíveis para determinar o problema

Com frequência, o primeiro sinal de um problema com uma fila que está sendo atendida é o aumento do número de mensagens na fila (CURDEPTH). Se você esperar um aumento em determinados momentos do dia ou sob determinadas cargas, um número crescente de mensagens pode não indicar um problema. No entanto, se não houver explicação para o número crescente de mensagens, pode ser necessário investigar a causa.

Pode haver uma fila de aplicativo em que haja um problema com o aplicativo, ou uma fila de transmissão em que haja um problema com o canal. Opções de monitoramento adicionais estão disponíveis quando o aplicativo que atende a fila é um canal.

Os exemplos a seguir investigam problemas com uma fila específica, chamada Q1, e descrevem os campos que você verifica na saída de vários comandos:

### Determinando se seu aplicativo tem a fila aberta

Se você tiver um problema com uma fila, verifique se seu aplicativo possui a fila aberta

#### Sobre esta tarefa

Execute as seguintes etapas para determinar se seu aplicativo possui a fila aberta:

#### Procedimento

1. Assegure-se de que o aplicativo em execução com relação à fila seja o aplicativo que você espera. Emita o seguinte comando para a fila em questão:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(HANDLE) ALL
```

Na saída, veja o campo APPLTAG e verifique se o nome do aplicativo é mostrado. Se o nome do aplicativo não for mostrado, ou se não houver saída, inicie o aplicativo.

2. Se a fila for uma fila de transmissão, consulte a saída no campo CHANNEL.  
Se o nome do canal não for mostrado no campo CHANNEL, determine se o canal está em execução.
3. Assegure-se de que o aplicativo em execução com relação à fila tenha a fila aberta para entrada. Emita o seguinte comando:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) ALL
```

Na saída, consulte o campo IPPROCS para ver se algum aplicativo possui a fila aberta para entrada. Se o valor for 0 e essa for uma fila do aplicativo do usuário, certifique-se de que o aplicativo abra a fila para entrada para obter as mensagens da fila.

## Verificando se as mensagens na fila estão disponíveis

Se você tiver um grande número de mensagens na fila e seu aplicativo não estiver processando nenhuma delas, verifique se as mensagens na fila estão disponíveis para seu aplicativo

### Sobre esta tarefa

Execute as etapas a seguir para investigar porque seu aplicativo não está processando mensagens da fila:

### Procedimento

1. Assegure-se de que o aplicativo não esteja pedindo um ID de mensagem específico ou ID de correlação quando ele deveria estar processando todas as mensagens na fila.
2. Embora a profundidade atual da fila possa mostrar que há um número crescente de mensagens na fila, algumas mensagens na fila podem não estar disponíveis para serem obtidas por um aplicativo porque elas não estão confirmadas; a profundidade atual inclui o número de MQPUTs não confirmados de mensagens para a fila. Emita o seguinte comando:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) ALL
```

Na saída, veja o campo UNCOM para determinar se há mensagens não confirmadas na fila.

3. Se o aplicativo estiver tentando obter quaisquer mensagens da fila, verifique se o aplicativo de colocação está confirmando as mensagens corretamente. Emita o seguinte comando para descobrir os nomes dos aplicativos que estão colocando mensagens nessa fila:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(HANDLE) OPENTYPE(OUTPUT)
```

4. Depois, emita o comando a seguir, inserindo em <apptag> o valor APPLTAG da saída do comando anterior:

```
DISPLAY CONN(*) WHERE(APPLTAG EQ <apptag>) UOWSTDA UOWSTTI
```

Isso mostra quando a unidade de trabalho foi iniciada e ajuda a descobrir se o aplicativo está criando uma unidade de trabalho de longa execução. Se o aplicativo de colocação for um canal, pode ser útil investigar por que um lote está levando muito tempo para ser concluído.

## Verificando se o aplicativo está recebendo mensagens da fila

Se você tiver um problema com uma fila e o aplicativo que atende a fila, verifique se o aplicativo está obtendo mensagens da fila

### Sobre esta tarefa

Para verificar se o aplicativo está obtendo mensagens da fila, execute e as seguintes verificações:

### Procedimento

1. Assegure-se de que o aplicativo que está em execução com relação à fila está realmente processando mensagens da fila. Emita o seguinte comando:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) ALL
```

Na saída, analise a campos LGETDATE e LGETTIME que mostram quando a última obtenção foi feita a partir da fila.

2. Se a última obtenção a partir desta fila tiver sido feita há mais tempo que o esperado, verifique se o aplicativo está processando mensagens corretamente.

Se o aplicativo for um canal, verifique se as mensagens estão se movendo através desse canal

## Determinando se o aplicativo pode processar mensagens rápido o suficiente

Se as mensagens estiverem se acumulando na fila, mas suas outras verificações não tiverem localizado quaisquer problemas de processamento, verifique se o aplicativo pode processar mensagens rápido o bastante. Se o aplicativo for um canal, verifique se o canal pode processar mensagens rápido o suficiente.

### Sobre esta tarefa

Para determinar se o aplicativo está processando mensagens rápido o bastante, execute os seguintes testes:

### Procedimento

1. Emita o seguinte comando periodicamente para reunir dados de desempenho sobre a fila:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) ALL
```

Se os valores nos indicadores QTIME forem altos, ou estiverem aumentando durante o período, e você já tiver descartado a possibilidade de Unidades de Trabalho de longa execução verificando que há mensagens na fila disponíveis, o aplicativo de obtenção podem não estar acompanhando os aplicativos de colocação.

2. Se o aplicativo de obtenção não conseguir acompanhar o aplicativo de colocação, considere incluir outro aplicativo de obtenção para processar a fila.

Se você pode incluir outro aplicativo de obtenção depende do design do aplicativo e de se a fila pode ser compartilhada em mais de um aplicativo. Recursos como agrupamento ou obtenção de mensagens por ID de correlação podem ajudar a garantir que dois aplicativos possam processar uma fila simultaneamente.

## Verificando a fila quando a profundidade atual não está aumentando

Mesmo que a profundidade atual da fila não esteja aumentando, ainda pode ser útil monitorar a fila para verificar se o aplicativo está processando as mensagens corretamente.

### Sobre esta tarefa

Para coletar dados de desempenho sobre a fila: emita o seguinte comando periodicamente:

### Procedimento

Emita o seguinte comando periodicamente:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) MSGAGE QTIME
```

Na saída, se o valor em MSGAGE aumentar ao longo do período de tempo e seu aplicativo for projetado para processar todas as mensagens, isso pode indicar que algumas mensagens não estão sendo processadas.

## Canais de monitoramento

Use essa página para visualizar as tarefas que ajudam a resolver um problema com uma fila de transmissão e o canal que atende essa fila. Várias opções de monitoramento de canal estão disponíveis para determinar o problema.

Com frequência, o primeiro sinal de um problema com uma fila que está sendo atendida é o aumento do número de mensagens na fila (CURDEPTH). Se você esperar um aumento em determinados momentos do dia ou sob determinadas cargas, um número crescente de mensagens pode não indicar um problema. No entanto, se não houver explicação para o número crescente de mensagens, pode ser necessário investigar a causa.

Você pode ter um problema com o canal que atende uma fila de transmissão. Várias opções de monitoramento de canal estão disponíveis para ajudar a determinar o problema.

Os seguintes exemplos investigam problemas com uma fila de transmissão chamada QM2 e um canal chamado QM1.TO.QM2. Esse canal é usado para enviar mensagens do gerenciador de filas, QM1, para o gerenciador de filas, QM2. A definição de canal no gerenciador de filas QM1 é um canal emissor ou servidor, e a definição de canal no gerenciador de filas, QM2, é um canal receptor ou solicitante.

## Determinando se o canal está em execução

Se você tiver um problema com uma fila de transmissão, verifique se o canal está em execução.

### Sobre esta tarefa

Execute as etapas a seguir para verificar o status do canal que está atendendo a fila de transmissão:

### Procedimento

1. Emita o seguinte comando para descobrir qual canal você espera que processe a fila de transmissão QM2:

```
DIS CHANNEL(*) WHERE(XMITQ EQ QM2)
```

Neste exemplo, a saída desse comando mostra que o canal que atende a fila de transmissão é QM1.TO.QM2

2. Emita o seguinte comando para determinar o status do canal, QM1.TO.QM2:

```
DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL
```

3. Examine o campo STATUS da saída do comando **CHSTATUS**:
  - Se o valor do campo STATUS for RUNNING, verifique se o canal está movendo as mensagens
  - Se a saída do comando não mostrar o status, ou se o valor do campo STATUS for STOPPED, RETRY, BINDING ou REQUESTING, execute a etapa adequada, conforme a seguir:
4. Opcional: Se o valor do campo STATUS não mostrar nenhum status, o canal está inativo, portanto, execute as seguintes etapas:
  - a) Se o canal deveria ter sido iniciado automaticamente por um acionador, verifique se as mensagens na fila de transmissão estão disponíveis.  
Se houver mensagens disponíveis na fila de transmissão, verifique se as configurações do acionador na fila de transmissão estão corretas.
  - b) Emita o seguinte comando para iniciar o canal novamente de modo manual:

```
START CHANNEL(QM1.TO.QM2)
```

5. Opcional: Se o valor do campo STATUS for STOPPED, execute as seguintes etapas:
  - a) Verifique os logs de erros para determinar por que o canal parou. Se o canal tiver parado devido a um erro, corrija o problema.  
Assegure-se também de que o canal tenha valores especificados para os atributos de nova tentativa: *SHORTRTY* e *LONGRTY*. No caso de falhas temporárias, como erros de rede, o canal então tentará reiniciar automaticamente.
  - b) Emita o seguinte comando para iniciar o canal novamente de modo manual:

```
START CHANNEL(QM1.TO.QM2)
```

6. Opcional: Se o valor do campo STATUS for RETRY, execute as seguintes etapas:
  - a) Verifique os logs de erros para identificar o erro, então corrija o problema.

b) Emita o seguinte comando para iniciar o canal novamente de modo manual:

```
START CHANNEL (QM1.T0.QM2)
```

ou espere o canal se conectar com êxito na sua próxima tentativa.

7. Opcional: Se o valor do campo STATUS for BINDING ou REQUESTING, o canal ainda não foi conectado com êxito ao parceiro. Desempenhe as etapas a seguir:

a) Emita o seguinte comando, em ambas as extremidades do canal, para determinar o subestado do canal:

```
DIS CHSTATUS(QM1.T0.QM2) ALL
```

**Nota:**

- i) Em alguns casos, pode haver um subestado em apenas uma extremidade do canal.
- ii) Muitos subestados são transitórios, portanto, emita o comando algumas vezes para detectar se um canal está preso em um determinado subestado.

b) Consulte [Tabela 30 na página 285](#) para determinar qual ação executar:

<i>Tabela 30. Subestados vistos com status de ligação ou solicitação</i>		
<b>Iniciando o subestado MCA <sup>1</sup></b>	<b>Respondendo ao subestado de MCA <sup>2</sup></b>	<b>Notes</b>
SERVIDOR DE NOMES		O MCA de inicialização está aguardando uma solicitação do servidor de nome concluir. Certifique-se de que o nome do host correto tenha sido especificado no atributo do canal, CONNAME, e que os servidores de nome estejam configurados corretamente.
SCYEXIT	SCYEXIT	Os MCAs estão atualmente <i>em conversa</i> por meio de uma saída de segurança. Para obter mais informações, consulte <a href="#">“Determinando se o canal pode processar mensagens rápido o suficiente”</a> na página 287.
	CHADEXIT	A saída de autodefinição de canal está atualmente em execução. Para obter informações adicionais, consulte <a href="#">“Determinando se o canal pode processar mensagens rápido o suficiente”</a> na página 287.
RCVEXIT SENDEXIT MSGEXIT MREXIT	RCVEXIT SENDEXIT MSGEXIT MREXIT	As saídas são chamadas na inicialização do canal para MQXR_INIT. Revise o processamento nessa parte da saída se isso levar muito tempo. Para obter informações adicionais, consulte <a href="#">“Determinando se o canal pode processar mensagens rápido o suficiente”</a> na página 287.
SERIALIZE	SERIALIZE	Esse subestado apenas se aplica aos canais com uma disposição de SHARED.
NETCONNECT		Esse subestado é mostrado se houver um atraso na conexão devido a uma configuração de rede incorreta.
SSLHANDSHAKE	SSLHANDSHAKE	Um handshake SSL consiste em um vários envios e recebimentos. Se os tempos de rede forem lentos ou se a conexão para consultar CRLs for lenta, isso afetará o tempo que leva para executar o handshake.

**Notes:**

- i) O MCA de início é a extremidade do canal que iniciou a conversa. Podem ser emissores, emissores de cluster, servidores completos e solicitantes. Em um par de servidor e solicitante, é a extremidade da qual você iniciou o canal.
- ii) O MCA respondente é o final do canal que respondeu ao pedido para iniciar a conversa. Podem ser receptores, receptores de cluster, solicitantes (quando o servidor ou emissor tiver sido iniciado), servidores (quando o solicitante tiver sido iniciado) e emissores (em um par de canais de retorno de chamada de solicitante-emissor).

## Verificando se o canal está movendo as mensagens

Se houver um problema com uma fila de transmissão, verifique se o canal está movendo as mensagens

### Antes de começar

Emita o comando `DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL`. Se o valor do campo STATUS for RUNNING, o canal foi conectado com sucesso ao sistema parceiro.

Verifique se não há mensagens não confirmadas na fila de transmissão, conforme descrito em [“Verificando se as mensagens na fila estão disponíveis”](#) na página 282.

### Sobre esta tarefa

Se houver mensagens disponíveis para o canal obter e enviar, execute as seguintes verificações:

### Procedimento

1. Na saída do comando de status do canal exibição, `DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL`, veja os seguintes campos:

#### **MSGS**

O número de mensagens enviadas ou recebidas (ou, para canais de conexão do servidor, o número de chamadas MQI manipuladas) durante esta sessão (desde que o canal foi iniciado).

#### **BUFSENT**

Número de buffers de transmissão enviados. Isso inclui transmissões apenas para o envio de informações de controle.

#### **BYTSENT**

O número de bytes enviados durante esta sessão (desde que o canal foi iniciado). Isso inclui informações de controle enviadas pelo agente do canal de mensagens.

#### **LSTMSGDA**

A data em que a última mensagem foi enviada ou a chamada MQI foi manipulada; consulte LSTMSGTI.

#### **LSTMSGTI**

O horário em que a última mensagem foi enviada ou a chamada MQI foi manipulada. Para um transmissor ou servidor, é a hora em que a última mensagem (a última parte dela, se tiver sido dividida) foi enviada. Para um solicitador ou receptor, é a hora em que a última mensagem foi colocada em sua fila de destino. Para um canal de conexão de servidor, é a hora em que a última chamada MQI foi concluída.

#### **CURMSGGS**

Para um canal de envio, este é o número de mensagens enviadas no lote atual. Para o canal de recepção, ele é o número de mensagens recebidas no lote atual. O valor é redefinido em zero, para os canais de envio e de recepção, quando o lote é consolidado.

2. Determine se o canal enviou alguma mensagem desde que foi iniciado. Se alguma tiver sido enviada, determine quando a última mensagem foi enviada.
3. Se o canal tiver sido iniciado um lote que ainda não foi concluído, conforme indicado por um valor diferente de zero no CURMSGGS, o canal pode estar aguardando a outra extremidade do canal confirmar o lote. Veja o campo SUBSTATE na saída e consulte a [Tabela 31](#) na página 287:

Tabela 31. Subestados de MCA do emissor e do receptor

SUBSTATE do emissor	SUBSTATE do receptor	Notes
MQGET	RECEIVE	Estados normais de um canal em repouso.
SEND	RECEIVE	SEND normalmente é um estado temporário. Se SEND for visto, isso indica que os buffers de protocolo de comunicação foram preenchidos. Isso pode indicar um problema de rede.
RECEIVE		Se o emissor é visto no subestado RECEIVE por qualquer período de tempo, ele está aguardando uma resposta, seja para uma conclusão em lote ou uma pulsação. Você pode querer verificar porque um lote leva muito tempo para ser concluído.

**Nota:** Também pode desejar determinar se o canal pode processar mensagens rápido o suficiente, especialmente se o canal tiver um subestado associado ao processamento de saída.

## Verificando por que um lote leva muito tempo para ser concluído

Use esta página para visualizar algumas razões pelas quais um lote pode levar um longo tempo para ser concluído

### Sobre esta tarefa

Quando um canal do emissor tiver enviado um lote de mensagens, ele aguarda a confirmação daquele lote do receptor, a menos que o canal esteja em pipeline. Os fatores a seguir podem afetar quanto tempo o canal emissor aguarda:

### Procedimento

- Verifique se a rede está lenta.  
Uma rede lenta pode afetar o tempo que leva para concluir um lote. As medidas que resultam nos indicadores para o campo NETTIME são feitas no final de um lote. No entanto, o primeiro lote afetado por uma lentidão na rede não é indicado com uma alteração no valor NETTIME porque ela é medida no fim do lote.
- Verifique se o canal está usando nova tentativa de mensagem.  
Se o canal receptor não puder colocar uma mensagem em uma fila de destino, ele poderá usar o processamento de nova tentativa de mensagem, em vez de imediatamente colocar a mensagem em uma fila de mensagens não entregues. Processamento de nova tentativa pode fazer lote desacelerar. Entre as tentativas de MQPUT, o canal terá STATUS(PAUSED), indicando que está aguardando o intervalo de nova tentativa de mensagem para transmitir.

## Determinando se o canal pode processar mensagens rápido o suficiente

Se houver mensagens se acumulando na fila de transmissão, mas você não tiver encontrado problemas de processamento, determine se o canal pode processar mensagens rápido o suficiente.

### Antes de começar

Emita o seguinte comando repetidamente ao longo de um período de tempo para reunir dados de desempenho do canal:

```
DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL
```

## Sobre esta tarefa

Verifique se não há mensagens não confirmadas na fila de transmissão, conforme descrito em “Verificando se as mensagens na fila estão disponíveis” na página 282; em seguida, verifique o campo XQTIME na saída do comando de status do canal de exibição. Quando os valores dos indicadores XQTIME forem consistentemente altos, ou aumentarem durante o período de medição, isso indica que o canal não está acompanhando os aplicativos de colocação.

Execute os testes a seguir:

## Procedimento

### 1. Verifique se as saídas estão sendo processadas.

Se as saídas forem usadas no canal que esteja entregando essas mensagens, elas podem incluir o tempo gasto processando mensagens. Para identificar se esse é o caso, faça as seguintes verificações:

#### a) Na saída do comando DIS CHSTATUS(QM1.T0.QM2) ALL, verifique o campo EXITTIME

Se o tempo gasto em saídas for maior do que o esperado, revise as saídas para qualquer processamento em loop ou processamento extra desnecessário, especialmente em saídas de mensagem, envio e recebimento. Esse processamento afeta todas as mensagens movidas através do canal.

#### b) Na saída do comando DIS CHSTATUS(QM1.T0.QM2) ALL, verifique o campo SUBSTATE..

Se o canal tiver de um dos seguintes subestados para um tempo significativo, revise o processamento em suas saídas:

- SCYEXIT
- RCVEXIT
- SENDEXIT
- MSGEXIT
- MREXIT

### 2. Verifique se a rede está lenta.

Se as mensagens não estiverem avançando rápido o suficiente em um canal, pode ser porque a rede está lenta. Para identificar se esse é o caso, faça as seguintes verificações:

#### a) Na saída do comando DIS CHSTATUS(QM1.T0.QM2) ALL, verifique o campo NETTIME..

Esses indicadores são medidos quando o canal pede uma resposta ao seu parceiro. Isso acontece no final de cada lote e quando um canal está inativo durante a pulsação.

#### b) Se esse indicador mostrar que idas e vindas estão demorando mais do que o esperado, use outras ferramentas de monitoramento de rede para investigar o desempenho de rede.

### 3. Verifique se o canal está usando compactação.

Se o canal estiver usando compactação, isso contribui para o tempo gasto processando mensagens. Se o canal estiver usando apenas um algoritmo de compactação, faça as seguintes verificações:

#### a) Na saída do comando DIS CHSTATUS(QM1.T0.QM2) ALL, verifique o campo COMPTIME.

Esses indicadores mostram o tempo gasto durante a compactação ou descompactação.

#### b) Se a compactação escolhida não reduzir a quantidade de dados a enviar na quantia esperada, mude o algoritmo de compactação.

### 4. Se o canal estiver usando vários algoritmos de compactação, faça as seguintes verificações:

#### a) Na saída do comando DIS CHSTATUS(QM1.T0.QM2) ALL, verifique os campos COMPTIME, COMPHDR e COMPMSG

#### b) Mude os algoritmos de compactação especificados na definição de canal ou considere escrever uma saída de mensagem para substituir a opção do canal do algoritmo de compactação para mensagens específicas se a taxa de compactação, ou o algoritmo escolhido, não estiver fornecendo a compactação ou o desempenho necessário.

## Resolvendo problemas com canais de cluster

Se você tiver um acúmulo de mensagens na fila SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE, a primeira etapa no diagnóstico do problema é descobrir quais canais estão tendo um problema de entrega de mensagens.

### Sobre esta tarefa

Para descobrir quais canais usando o SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE estão com problema de entrega de mensagens. Desempenhe as seguintes verificações:

### Procedimento

1. Emita o seguinte comando:

```
DIS CHSTATUS(*) WHERE(XQMSGSA GT 1)
```

**Nota:** Se você tiver um cluster ocupado que tenha muitas mensagens em movimento, considere emitir esse comando com um número mais alto para eliminar os canais que têm apenas algumas mensagens disponíveis para entregar.

2. Olhe a saída para os canais que têm grandes valores no campo XQMSGSA. Determine por que o canal não está movendo as mensagens ou não as está movendo rápido o suficiente. Use as tarefas descritas em [“Canais de monitoramento” na página 283](#) para diagnosticar os problemas com os canais que estão causando o acúmulo.

### Monitorando a comutação da fila de transmissão

É importante monitorar o processo de filas de transmissão de comutação de canais do emissor de clusters para que o impacto em sua empresa seja minimizado. Por exemplo, você não deve tentar esse processo quando a carga de trabalho for alta ou alternando muitos canais simultaneamente..

### O processo de comutação de canais

O processo usado para alternar canais é:

1. O canal abre a nova fila de transmissão para entrada e começa a obter mensagens dela (usando get by correlation ID)
2. Um processo de segundo plano é iniciado pelo gerenciador de filas para mover quaisquer mensagens enfileiradas para o canal de sua fila de transmissão antiga para sua nova fila de transmissão... Enquanto as mensagens estão sendo movidas, quaisquer novas mensagens para o canal são enfileiradas para a fila de transmissão antiga para preservar o sequenciamento. Esse processo pode levar algum tempo para ser concluído se houver um grande número de mensagens para o canal em sua antiga fila de transmissão ou se novas mensagens estiverem chegando rapidamente..
3. Quando nenhuma mensagem confirmada ou não confirmada permanecer enfileirada para o canal em sua fila de transmissão antiga, o comutador será concluído. As novas mensagens agora são colocadas diretamente na nova fila de transmissão

Para evitar a eventualidade de vários canais serem alternados simultaneamente, o IBM WebSphere MQ fornece a capacidade de alternar a fila de transmissão de um ou mais canais que não estão em execução usando o comando **runswch1**

### Monitorando o status de operações do comutador

Para entender o status de operações do comutador, os administradores podem executar as seguintes ações:

- Monitore o log de erro do gerenciador de filas (AMQERR01.LOG) em que as mensagens são enviadas para indicar os estágios a seguir durante a operação:
  - A operação do comutador foi iniciada
  - A movimentação de mensagens foi iniciada..

- Atualizações periódicas sobre quantas mensagens restam para mover (se a operação de comutação não for concluída rapidamente)
- A movimentação de mensagens foi concluída
- A operação do comutador foi concluída
- .
- Use o comando `DISPLAY CLUSQMGR` para consultar a fila de transmissão que cada canal do emissor de clusters está usando atualmente.
- Execute o comando `runswch1` no modo de consulta para determinar o status de comutação de um ou mais canais. A saída desse comando identifica o seguinte para cada canal:
  - Se o canal possui uma operação de comutador pendente
  - Qual fila de transmissão o canal está alternando de e para
  - Quantas mensagens permanecem na fila de transmissão antiga

Cada comando é realmente útil, porque em uma chamada é possível determinar o status de cada canal, o impacto que uma mudança na configuração teve e se todas as operações do comutador foram concluídas.

### **Problemas potenciais que podem ocorrer**

Consulte [Problemas potenciais ao alternar filas de transmissão](#) para obter uma lista de alguns problemas que podem ser encontrados ao alternar a fila de transmissão, suas causas e as soluções mais prováveis.

## **O monitor de desempenho do Windows**

No WebSphere MQ Versão 7.0 e versões anteriores, foi possível monitorar o desempenho de filas locais em sistemas Windows usando o monitor de desempenho do Windows. A partir do WebSphere MQ Versão 7.1, este método de monitoramento de desempenho não está mais disponível.

É possível monitorar as filas em todas as plataformas suportadas usando os métodos descritos em [“Monitoramento em Tempo Real” na página 277](#).

## Avisos

---

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte seu representante local do IBM para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a um IBM produto, programa ou serviço não se destina a estado ou significa que apenas esse produto IBM, programas ou serviços possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou aplicativos de patentes pendentes relativas aos assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não garante ao Cliente nenhum sobre tais patentes. É possível enviar pedidos de licença, por escrito, para:

Relações Comerciais e Industriais da IBM  
Av. Pasteur, 138-146  
Botafogo  
Rio, RJ 10504-1785  
U.S.A.

Para pedidos de licença relacionados a informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

licença de propriedade intelectual  
IBM World Trade Asia Corporation Licensing  
IBM Japan, Ltd.  
Minato-ku  
Tóquio 103-8510, Japão

**O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local:** A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. Periodicamente, são feitas nas informações aqui contidas; essas alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. IBM pode aperfeiçoar e/ou alterar no produto(s) e/ou programa(s) descritos nesta publicação a qualquer momento sem aviso prévio.

Referências nestas informações a websites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses websites. Os materiais contidos nesses websites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses websites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

Av. Pasteur, 138-146  
Av. Pasteur, 138-146

Botafogo  
Rio de Janeiro, RJ  
U.S.A.

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nesta publicação e todo o material licenciado disponível para ele são fornecidos pela IBM sob os termos do IBM Customer Agreement, IBM Contrato de Licença do Programa Internacional ou qualquer contrato equivalente entre as partes.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais podem variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão iguais em sistemas geralmente disponíveis. Além disto, algumas medidas podem ter sido estimadas através de extrapolação. Os resultados reais podem variar. usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou cancelamento sem aviso prévio e representam somente metas e objetivos.

Essas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados em operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com os nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

#### LICENÇA DE COPYRIGHT :

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, uso, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de amostra são criados. Esses exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas.

Se estiver visualizando estas informações em formato eletrônico, as fotografias e ilustrações coloridas poderão não aparecer.

## Informações sobre a Interface de Programação

---

As informações da interface de programação, se fornecidas, destinam-se a ajudá-lo a criar software aplicativo para uso com este programa.

Este manual contém informações sobre interfaces de programação desejadas que permitem que o cliente grave programas para obter os serviços do IBM WebSphere MQ.

No entanto, estas informações também podem conter informações sobre diagnósticos, modificações e ajustes. As informações sobre diagnósticos, modificações e ajustes são fornecidas para ajudá-lo a depurar seu software aplicativo.

**Importante:** Não use essas informações de diagnóstico, modificação e ajuste como uma interface de programação, pois elas estão sujeitas a mudanças

## Marcas comerciais

---

IBM, o logotipo IBM , ibm.com, são marcas registradas da IBM Corporation, registradas em várias jurisdições no mundo todo Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na Web em "Informações de copyright e marca registrada" [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml). Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas.

Microsoft e Windows são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Este produto inclui software desenvolvido pelo Projeto Eclipse (<http://www.eclipse.org/>).

Java e todas as marcas comerciais e logotipos baseados em Java são marcas comerciais ou marcas registradas da Oracle e/ou de suas afiliadas.







Part Number:

(1P) P/N: