



# Mensageria Pós Negociação B3 para mensagens ISO 20022

---

## **Especificação técnica e Catálogo FIX**

**DI-GMAD | SET-2020**

**Versão 2.0**

## Sumário

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 2   | Prefácio .....                                    | 4  |
| 2.1 | Introdução.....                                   | 4  |
| 2.2 | Sistemas de Mensageria Pós Negociação B3 .....    | 4  |
| 2.3 | Abreviações.....                                  | 5  |
| 3   | Conectividade a mensageria Pós Negociação B3..... | 5  |
| 3.1 | Opções de conexão física/conexão via link.....    | 5  |
| 3.2 | Mecanismo de throttle.....                        | 6  |
| 4   | Identificação de contraparte.....                 | 7  |
| 4.1 | Diferenças entre as interfaces de mensageria..... | 7  |
| 4.2 | Identificadores FIX “CompID” .....                | 7  |
| 4.3 | Atribuição do CompID FIX .....                    | 8  |
| 5   | Certificação.....                                 | 8  |
| 5.1 | Certificação de configuração de rede .....        | 9  |
| 6   | Tolerância a falhas.....                          | 9  |
| 6.1 | Centros de dados distribuídos.....                | 9  |
| 6.2 | Serviços compartimentados.....                    | 9  |
| 7   | Diferenças SMP / SMP ISO .....                    | 10 |
| 8   | Padrões de header e trailer.....                  | 10 |
| 8.1 | Header padrão .....                               | 10 |
| 8.2 | Trailer padrão.....                               | 13 |
| 9   | Resumo de mensagens.....                          | 13 |
| 9.1 | Resumo de mensagens de sessão .....               | 13 |

---

|      |  |    |
|------|--|----|
| 9.2  | Resumo de mensagens de aplicação.....                    | 13 |
| 10   | Mensagens de sessão.....                                 | 14 |
| 10.1 | Conexão (tipo de mensagem = A) .....                     | 14 |
| 10.2 | Sinalizador (tipo de mensagem = 0).....                  | 15 |
| 10.3 | Solicitação de teste (tipo de mensagem = 1) .....        | 15 |
| 10.4 | Solicitação de reenvio (tipo de mensagem = 2) .....      | 15 |
| 10.5 | Rejeição (tipo de mensagem = 3).....                     | 16 |
| 10.6 | Reinicialização de sequencia (tipo de mensagem = 4)..... | 17 |
| 10.7 | Desconexão (tipo de mensagem = 5).....                   | 18 |
| 11   | Mensageria.....  | 19 |
| 11.1 | Horários de sessões e reinicialização e sequência .....  | 19 |
| 11.2 | Mensagens de Aplicação (tipo de mensagem = n).....       | 19 |
| 11.3 | Mensagem de Requisição .....                             | 19 |
| 11.4 | Mensagem de Resposta .....                               | 21 |
| 11.5 | Mensagens de Resposta e de Notificação.....              | 22 |
| 11.6 | Mensagens de Erro e Conectividade.....                   | 22 |
| 11.7 | Procuradora.....   | 22 |
| 11.8 | Envelope ISO 20022 .....                                 | 23 |
| 12   | Contatos .....   | 23 |
| 13   | Histórico de alterações do documento .....               | 23 |

## 2 Prefácio

### 2.1 Introdução

A B3 fornece uma interface de comunicação para sistemas da Pós Negociação no protocolo Financial Information eXchange (FIX). O protocolo FIX será utilizado como meio de comunicação, sendo que os dados de negócio continuam encapsulados no formato XML estabelecidos pelo catálogo de mensagens.

FIX é uma especificação técnica para a comunicação eletrônica de mensagens relacionadas às operações. É um padrão aberto administrado por membros da FIX Protocol Ltd. (<http://www.fixprotocol.org/>).

Este documento descreve a implementação do FIX B3 para mensageria própria de post trading, sendo fornecido a terceiros que necessitem de conectividade de sistemas via a interface FIX. Assume-se que o leitor possui conhecimento sobre o funcionamento básico do protocolo FIX.

### 2.2 Sistemas de Mensageria Pós Negociação B3

A B3 disponibiliza 5 interfaces de mensageria, referente a Pós Negociação, conforme abaixo:

- **SMPIISO - Clearing**
- **SMPIISO – Simulador de Risco**
- **SMP – Depositária**
- **iMercado Mensageria**
- **Mensageria Renda Fixa**

Cada mensageria mencionada acima possui o seu endereço e dados para conexão FIX específicos.

## 2.3 Abreviações

| Abreviação | Descrição   |
|------------|---|
| FIX        | Protocolo Financial Information Exchange                    |
| IP         | Protocolo internet  |
| SSL        | Cadeado de conexão segura                                   |
| TCP        | Protocolo de controle de comunicação                        |
| SMPISO     | Sistema de Mensageria da Rede Própria (ISO 20022)           |
| RCCF       | Rede de Comunicação da Comunidade Financeira (Rede Própria) |
| RCB        | Rede de Comunicação B3                                      |
| VPN        | Virtual Private Network                                     |
| SMP        | Sistema de Mensageria da Rede Própria                       |
| RF         | Renda Fixa  |

## 3 Conectividade a mensageria Pós Negociação B3

A B3 oferece conectividade de rede via:

- Rede de Comunicação da Comunidade Financeira (RCCF)
- Internet via VPN (rede virtual privativa)

Essas opções são explicadas nas próximas seções.

### 3.1 Opções de conexão física/conexão via link

#### RCCF / RCB

A RCCF e a RCB são redes que conectam todas as corretoras à B3, bem com alguns distribuidores e outros clientes interessados. Estas redes viabilizam SLAs (acordos de nível de serviço) específicos e funcionalidades de contingência. É tipicamente usada para receber o sinal de dados e mensagens das operações.

#### Internet via VPN

Os clientes também podem conectar-se à B3 via internet, por meio da implementação de um túnel VPN, o qual reduz custos, mas não fornece contingência nem SLAs. A B3 suporta VPN tanto via software quanto via hardware. Esse tipo de conexão pode ser usado no processo de certificação, embora a conectividade no ambiente de produção seja realizada via RCCF ou RCB.

## **Criptografia de dados**

A B3 não suporta criptografia FIX embutida. A segurança da conexão é fornecida por meio de camadas inferiores e de isolamento físico para links dedicados.

## **3.2 Mecanismo de throttle**

O mecanismo de Throttle controla o fluxo de mensagens em nível de sessão e foi implementado para regular o número de mensagens enviadas à B3, buscando otimização do desempenho do sistema.

O parâmetro limitador é especificado em mensagens por segundo e diferentes ações poderão ser executadas caso ele seja excedido (enfileirar ou rejeitar as mensagens excedidas).

Desta forma, dois parâmetros devem ser definidos:

- Quantidade máxima de mensagens – define o número máximo de mensagens que são processadas pelo gateway por segundo;
- Rejeição / não rejeição das mensagens excedidas – define se as mensagens excedidas devem ser rejeitadas ou permanecer na fila para serem tratadas no próximo período.

Se uma mensagem excede a taxa máxima estabelecida, ela pode ser rejeitada ou permanecer na fila. No caso de rejeição, será enviada a mensagem de erro "Rejeição de mensagem por regra de negócio" com BusinessRejectReason = "Limite do throttle excedido". Sistemas cliente podem associar a mensagem de rejeição à mensagem original verificando o conteúdo do campo 45 (RefSeqNum). Este campo irá conter o número de sequência (campo 34) da mensagem que foi rejeitada.

Se o parâmetro estiver configurado como não rejeição, o mecanismo de throttle irá reter as mensagens excedidas até o término do segundo, neste caso, uma maior latência poderá ser observada na resposta.

Assumindo um cenário em que o limite é definido com 50 mensagens por segundo. O primeiro período começa quando o FIX Gateway recebe a primeira mensagem e se mais de

50 mensagens forem enviadas antes do próximo segundo, elas serão rejeitadas ou enfileiradas.

Obs: Referente a controle relacionado a quantidade de mensagens por minuto e/ou segundo que a B3 poderá receber do participante tratada a nível da aplicação, verificar documento: "Manual Técnico de Mensagem".

## **4 Identificação de contraparte**

### **4.1 Diferenças entre as interfaces de mensageria**

As interfaces de mensageria abaixo só permitem a troca de mensagens entre a B3 e participante, ou seja, a B3 sempre será o remetente ou o destinatário das mensagens:

- SMPISO – Clearing
- SMPISO – Simulador de Risco
- SMP – Depositária
- Mensageria Renda Fixa

Já as interfaces de mensageria abaixo permitem a troca de mensagens entre a B3 e participante e permitem a troca de mensagens entre os participantes que fazem parte dessa mensageria, ou seja, tanto a B3 quanto outro participante poderá ser remetente ou destinatário das mensagens:

- iMercado Mensageria

### **4.2 Identificadores FIX "CompID"**

As conexões FIX são estabelecidas com base nos campos "CompID", que identificam, no nível de sessão, a contraparte na conexão. Esse identificador não transmite informações do participante (operador ou da corretora/gestor/administrador/custodiante) e é usado somente no nível de sessão FIX, conforme a seguinte especificação abaixo.

Para:

- SMPISO – Clearing
- SMPISO – Simulador de Risco
- SMP – Depositária

- Mensageria Renda Fixa

|                         | CompID da origem | Por conta e ordem do CompID | CompID do destino | Enviar para CompID |
|-------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|
| A envia diretamente a B | A                |                             | B                 |                    |
| B envia diretamente a A | B                |                             | A                 |                    |

Para:

- iMercado Mensageria

|                               | CompID da origem | Por conta e ordem do CompID | CompID do destino | Enviar para CompID |
|-------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|
| A envia diretamente a B       | A                |                             | B                 |                    |
| B envia diretamente a A       | B                |                             | A                 |                    |
| A envia para B por meio de Z  | A                |                             | Z                 | B                  |
| Z envia para B por ordem de A | Z                | A                           | B                 | B                  |
| B envia para A por meio de Z  | B                |                             | Z                 | A                  |
| Z envia para A por ordem de B | Z                | B                           | A                 | A                  |

### 4.3 Atribuição do CompID FIX

Os identificadores CompID FIX são atribuídos pela B3 às contrapartes da conexão. O processo é diferenciado de acordo com a categoria da Instituição.

## 5 Certificação

Antes de conectar-se à B3, a contraparte deve submeter-se ao processo de certificação, segundo a atividade a ser desempenhada. Se desejar iniciar um processo de certificação na B3, inicialmente entre em contato pelo e-mail [bvmfsolution@bvmf.com.br](mailto:bvmfsolution@bvmf.com.br).



## 5.1 Certificação de configuração de rede

A configuração de rede é fornecida por meio de uma porta de comunicação FIX de certificação. O link físico usado para certificação deve ser diferente daquele usado em produção, já que se trata de aplicativo sob certificação. Portanto, o aplicativo de um cliente que funcionar por meio da RCCF ou de um link dedicado em ambiente de produção pode ser certificado mediante conexão de internet via VPN.

## 6 Tolerância a falhas

Ao conectar-se ao sistema de comunicação de post trading da B3, esta oferece a seus clientes dispositivos de tolerância a falhas, na forma de centros de dados distribuídos e serviços compartimentados.

### 6.1 Centros de dados distribuídos

A B3 mantém dois centros de dados geograficamente distantes, proporcionando tolerância total no caso de ocorrências físicas. Esses centros de dados são chamados de CT1 e CT2. Se ocorrer um problema no CT1 que impeça a realização de operações, os aplicativos apropriados serão redirecionados para o CT2.

### 6.2 Serviços compartimentados

Todos os componentes do sistema de comunicação de post trading da B3 são alocados em *clusters* que, em caso de falha de hardware, são redirecionados para o dispositivo de backup. Esses componentes estão contidos em grupos com configuração ativo-passiva – o componente principal fica ativo enquanto o componente de backup fica ocioso. Em caso de falha, o componente de backup assume o controle.

Os redirecionamentos de componentes da B3 devem ser transparentes para os clientes da conexão.

Contudo, se a porta de comunicação FIX for redirecionada, o cliente da conexão sofrerá algum impacto. Nesse caso, as portas de comunicação FIX funcionam em um grupo de *clusters* no CT1 e em outro no CT2 (no total de quatro instâncias). Quando o principal falha, a porta de comunicação FIX de backup assume a conexão. Os números da seqüência FIX são compartilhados entre as portas de comunicação FIX no mesmo grupo. Dessa forma, se ocorrer redirecionamento para duas portas de comunicação FIX no mesmo centro de dados, o cliente receberá da B3 uma mensagem de desconexão seguida imediatamente de uma mensagem de conexão. Como os números de seqüência são os mesmos da conexão anterior, sua resincronização será mínima.

Em caso de falha mais grave que requeira redirecionamento para o CT2, os números de seqüência de entrada e de saída esperados da B3 serão fixados em um.

## 7 Diferenças SMP / SMP ISO

| Funcionalidade                 | SMP   | SMP ISO   |
|--------------------------------|---|---|
| Tipo de mensagem FIX (MsgType) | UPRQ<br>UPRP  | n   |
| ClOrdID                        | Identificador da mensagem inserida pelo participante.<br>Formato: XXXXXXXXAAAAMDDSSSS<br>Total de <b>23</b> posições, onde:<br>XXXXXXX – Código da Instituição na BVMF;<br>AAAAMDD – data corrente;<br>SSSSSS - sequencial. | Identificador único da mensagem atribuído pelo participante. Este campo tem o mesmo valor da tag BizMsgIdr<br><b>(BusinessMessageIdentifier), vide Manual Técnico de Mensagens.</b> |
| Mensagem de Erro               | GEN0004   | tsmt.016.001.03 – ErrorReportV03  |
| XMLContent                     | Catálogo TGP  | Manual Técnico de Mensagens   |
| Mensagem de Conectividade      | Não disponível  | tsmt.038.001.03 – StatusReportRequest<br>tsmt.001.001.03 - Acknowledgement  |

Para mais informações sobre o SMP (SMP - Depositária) que utiliza mensagens do Catálogo TGP ver documento: "SMP - Especificação técnica e Catálogo".

## 8 Padrões de header e trailer

### 8.1 Header padrão

Todas as mensagens, em ambas as direções, devem ser iniciadas com o header-padrão do FIX.

| Campo | Nome         | Obrigatório | Formato | Observação   |
|-------|--------------|-------------|---------|--|
| 8     | BeginString  | S           | String  | Identifica o início de nova mensagem e a versão do protocolo: FIX.4.4                        |
| 9     | BodyLength   | S           | Int     | Tamanho da mensagem. Não criptografado, deve ser sempre o segundo campo da mensagem          |
| 35    | MsgType      | S           | String  | Tipo de mensagem. Não criptografado, deve ser sempre o terceiro campo da mensagem            |
| 34    | MsgSeqNum    | S           | Int     | Número de seqüência da mensagem  |
| 43    | PossDupFlag  | N           | Boolean | Indica possível retransmissão da mensagem com o mesmo número de seqüência                    |
| 49    | SenderCompID | S           | String  | CompID da origem: entre em contato com a B3 para atribuição apropriada de compID (seção 3.2) |

|     |                  |   |        |   |
|-----|------------------|---|--------|---|
|     |                  |   |        | Este campo conterá o nome da sessão FIX que o participante está conectado (quando a mensagem for oriunda de um participante).   |
| 56  | TargetCompID     | S | String | CompID do destino: entre em contato com a B3 para atribuição apropriada de compID (seção 3.2)<br><br>Este campo conterá o nome do Fix Gateway da B3 que o participante se conectará (quando a mensagem for oriunda de um participante).   |
| 115 | OnBehalfOfCompID | N | String | Por conta e ordem do CompID:<br>* para mensagens enviadas pela B3 = CompID (nome da sessão FIX) do participante que solicitou o envio da mensagem (Observação: A B3 sempre irá preencher esse campo para as mensagens do catálogo do iMERCADO e RendaFixa);<br>* para mensagens recebidas pela B3 = CompID (nome da sessão FIX) do parceiro de negociação/operação do cliente (se houver).                                      |
| 116 | OnBehalfOfSubID  | N | String | Por conta e ordem do participante com o ID:<br>* para mensagens enviadas pela B3 = identificador do participante (código do participante) que solicitou o envio da mensagem (Observação: A B3 sempre irá preencher esse campo para as mensagens do catálogo do iMERCADO e RendaFixa);<br>* para mensagens recebidas pela B3 = identificador do parceiro (código do participante) de negociação/operação do cliente (se houver). |
| 128 | DeliverToCompID  | N | String | Enviar para CompID*: Esse campo é usado em mensagens que são geradas, pela contraparte, em resposta a uma mensagem. O valor deste campo, que é o nome da sessão FIX, é obtido na mensagem anterior observando o campo OnBehalfOfCompID.<br>*CompID (nome da sessão FIX) que a mensagem deverá ser entregue.   |

|     |                |  |              |  |
|-----|----------------|--|--------------|--|
|     |                |  |              | Entregar para o participante com o ID;<br>* para mensagens enviadas pela B3 =<br>identificador (código do participante) de<br>destino da mensagem;<br>* para mensagens recebidas pela B3 =<br>identificador (código do participante) que a<br>mensagem deverá ser entregue ou quando o<br>destinatário for a B3 esse campo deverá<br>conter a palavra " <b>B3</b> " (sem aspas).<br>(Obs: Para mensagens do catálogo<br>RendaFixa direcionadas a B3, esse campo<br>sempre deve ser preenchido com a palavra<br><b>B3</b> ) |
| 129 | DeliverToSubID | N / S (Obrigatório<br>somente para a<br>mensageria<br>iMERCADO e<br>RendaFixa) | String       |  |
| 52  | SendingTime    | S  | UTCTimestamp | Expresso em UTC (Tempo Universal<br>Coordenado).   |
| 97  | PossResend     | N  | Boolean      |  |

## 8.2 Trailer padrão

Todas as mensagens, em ambas as direções, devem terminar com o trailer-padrão do FIX.

| Campo | Nome     | Obrigatório | Formato | Observação   |
|-------|----------|-------------|---------|--|
| 10    | Checksum | S           | Int     | Soma de verificação. Não criptografada, é o último campo da mensagem |

## 9 Resumo de mensagens

### 9.1 Resumo de mensagens de sessão

A tabela a seguir resume as mensagens de sessão suportadas pela B3:

| Mensagem                                      | Tipo de mensagem FIX | Enviada pela B3 | Recebida pela B3 |
|---|----------------------|-----------------|------------------|
| Conexão (Logon)                               | A                    | X               | X                |
| Sinalizador (Heartbeat)                       | 0                    | X               | X                |
| Solicitação de teste (Test Request)           | 1                    | X               | X                |
| Solicitação de reenvio (Resend Request)       | 2                    | X               | X                |
| Rejeição (Reject)                             | 3                    | X               | X                |
| Reinicialização de seqüência (Sequence Reset) | 4                    | X               | X                |
| Desconexão (Logout)                           | 5                    | X               | X                |

### 9.2 Resumo de mensagens de aplicação

A tabela a seguir resume a mensagem de aplicação suportadas pela B3 para mensagens padrão ISO:

| Mensagem    | Tipo de mensagem FIX | Enviada pela B3 | Recebida pela B3 |
|-------------|----------------------|-----------------|------------------|
| XML_MESSAGE | n                    | X               | X                |

Somente para:

- SMPISO – Clearing
- SMPISO – Simulador de Risco
- Mensageria Renda Fixa
- iMercado Mensageria

Para "SMP – Depositária" ver documento: "SMP - Especificação técnica e Catálogo".

Quaisquer mensagens não-suportadas que sejam recebidas pela B3 serão rejeitadas com uma mensagem de rejeição de mensagem por regra de negócio, com o campo BusinessRejectReason (motivo da rejeição de mensagem por regra de negócio) (380) = 3 (MsgType, ou tipo de mensagem, não-suportado).

## 10 Mensagens de sessão

Esta seção detalha as mensagens de gerenciamento de sessão usadas pela B3.

### 10.1 Conexão (tipo de mensagem = A)

A mensagem de conexão FIX (A) autentica um usuário ao estabelecer conexão via sistema remoto. A mensagem de conexão FIX (A) deve ser obrigatoriamente a primeira enviada pela aplicação solicitando o início de uma sessão FIX.

| Campo                        | Nome                  | Obrigatório | Formato | Observação  |
|------------------------------|-----------------------|-------------|---------|---|
| [Header-padrão da mensagem]  |                       |             |         |   |
| 98                           | EncryptedMethod       | S           | Int     | Método de encriptação. Deve ser sempre 0  |
| 108                          | HeartBtInt            | S           | Int     | Intervalo recomendado para o sinalizador: 30 segundos                             |
| 141                          | ResetSeqNumFlag       | N           | Boolean | Reiniciar números de seqüência da mensagem  |
| 789                          | NextExpectedMsgSeqNum | N           | Int     | Próximo número esperado para a seqüência da mensagem a ser recebida               |
| 464                          | TestMessageIndicator  | N           | Boolean | Indicador de conexão de teste ou de produção                                      |
| 95                           | RawDataLength         | N           | Length  | Tamanho dos dados brutos (bytes). Obrigatório quando o RawData for preenchido.    |
| 96                           | RawData               | N           | Data    | Dados brutos. Obrigatório quando a mensagem contém dados de autenticação (senha). |
| 553                          | UserName              | N           | String  | Usuário de serviço do CAU. Obrigatório quando for mensagem de conexão.            |
| [Trailer-padrão da mensagem] |                       |             |         |   |

**IMPORTANTE: A B3 fortemente recomenda a seus clientes que não reiniciem o número de seqüência no processo de logon (tag 141=Y). No caso de uma**

**desconexão, se o cliente reinicializar seu número de seqüência, provavelmente haverá perda de mensagens enviadas por aquela sessão enquanto esta estava desconectada.**

## 10.2 Sinalizador (tipo de mensagem = 0)

O sinalizador (0) monitora o status do link de comunicação e identifica quando a última seqüência de mensagens deixou de ser recebida.

| Campo                        | Nome      | Obrigatório | Formato | Observação  |
|------------------------------|-----------|-------------|---------|---|
| [Header-padrão da mensagem]  |           |             |         |   |
| 112                          | TestReqID | N           | String  | Identificador necessário para teste. Obrigatório quando o sinalizador resulta de mensagem de solicitação de teste |
| [Trailer-padrão da mensagem] |           |             |         |   |

## 10.3 Solicitação de teste (tipo de mensagem = 1)

A mensagem de solicitação de teste FIX (1) solicita um sinalizador da contraparte, verificando os números da seqüência ou o status da linha de comunicação. A aplicação oposta responde à solicitação de teste com uma mensagem de sinalizador (tipo de mensagem = 0), refletindo o campo TestReqID (112) contido na solicitação.

| Campo                        | Nome      | Obrigatório | Formato | Observação   |
|------------------------------|-----------|-------------|---------|--|
| [Header-padrão da mensagem]  |           |             |         |  |
| 112                          | TestReqID | S           | String  | Identificador necessário para teste. Campo incluído na mensagem de solicitação de teste a ser devolvido no sinalizador resultante. |
| [Trailer-padrão da mensagem] |           |             |         |  |

## 10.4 Solicitação de reenvio (tipo de mensagem = 2)

A solicitação de reenvio é encaminhada pelo destino para iniciar a retransmissão. Essa função é utilizada em três casos: caso seja detectada diferença na seqüência de números, caso o destino tenha perdido uma mensagem ou como parte do processo de iniciação.

| Campo | Nome | Obrigatório | Formato | Observação |
|-------|------|-------------|---------|------------|
|-------|------|-------------|---------|------------|

| [Header-padrão da mensagem]  |            |   |     |  |
|------------------------------|------------|---|-----|--|
| 7                            | BeginSeqNo | S | Int | Número de seqüência da primeira mensagem disponível para reenvio   |
| 16                           | EndSeqNo   | S | Int | Número de seqüência da última mensagem disponível para reenvio. Se a solicitação for para uma única mensagem: BeginSeqNo = EndSeqNo. Se a solicitação for para todas as mensagens subseqüentes a uma mensagem específica: EndSeqNo = 0 (representando o infinito). |
| [Trailer-padrão da mensagem] |            |   |     |  |

### 10.5 Rejeição (tipo de mensagem = 3)

A mensagem FIX de rejeição (3) é obrigatoriamente emitida quando uma mensagem recebida não pode ser processada adequadamente devido à violação de uma regra da sessão.

| Campo                       | Nome       | Obrigatório | Formato | Observação  |
|-----------------------------|------------|-------------|---------|---|
| [Header-padrão da mensagem] |            |             |         |   |
| 45                          | RefSeqNum  | S           | Int     | Número de seqüência da mensagem de referência rejeitada |
| 371                         | RefTagID   | N           | Int     | Número do campo FIX de referência                       |
| 372                         | RefMsgType | N           | String  | Tipo de mensagem FIX de referência                      |



|                              |                     |   |        |  |
|------------------------------|---------------------|---|--------|--|
| 373                          | SessionRejectReason | S | Int    | <p>Código para identificar o motivo da mensagem de rejeição no nível de sessão. Valores aceitos:</p> <p>0 = número de campo inválido<br/> 1 = falta campo obrigatório<br/> 2 = campo não-definido para esse tipo de mensagem<br/> 3 = campo não-definido<br/> 4 = campo especificado sem valor<br/> 5 = valor incorreto (fora da faixa) para campo<br/> 6 = formato incorreto de dados para valor<br/> 9 = problemas com CompID<br/> 10 = problema de precisão no horário de envio<br/> 11 = tipo de mensagem inválido<br/> 13 = campo aparece mais de uma vez<br/> 14 = campo especificado fora da ordem necessária<br/> 15 = campos de grupo de repetição fora de ordem<br/> 16 = contagem incorreta do número de registros (NumInGroup) para grupo de repetição<br/> 17 = valor de dados não-numéricos inclui delimitador de campo (delimitador SOH)<br/> 99 = outros</p> |
| 58                           | Text                | N | String | Sempre que possível, mensagem para explicar o motivo da rejeição   |
| [Trailer-padrão da mensagem] |                     |   |        |  |

## 10.6 Reinicialização de sequencia (tipo de mensagem = 4)

A mensagem de reiniciação de sequencia (4) possui duas modalidades: preenchimento de intervalo (Gap Fill Mode) e reinicialização (Reset).

A modalidade de preenchimento de intervalo é utilizada em resposta a uma solicitação de reenvio FIX (2), quando uma ou mais mensagens tiverem de ser ignoradas.

A modalidade de reinicialização envolve a especificação de número de seqüência arbitrariamente maior, a ser esperado pelo destino da mensagem de reinicialização de sequencia FIX (4), sendo utilizada para restabelecer uma sessão FIX após falha irreversível de aplicação.

| Campo                        | Nome        | Obrigatório | Formato | Observação   |
|------------------------------|-------------|-------------|---------|--|
| [Header-padrão da mensagem]  |             |             |         |  |
| 123                          | GapFillFlag | N           | Boolean | Indica que a mensagem de reinicialização de sequencia substitui mensagens administrativas ou de aplicação que não serão reenviadas. Valores aceitos:<br>Y = mensagem de preenchimento de intervalo, MsgSeqNum válido<br>N = reinicialização de sequencia, ignore MsgSeqNum |
| 36                           | NewSeqNo    | S           | Int     | Novo número de sequencia   |
| [Trailer-padrão da mensagem] |             |             |         |  |

### 10.7 Desconexão (tipo de mensagem = 5)

A mensagem de desconexão FIX (5) inicia ou confirma o encerramento de uma sessão FIX. Desconexões sem troca de mensagens de desconexão devem ser interpretadas como condição anormal.

| Campo                        | Nome | Obrigatório | Formato | Observação                                 |
|------------------------------|------|-------------|---------|--|
| [Header-padrão da mensagem]  |      |             |         |  |
| 58                           | Text | N           | String  | Explica o motivo da desconexão (se houver) |
| [Trailer-padrão da mensagem] |      |             |         |  |

## 11 Mensageria

### 11.1 Horários de sessões e reinicialização e sequência

As sessões FIX estarão disponíveis:

- De segunda a sexta das 05:00 às 23:59hrs e da 00:00 à 01:00 (horário local, em formato 24h)
- De sábado da 00:00 à 01:00 (horário local, em formato 24h).

A reinicialização do número de sequência FIX das sessões **deverá** ocorrer todos os dias às **05:55am UTC**, no qual o número de sequência para entrada e saída (*NextInboundSeq* e *NextOutboundSeq*), de mensagens FIX, deverá ser definido para o valor 1.

**ATENÇÃO: Caso o número de sequência não seja reiniciado no horário citado acima, poderá haver retransmissão de mensagens.**

### 11.2 Mensagens de Aplicação (tipo de mensagem = n)

Mensagens para troca de dados entre as aplicações, FIX 35=n.

### 11.3 Mensagem de Requisição

Utilizada para uma instituição realizar uma requisição de processamento para a B3

| Campo                       | Nome         | Obrigatório | Formato      | Observação  |
|-----------------------------|--------------|-------------|--------------|---|
| [Header-padrão da mensagem] |              |             |              |   |
| 11                          | CIOrdID      | S           | String       | Identificador único da mensagem atribuído pelo participante. Este campo tem o mesmo valor da tag BizMsgIdr ( <b>BusinessMessageIdentifier</b> ), <b>vide Manual Técnico de Mensagens.</b> |
| 60                          | TransactTime | S           | UTCTimestamp | Horário de geração da mensagem, expresso em UTC   |

|                              |                    |   |            |   |
|------------------------------|--------------------|---|------------|---|
| 453                          | NoPartyIDs         | S | NumInGroup | Grupo de repetição a seguir deve sempre conter combinações únicas dos campos PartyID, PartyIDSource e PartyRole. Valor aceito: 1  |
| 447                          | >> PartyIDSource   | S | Char       | Identifica a classe ou a fonte do valor de PartyID (448). Valor aceito: D = código proprietário/individual  |
| 448                          | >> PartyID         | S | String     | Identificador do participante (número do participante)  |
| 452                          | >> PartyRole       | S | Int        | Identifica o tipo ou a função do PartyID (448) especificado. Ex: 7 = corretora  |
| 20002                        | XMLContentLen      | S | Int        | Tamanho da mensagem XML contida no campo XmlContent   |
| 20001                        | XMLContent         | S | String     | Mensagem XML do catálogo ISO 20022 para o sistema de destino. A mensagem XML deverá usar a codificação (encoding) UTF-8.  |
| 9225                         | MessageID          | S | String     | Identificação da mensagem para o sistema de destino. Exemplo: bvmf.001.01   |
| 30003                        | CorrelationCIOrdID | N | String     | <p><b>*Campo disponível somente para iMERCADO e Mensageria RendaFixa*</b></p> <p>Identificação (CIOrdID) da mensagem correlacionada.<br/>Obs: Este campo deverá ter o mesmo <u>formato</u> que o campo CIOrdID(11).</p> <p>Esse campo é usado em mensagens que são geradas, pela contraparte, em resposta a uma mensagem. O valor deste campo é obtido na mensagem anterior observando o campo CIOrdID.</p> |
| [Trailer-padrão da mensagem] |                    |   |            |   |

## 11.4 Mensagem de Resposta

Utilizada para a B3 enviar uma mensagem de notificação para o participante

| Campo                       | Nome               | Obrigatório | Formato      | Observação  |
|-----------------------------|--------------------|-------------|--------------|---|
| [Header-padrão da mensagem] |                    |             |              |   |
| 11                          | CIOrdID            | S           | String       | Identificador único da mensagem atribuído pela B3. Este campo tem o mesmo valor da tag BizMsgIdr ( <b>BusinessMessageIdentifier</b> ), <b>vide Manual Técnico de Mensagens.</b> |
| 60                          | TransactTime       | S           | UTCTimestamp | Horário de geração da mensagem, expresso em UTC   |
| 453                         | NoPartyIDs         | S           | NumInGroup   | Grupo de repetição a seguir deve sempre conter combinações únicas dos campos PartyID, PartyIDSource e PartyRole. Valor aceito: 1  |
| 447                         | >> PartyIDSource   | S           | Char         | Identifica a classe ou a fonte do valor de PartyID (448). Valor aceito: D = código proprietário/individual  |
| 448                         | >> PartyID         | S           | String       | Identificador do participante (código do participante)  |
| 452                         | >> PartyRole       | S           | Int          | Identifica o tipo ou a função do PartyID (448) especificado. Ex: 7 = corretora  |
| 20002                       | XMLContentLen      | S           | Int          | Tamanho da mensagem XML contida no campo XmlContent   |
| 20001                       | XMLContent         | S           | String       | Mensagem XML do catálogo ISO para o sistema de destino. A mensagem XML deverá usar a codificação (encoding) UTF-8.  |
| 9225                        | MessageID          | S           | String       | Identificação da mensagem para o sistema de destino. Exemplo: bvmf.002.01   |
| 30003                       | CorrelationCIOrdID | N           | String       | <b>*Campo disponível somente para iMERCADO e Mensageria RendaFixa*</b><br><br>Identificação (CIOrdID) da mensagem correlacionada.   |

|                              |  |  |   |
|------------------------------|--|--|---|
|                              |  |  | <p>Obs: Este campo deverá ter o mesmo <u>formato</u> que o campo CIOrdID(11).</p> <p>Esse campo é usado em mensagens que são geradas, pela contraparte, em resposta a uma mensagem. O valor deste campo é obtido na mensagem anterior observando o campo CIOrdID.</p> |
| [Trailer-padrão da mensagem] |  |  |   |

## 11.5 Mensagens de Resposta e de Notificação

A mensagem de resposta será disponibilizada na mesma sessão FIX por onde a mensagem de requisição foi enviada. Já as mensagens de notificação, enviadas pela B3, serão disponibilizadas na sessão FIX primária da instituição. A sessão FIX primária da instituição é a sessão com final **0** em seu nome.

## 11.6 Mensagens de Erro e Conectividade

A mensagem de erro (tsmt.016.001.03 – ErrorReportV03) será disponibilizada na mesma sessão FIX por onde a mensagem original com erro foi enviada.

A resposta da mensagem de conectividade (tsmt.001.001.03 – Acknowledgement) será disponibilizada na mesma sessão FIX por onde a mensagem de solicitação do teste de conectividade (tsmt.038.001.03 – StatusReportRequest) foi enviada.

## 11.7 Procuradora

Na comunicação de mensagens de post trading pelo protocolo FIX não será permitido o uso de procuradora. No lugar deste recurso deverá ser utilizada uma ou mais sessões FIX para cada instituição. Desta forma, cada instituição terá suas sessões FIX e poderá trafegar somente suas mensagens nestas sessões.

## 11.8 Envelope ISO 20022

Todas as mensagens trafegadas através do protocolo FIX (XMLContent) devem estar "envolpadas" dentro da tag PayloadBVMF. A mensagem trafegada será:

```
<PayloadBVMF>
  <AppHdr>
    ⚡
  </AppHdr>
  <Document>
    ⚡
  </Document>
</PayloadBVMF>
```

## 12 Contatos

Dúvidas, críticas e sugestões devem ser encaminhadas à SSP – Suporte à Pós-Negociação, através dos contatos +55 (11) 2565.5000, opção 3 ou [ssp@bvmf.com.br](mailto:ssp@bvmf.com.br).

## 13 Histórico de alterações do documento

| Data       | Versão | Descrição  | Autor |
|------------|--------|--|-------|
| 22/08/12   | 1.0    | Criação do documento   | MK    |
| 27/08/12   | 1.1    | Revisão do documento   | MK    |
| 28/02/13   | 1.2    | Alteração no formato do campo ClOrdID  | MK    |
| 29/11/13   | 1.3    | Informações complementares do campo ClOrdID  | MK    |
| 18/10/16   | 1.4    | Troca do usuário CAS para CAU.<br>Correção dos contatos.   | MK    |
| 21/11/16   | 1.5    | Removido o campo 20003 (ResponsID) da mensagem FIX de resposta. Ajuste no texto de observação no item 9.1 Conexão. Modificação do item: 10.1 Horários de sessões. Alterado o item 10.2.3. Mensagens de Resposta e de Notificação. Inclusão da mensagem de conectividade. | RB    |
| 19/06/17   | 1.6    | Alterada página 13 item 10.1 - horário de reset de sessão.<br>Anterior: 05:50am UTC Novo : 05:55am UTC   | LFC   |
| 05/10/2020 | 2.0    | Unificação da especificação técnica FIX entre as mensagerias ISO.  | RB    |