



---

Roteiro de Certificação

**Unified Market Data Feed – PUMA**

**Versão 2.8**

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Prefácio.....</b>                                | <b>3</b>  |
| <b>2. Introdução aos testes.....</b>                   | <b>4</b>  |
| <b>3. Cenários de teste.....</b>                       | <b>5</b>  |
| <b>A. Mensagens de Sessão.....</b>                     | <b>6</b>  |
| <b>B. Estado do Mercado “Close” .....</b>              | <b>7</b>  |
| <b>C. Estado do Mercado “Pause” .....</b>              | <b>8</b>  |
| <b>D. Estado do Mercado “Pre-Open” .....</b>           | <b>9</b>  |
| <b>E. Mercado por Oferta .....</b>                     | <b>10</b> |
| <b>F. Mercado por Preço.....</b>                       | <b>12</b> |
| <b>G. Topo do Book.....</b>                            | <b>13</b> |
| <b>H. Cancelamento e Modificação de Negócios .....</b> | <b>15</b> |
| <b>I. Estado do Mercado “Pre-Close” .....</b>          | <b>16</b> |
| <b>J. Requisição TCP Replay .....</b>                  | <b>17</b> |
| <b>K. Request TCP Historical Replay .....</b>          | <b>18</b> |

## 1. Prefácio

Este documento descreve uma série de testes que qualificam *vendors* a conectar-se à BM&FBOVESPA com o propósito de solicitar e receber dados de mercado (*market data*) via protocolo FIX5.0 SP2 (Financial Information eXchange).

O protocolo FIX é uma especificação técnica para a comunicação eletrônica de mensagens de negócio. É um protocolo padronizado e aberto, mantido por membros da FIX Protocol Ltd. ([www.fixprotocol.org](http://www.fixprotocol.org))

Este documento especifica o processo de certificação para o recebimento da difusão do sinal de dados de mercado da Bolsa, sendo oferecido aos participantes que necessitam de conexão com a BM&FBOVESPA.

Para solicitar cópias deste documento, favor contatar:

[ctc@bvmf.com.br](mailto:ctc@bvmf.com.br)

[marketdata@bvmf.com.br](mailto:marketdata@bvmf.com.br)

## 2. Introdução aos testes

Os cenários de teste deverão ser executados sequencialmente. Cada um deles estará disponível por 15 minutos. Com isso, os resultados esperados poderão ser verificados e inicialmente analisados em caso de falha.

Pré-requisitos:

Todas as mensagens FIX devem seguir o padrão especificado no document “UMDF FIX/FAST Market Data Messaging Specification (versão 1.6.4)”, “UMDF FIX/FAST Message Reference (versão 1.6.4)” e “Migração GTS - Documento de impacto ao cliente (versão 1.0.4)” estão disponíveis no site da BM&FBOVESPA em:

<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/servicos/solucoes-para-negociacao/plataformas-de-negociacao/puma-trading-system/Sinal-de-difusao.asp>

### 3. Cenários de teste

| Cenários                               | Objetivo   | Quantidade de Passos |
|--|--|----------------------|
| Mensagens de sessão                    | Testes com mensagens de sessão   | 2                    |
| Estado do Mercado “Close”              | Verificar o comportamento do book de ofertas durante o estado do Mercado “Close”               | 2                    |
| Estado do Mercado “Pause”              | Verificar o comportamento do book de ofertas durante o estado do Mercado “Pause”               | 8                    |
| Estado do Mercado “Pre-Open”           | Verificar o comportamento do book de ofertas durante o estado do Mercado “Pre-Open”            | 6                    |
| Mercado por Oferta                     | Verificar as atualizações do livro de ofertas – Mercado por Oferta (MBO)                       | 27                   |
| Mercado por Preço                      | Verificar as atualizações do livro de ofertas – Mercado por Preço (MBP)                        | 9                    |
| Topo do “Book”                         | Verificar as atualizações do Topo do Book – TOB  | 9                    |
| Cancelamento e Modificação de Negócios | Verificar o cancelamento e modificação de negócios   | 2                    |
| Estado do Mercado “Pre-Close”          | Verificar o comportamento do book de ofertas durante o leilão do estado do Mercado “Pre-Close” | 7                    |
| Requisição TCP Replay                  | Verificar as mensagens do TCP Replay   | 5                    |
| Requisição Historical Replay           | Verificar as mensagens de TCP Historical Replay  | 4                    |
| <b>Total</b>                           |  | <b>81</b>            |

## A. Mensagens de Sessão

| Passo      | Cenário  | Resultado Esperado  | Req | Status                      |                              |
|------------|--|---|-----|-----------------------------|------------------------------|
| <b>A.1</b> | Testar mensagem Heartbeat (35=0)   | Verificar o recebimento e envio de mensagem de HeartBeat (35=0)     | N   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>A.2</b> | Receber mensagem Sequence Reset ao início da conexão ao canal, na stream de Instrument Definition (35=4) | Receber uma mensagem de Sequence Reset (35=4) com o NewSeqNo (36=1) | N   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |

## B. Estado do Mercado “Close”

*Esperar a BVMF enviar as ordens GTC para o book e alterar o estado do Mercado para “Close”  
(13 ordens de compra and 13 ordens de vendas)*

| Compra     |       | Venda      |       |
|------------|-------|------------|-------|
| Quantidade | Preço | Quantidade | Preço |
| 100        | 20.50 | 300        | 20.80 |
| 200        | 20.40 | 400        | 20.90 |
| 300        | 20.30 | 500        | 30.00 |
| 400        | 20.20 | 600        | 30.10 |
| 500        | 20.10 | 700        | 30.20 |
| 600        | 20.00 | 800        | 30.30 |
| 700        | 19.90 | 900        | 30.40 |
| 800        | 19.80 | 1000       | 30.50 |
| 900        | 19.70 | 1100       | 30.60 |
| 1000       | 19.60 | 1200       | 30.70 |
| 1100       | 19.50 | 1300       | 30.80 |
| 1200       | 19.40 | 1400       | 30.90 |
| 1300       | 19.30 | 1500       | 31.00 |

| Passo | Cenário   | Resultado Esperado  | Req | Status                      |                              |
|-------|---|---|-----|-----------------------------|------------------------------|
| B.1   | Conectar no canal escolhido para receber as informações do book | Receber Snapshot Full Refresh através do canal de Market Recovery (35=W)<br>Book deverá conter 13 níveis de ordem | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| B.2   | BVMF altera o estado do Mercado para “Pause”                    | Receber mensagem de Security Status = Pause   | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |

## C. Estado do Mercado “Pause”

Verificar se as ordens continuam no book  
(13 ordens de compra and 13 ordens de vendas)

| Compra     |       | Venda      |       |
|------------|-------|------------|-------|
| Quantidade | Preço | Quantidade | Preço |
| 100        | 20.50 | 300        | 20.80 |
| 200        | 20.40 | 400        | 20.90 |
| 300        | 20.30 | 500        | 30.00 |
| 400        | 20.20 | 600        | 30.10 |
| 500        | 20.10 | 700        | 30.20 |
| 600        | 20.00 | 800        | 30.30 |
| 700        | 19.90 | 900        | 30.40 |
| 800        | 19.80 | 1000       | 30.50 |
| 900        | 19.70 | 1100       | 30.60 |
| 1000       | 19.60 | 1200       | 30.70 |
| 1100       | 19.50 | 1300       | 30.80 |
| 1200       | 19.40 | 1400       | 30.90 |
| 1300       | 19.30 | 1500       | 31.00 |

| Passo | Cenário   | Resultado Esperado  | Req | Status                      |                              |
|-------|---|---|-----|-----------------------------|------------------------------|
| C.1   | Conectar no canal escolhido para receber as informações do book | Receber Snapshot Full Refresh através do canal de Market Recovery (35=W)            | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| C.2   | BVMF cancela a ordem de compra quantidade 1200 preço 19.40      | Atualização do Book no qual a 13ª ordem de compra se torna a 12ª                    | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| C.3   | BVMF cancela a ordem de venda quantidade 1400 preço 30.90       | Atualização do Book no qual a 13ª ordem de venda se torna a 12ª                     | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| C.4   | BVMF cancela a ordem de compra quantidade 1100 preço 19.50      | Atualização do Book no qual a 12ª ordem de compra se torna a 11ª                    | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| C.5   | BVMF cancela a ordem de venda quantidade 1300 preço 30.80       | Atualização do Book no qual a 12ª ordem de venda se torna a 11ª                     | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| C.6   | BVMF cancela a ordem de compra quantidade 1300 preço 19.30      | Atualização do Book no qual o nível 11º é eliminado e há apenas 10 níveis de compra | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| C.7   | BVMF cancela a ordem de venda quantidade 1500 preço 31.00       | Atualização do Book no qual o nível 11º é eliminado e há apenas 10 níveis de venda  | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| C.8   | BVMF altera o estado do Mercado para “Pre-Open”                 | Receber mensagem de Security Status = Pre-Open                                      | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |



## D. Estado do Mercado “Pre-Open”

*Esperar a BVMF alterar o estado do Mercado para "Pre-Open" e verificar as ordens do book  
(10 ordens de compra and 10 ordens de vendas)*

| Compra     |       | Venda      |       |
|------------|-------|------------|-------|
| Quantidade | Preço | Quantidade | Preço |
| 100        | 20.50 | 300        | 20.80 |
| 200        | 20.40 | 400        | 20.90 |
| 300        | 20.30 | 500        | 30.00 |
| 400        | 20.20 | 600        | 30.10 |
| 500        | 20.10 | 700        | 30.20 |
| 600        | 20.00 | 800        | 30.30 |
| 700        | 19.90 | 900        | 30.40 |
| 800        | 19.80 | 1000       | 30.50 |
| 900        | 19.70 | 1100       | 30.60 |
| 1000       | 19.60 | 1200       | 30.70 |

| Passo | Cenário   | Resultado Esperado  | Req | Status                      |                              |
|-------|---|---|-----|-----------------------------|------------------------------|
| D.1   | Conectar no canal escolhido para receber as informações do book | Receber Snapshot Full Refresh através do canal de Market Recovery (35=W)  | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| D.2   | BVMF envia ordem de compra quantidade 1000 preço 20.80          | Atualização do book   | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| D.3   | BVMF envia ordem de venda do tipo MOA quantidade 700            | Atualização do book   | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| D.4   | BVMF cancela a 11ª ordem de compra quantidade 1000 preço 19.60  | Atualização do book – 10 níveis de compra   | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| D.5   | BVMF modifica preço da 11ª ordem de venda de 30.70 para 20.85   | Atualização do book   | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| D.6   | BVMF altera o estado do Mercado para “Open”                     | Verificar as atualizações do book:<br>Novo Topo do book (Compra 100 a 20.50 e Venda 1200 a 20.85)<br>2 novos negócios a 20.80 | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |

## E. Mercado por Oferta

*Esperar a BVMF limpar o book e enviar as ordens abaixo  
(5 ordens de compra e 10 ordens de venda)*

| Compra     |       | Venda      |       |
|------------|-------|------------|-------|
| Quantidade | Preço | Quantidade | Preço |
| 500        | 22.88 | 1000       | 24.20 |
| 400        | 22.86 | 900        | 24.25 |
| 300        | 22.84 | 800        | 24.40 |
| 200        | 22.82 | 700        | 24.45 |
| 100        | 22.80 | 600        | 24.60 |
|            |       | 500        | 24.65 |
|            |       | 400        | 24.80 |
|            |       | 300        | 24.85 |
|            |       | 200        | 25.00 |
|            |       | 100        | 25.20 |

| Passo  | Cenário   | Resultado Esperado  | Req | Status                      |                              |
|--|---|---|-----|-----------------------------|------------------------------|
| Os cenários são condicionais apenas se a aplicação suportar Mercado por Preço ou Topo do Book. |   |   |     |                             |                              |
| E.1  | Conectar ao canal escolhido para o teste para receber as informações do livro de ofertas                              | Receber Snapshot Full Refresh na stream de Market Recovery (35=W)         | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| E.2  | BVMF envia uma nova oferta de compra de quantidade 100 preço 22,81  | Nova ordem no nível 5 no lado de compra                                   | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| E.3  | BVMF envia uma nova oferta de venda de quantidade 100 preço 24,23   | Nova ordem no nível 2 no lado de venda                                    | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| E.4  | BVMF envia uma nova oferta de compra de quantidade 100 preço 22,90.Esse cenário prevê nova melhor oferta de compra    | Novo topo do book no lado de compra                                       | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| E.5  | BVMF envia uma nova oferta de venda de quantidade 1100 preço 24,00 Esse cenário prevê nova melhor oferta de venda     | Novo topo do book no lado de venda  | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| E.6  | BVMF cancela oferta de compra enviada no passo E.2  | Atualização do book com novo nível 5 e nível 6 deletado no lado de compra | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| E.7  | BVMF cancela oferta de venda enviada no passo E.3   | Atualização do book com novo nível 2 no lado de venda                     | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| E.8  | Nesse teste, a melhor oferta de compra é cancelada, passo E.4, enquanto o melhor preço e a quantidade são atualizados | Atualização do book com novo topo do book no lado de compra               | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| E.9  | Nesse teste, a melhor oferta de venda, passo E.5, é cancelada, enquanto o melhor preço e a quantidade são atualizados | Atualização do book com novo topo do book no lado de venda                | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| E.10   | Nesse teste, ocorre uma atualização, pela modificação da quantidade da 5ª oferta de compra de 100 para 200            | Atualização do book com quantidade 200 no nível 5                         | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |

|             |  |   |   |                             |                              |
|-------------|--|---|---|-----------------------------|------------------------------|
| <b>E.11</b> | Nesse teste, ocorre uma atualização, pela modificação da quantidade da 10ª oferta de venda de 100 para 200 | Atualização do book com quantidade 200 no nível 10  | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.12</b> | BVMF modifica a 5ª ordem de compra para 22.85  | Atualização do Book com quantidade 200 e preço 22.85  | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.13</b> | BVMF modifica a 5ª ordem de venda para 24.30   | Atualização do Book com quantidade 200 e preço 24.30  | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.14</b> | BVMF modifica a 4ª ordem de compra para 22.89  | Nova melhor ordem de compra   | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.15</b> | BVMF modifica a 4ª ordem de venda para 24.19   | Nova melhor ordem de venda  | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.16</b> | BVMF modifica a 2ª ordem de compra para 23.00  | Nova melhor ordem de compra   | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.17</b> | BVMF modifica a 3ª ordem de venda para 23.00   | Novo negócio de quantidade 500 e nova melhor ordem de venda (300 a 23.00)                         | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.18</b> | BVMF modifica a 2ª ordem de compra para 23.00  | Novo negócio de quantidade 400 500 e nova melhor ordem de compra (100 a 23.00)                    | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.19</b> | BVMF modifica o estado do instrumento para reservado (Pre-Open)  | Atualização do Book com novo Security Trading Status descrito como "21" (Pre-Open/Reserved)       | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.20</b> | BVMF modifica a 2ª ordem de venda para 22.89   | Atualização do Book e novo TOP  | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.21</b> | BVMF envia uma ordem de compra MOA de 600  | Atualização do Book com a ordem MOA no topo do book no lado de compra                             | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.22</b> | BVMF envia uma ordem de venda MOA de 600   | Atualização do Book com a ordem MOA no topo do book no lado de venda                              | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.23</b> | BVMF envia uma ordem de compra com quantidade 3000 e preço 23.00   | Atualização do Book com uma nova ordem no nível 2   | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.24</b> | BVMF envia uma ordem de venda com quantidade 3000 e preço 23.00  | Atualização do Book com uma nova ordem no nível 2   | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.25</b> | BVMF modifica o estado do instrumento para Aberto (Ready to Trade)   | Atualização do Book com novo Security Trading Status descrito como "17" (Open) e 3 novos negócios | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.26</b> | BVMF modifica o estado do instrumento para Proibido (Not available for Trading)                            | Atualização do Book com novo Security Trading Status descrito como "18" (Forbidden)               | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>E.27</b> | BVMF envia uma mensagem de notícia   | Recebe Notícia  | S | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |

## F. Mercado por Preço

*Esperar a BVMF limpar o book e enviar as ordens abaixo  
(5 ordens de compra e 10 ordens de venda)*

| Mercado por Oferta |       |            |       |
|--------------------|-------|------------|-------|
| Compra             |       | Venda      |       |
| Quantidade         | Preço | Quantidade | Preço |
| 500                | 24.20 | 1000       | 25.00 |
| 400                | 24.20 | 900        | 25.00 |
| 300                | 24.00 | 800        | 25.10 |
| 200                | 24.00 | 600        | 25.20 |
| 100                | 23.80 | 700        | 25.20 |
|                    |       | 500        | 25.30 |
|                    |       | 300        | 25.40 |
|                    |       | 400        | 25.40 |
|                    |       | 100        | 25.50 |
|                    |       | 200        | 25.50 |

| Mercado por Preço |            |       |        |            |       |
|-------------------|------------|-------|--------|------------|-------|
| Compra            |            |       | Venda  |            |       |
| Ordens            | Quantidade | Preço | Ordens | Quantidade | Preço |
| 2                 | 900        | 24.20 | 2      | 1900       | 25.00 |
| 2                 | 500        | 24.00 | 1      | 800        | 25.10 |
| 1                 | 100        | 23.80 | 2      | 1300       | 25.20 |
|                   |            |       | 1      | 500        | 25.30 |
|                   |            |       | 2      | 700        | 25.40 |

| Passo   | Cenário  | Resultado Esperado  | Req | Status                      |                              |
|---|--|---|-----|-----------------------------|------------------------------|
| Os cenários são condicionais apenas se a aplicação suportar Mercado por Oferta e Topo do Book |  |   |     |                             |                              |
| F.1   | Conectar ao canal escolhido para o teste para receber as informações do livro de ofertas | Receber Snapshot Full Refresh na stream de Market Recovery (35=W)                                     | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| F.2   | Verificar as ordens  | Book mostra 3 níveis de compra e 5 níveis de venda  | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| F.3   | BVMF modifica o preço da ordem de venda quantidade 1000 preço 24.50                      | Atualização do Book   | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| F.4   | BVMF modifica preço de venda quantidade 900 preço 24.50                                  | Atualização do Book   | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| F.5   | BVMF modifica o preço da melhor compra (500 a 24.20) para 24.50                          | Negócio gerado a 500. SReqa 1400 a 24.50 no lado de venda e 400 no lado de compra (Mercado por Preço) | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| F.6   | BVMF envia ordem de compra quantidade 400 preço 24.05                                    | Atualização do Book no lado de compra   | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| F.7   | BVMF envia ordem de venda quantidade 1000 preço 24.05                                    | Negócio gerado a 400. Atualização do book com o topo do book no lado de venda de 600 a 24.05          | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| F.8   | BVMF modifica o preço de venda de quantidade 500 para 25.50                              | Atualização do book com novo nível 5 quantidade 700 preço 25.40                                       | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| F.9   | BVMF modifica quantidade da melhor venda para 400  | Atualização de Book com Topo do Book no lado de venda de 400 a 24.05                                  | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |

## G. Topo do Book

*Esperar a BVMF limpar o book e enviar as ordens abaixo  
(10 ordens de compra e 10 ordens de venda)*

| Mercado por Oferta |       |            |       | Topo do Book |            |       |        |            |       |
|--------------------|-------|------------|-------|--------------|------------|-------|--------|------------|-------|
| Compra             |       | Venda      |       | Compra       |            |       | Venda  |            |       |
| Quantidade         | Preço | Quantidade | Preço | Ordens       | Quantidade | Preço | Ordens | Quantidade | Preço |
| 1000               | 43.00 | 100        | 44.00 | 2            | 1900       | 43.00 | 2      | 300        | 44.00 |
| 900                | 43.00 | 200        | 44.00 |              |            |       |        |            |       |
| 800                | 42.00 | 300        | 45.00 |              |            |       |        |            |       |
| 700                | 42.00 | 400        | 45.00 |              |            |       |        |            |       |
| 600                | 41.00 | 500        | 46.00 |              |            |       |        |            |       |
| 500                | 41.00 | 600        | 46.00 |              |            |       |        |            |       |
| 400                | 40.00 | 700        | 47.00 |              |            |       |        |            |       |
| 300                | 40.00 | 800        | 47.00 |              |            |       |        |            |       |
| 200                | 39.00 | 900        | 48.00 |              |            |       |        |            |       |
| 100                | 39.00 | 1000       | 48.00 |              |            |       |        |            |       |

| Passo   | Cenário  | Resultado Esperado   | Req | Status                      |                              |
|---|--|--|-----|-----------------------------|------------------------------|
| Os cenários são condicionais apenas se a aplicação suportar Mercado por Ordem e Mercado por Preço |  |  |     |                             |                              |
| G.1   | Conectar ao canal escolhido para o teste para receber as informações do livro de ofertas | Receber Snapshot Full Refresh na stream de Market Recovery (35=W)  | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| G.2   | Verificar as ordens  | Book mostrará apenas o Topo do Book: compra 1900 a 43.00 e uma venda 300 a 44.00                                   | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| G.3   | BVMF modifica a 5ª melhor compra com preço 43.50 que se torna a melhor ordem de compra   | Novo Topo do Book com quantidade 600 a 43.50 no lado de compra   | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| G.4   | BVMF modifica a 3ª ordem de venda para 43.80 que se torna a melhor ordem de venda        | Novo Topo do Book com quantidade 300 a 43.80 no lado de venda  | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| G.5   | BVMF modifica o preço da melhor ordem de compra para 43.80                               | Novo negócio de 300 a 43.80 e atualização do topo do book para 300 a 13.8 no lado de compra                        | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| G.6   | BVMF modifica a 2ª ordem de venda para 43.80 e quantidade para 300                       | Novo negócio de 300 a 43.80 e novo topo do book para 1900 a 43.00 no lado de compra e 400 a 44.00 no lado de venda | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| G.7   | BVMF modifica a ordem de venda de quantidade 500 a 46.00 para novo preço a 44.00         | Atualização do topo do book para quantidade 600 no lado de venda   | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |

|            |   |  |   |                             |                              |
|------------|---|--|---|-----------------------------|------------------------------|
| <b>G.8</b> | BVMF modifica a ordem de compra de quantidade 1000 a 43.00 para o preço 44.00 | Novo negócio de 600 a 44.00 com novo topo do book de 400a a 45.00 no lado de venda e 400 a 44.00 no lado de compra | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| <b>G.9</b> | BVMF modifica a ordem de compra de quantidade 300 a 45.00                     | Atualização do topo do book para 100 a 45.00   | C | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |

## H. Cancelamento e Modificação de Negócios

| Passo | Cenário   | Resultado Esperado  | Req | Status                      |                              |
|-------|---|---|-----|-----------------------------|------------------------------|
| H.1   | BVMF envia ordem de compra e venda de 200 a 29.86           | Novo negócio de 200 a 29.86 e atualização do book                       | N   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| H.2   | Cancelamento do negócio das ordens executadas no cenário H1 | Receber Incremental Refresh<br>[35=X (279=0, 269=0),<br>(279=0, 269=2)] | N   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |

## I. Estado do Mercado “Pre-Close”

| Compra     |       | Venda      |       |
|------------|-------|------------|-------|
| Quantidade | Preço | Quantidade | Preço |
| 200        | 29.86 | 100        | 30.50 |
| 100        | 29.87 | 200        | 30.60 |
| 200        | 29.88 | 300        | 30.70 |
| 200        | 29.89 | 400        | 30.80 |
| 200        | 29.90 | 200        | 30.90 |
| 100        | 30.00 | 300        | 31.00 |
| 300        | 30.00 | 400        | 31.10 |
| 100        | 30.10 | 500        | 31.20 |
| 200        | 30.20 | 600        | 31.30 |
| 100        | 30.30 | 700        | 31.40 |

| Passo   | Cenário  | Resultado Esperado   | Req | Status                      |                              |
|---|--|--|-----|-----------------------------|------------------------------|
| I.1   | Conectar no canal escolhido para receber as informações do book                | Receber Snapshot Full Refresh através do canal de Market Recovery (35=W) | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| I.2   | BVMF envia 10 ordens de compra e 10 ordens de venda de acordo com o book acima | Atualização do Book com 10 ordens em cada lado                           | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| I.3   | BVMF envia uma nova ordem de venda MOC com quantidade 600                      | Atualização do Book com a ordem MOC no topo do lado de venda             | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| BVMF muda o estado do Mercado para Pre-Close (Closing Call) |  |  |     |                             |                              |
| I.4   | BVMF envia uma nova ordem de compra de 1000 a 30.50                            | Atualização do Book  | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| I.5   | BVMF modifica uma ordem de venda de 300 a 30.70 para 30.55                     | Atualização do Book com 3ª posição de 300 a 30.55                        | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| I.6   | BVMF cancela ordem de compra de 200 a 30.20                                    | Atualização do Book  | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| I.7   | BVMF altera o estado do Mercado para “Aberto”                                  | Verificar as atualizações do Book: novos negócios a 30.50                | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |



## J. Requisição TCP Replay

*Esperar a BVMF limpar o book e enviar as ordens abaixo  
(5 ordens de compra e 10 ordens de venda)*

| Compra     |       | Venda      |       |
|------------|-------|------------|-------|
| Quantidade | Preço | Quantidade | Preço |
| 500        | 24.20 | 500        | 25.30 |
| 400        | 24.20 | 400        | 25.40 |
| 300        | 24.00 | 300        | 25.50 |
| 200        | 24.00 | 200        | 25.50 |
| 100        | 23.80 | 100        | 25.55 |

| Passo | Cenário   | Resultado Esperado                 | Req | Status                      |                              |
|-------|---|------------------------------------|-----|-----------------------------|------------------------------|
| J.1   | BVMF envia 5 ordens de compra e 5 ordens de venda de acordo com a tabela acima  | Ordens enviadas                    | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| J.2   | BVMF modifica o preço da ordem de compra de quantidade 100 a 25.30 que se torna a melhor compra gerando um negócio com execução parcial | Ordem modificada e negócio gerado  | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| J.3   | BVMF modifica o preço da ordem de compra para 400 a 25.40 que se torna a melhor ordem de compra e gera um negócio com execução total    | Ordem modificada e negócio gerado  | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| J.4   | Participante se conecta no TCP Recovery   | Participante conectado no ambiente | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| J.5   | Participante envia uma mensagem para solicitar TCP Recovery com o range das mensagens perdidas  | Recebimento da resposta            | S   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |

## K. Requisição TCP Historical Replay

| Step | Scenario   | Result  | Req | Status                      |                              |
|------|--|---|-----|-----------------------------|------------------------------|
| K.1  | Cliente envia logon na sessão TCP Historical Recovey e espera heartbeat.   | Recebe 35=A and 35=0  | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| K.2  | Cliente envia Application Message Request (35=BW) solicitando as 50 ultimas mensagens.   | Recebe 35=BX com tag 1348=0.<br>Recebe 35=URDR com o range solicitado.<br>Recebe 35=BY com tag 1426=3 | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| K.3  | CTC envia massa de dados de 10000 mensagens. Cliente envia Application Message Request (35=BW) solicitando 50 mensagens antes da massa de dados ser enviada. | Recebe 35=BX com tag 1348=0.<br>Recebe 35=URDR com o range solicitado.<br>Recebe 35=BY com tag 1426=3 | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |
| K.4  | Cliente envia Application Message Request (35=BW) para um canal inexistente  | Recebe 35=BX com tags 1348=1 and 1354=0.  | C   | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> N/E |