

# 3º Workshop – Novo Data Center da B3

Status e Plano de Migração



[datacenterdabolsa.com.br/](http://datacenterdabolsa.com.br/)

## Agenda

**Cronograma**

**Transição Externa**

**Índice de Reservas e Prestação de Serviços**

**Serviço de Sincronismo de Horário**

**Produção Paralela**

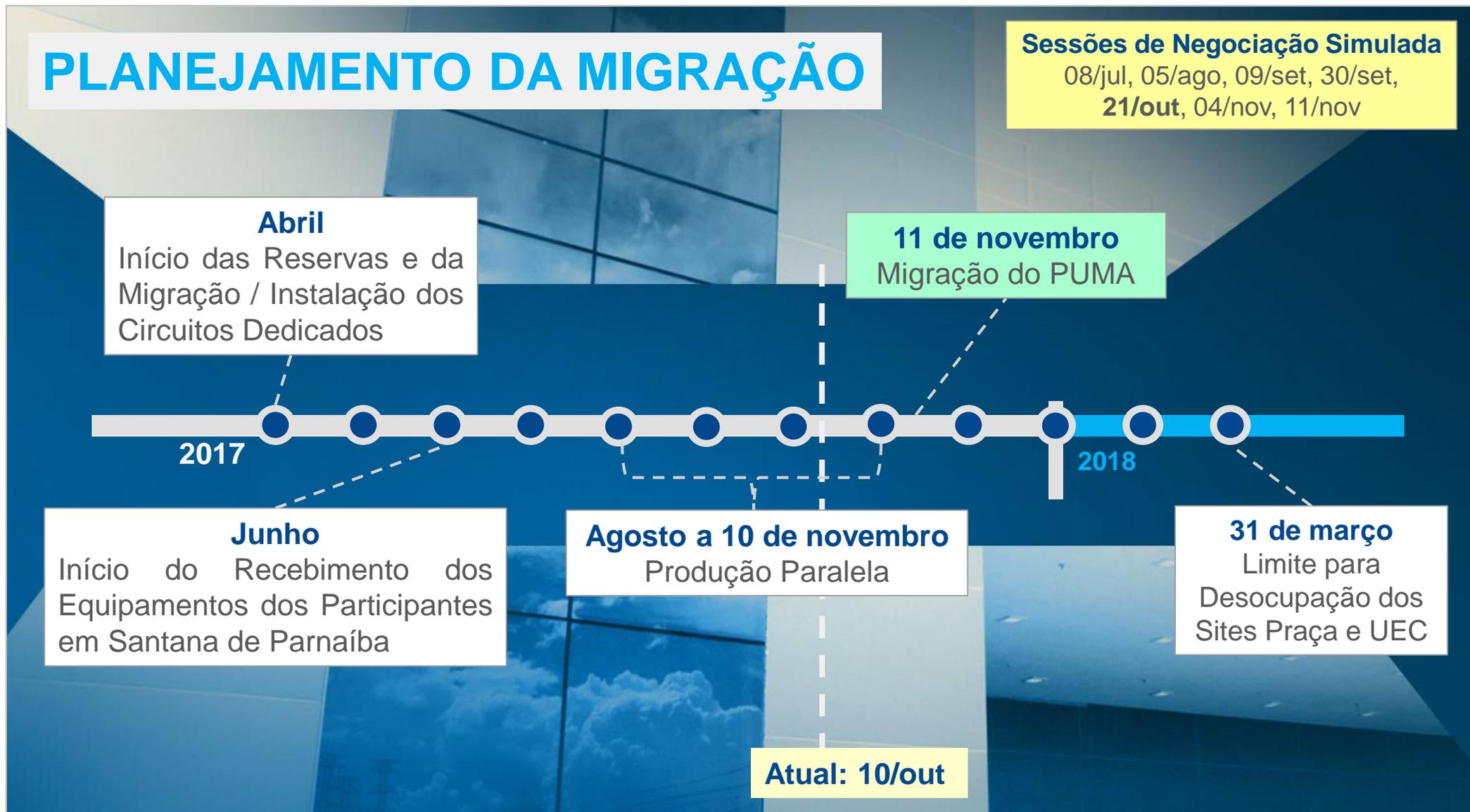
**Plano de Migração**

**Migração de Clientes do Co-location**

**Resumo do Workshop**

# CRONOGRAMA

## Cronograma do projeto



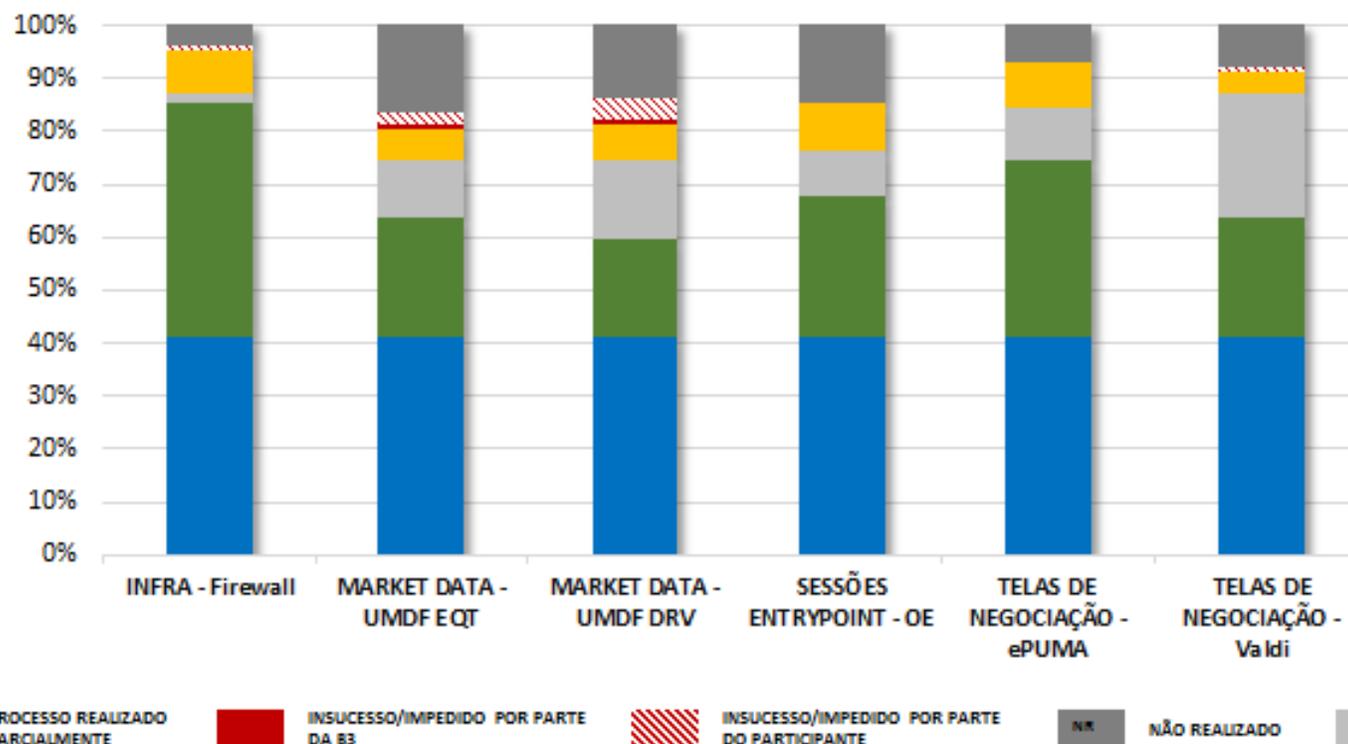
## Transição Externa

### Planilha Declaratória

[B] <sup>3</sup> BRASIL BOLSA BALCÃO		PROJETO NOVO DATA CENTER DA B3		DATA	Participante:	Nome do Participante
		Lista para verificação e reporte do andamento do Projeto		26/set	Código(s):	
#	Temas	Perguntas orientativas para a verificação	COLETA	Natureza do Problema		Se diferente OK-T descrever de forma sucinta a causa do problema (somente ultimo reporte)
			STATUS	Interno do participante (X)	Problema da B3 (X)	
1	INFRA ESTRUTURA - Firewall	Os ranges de Ips foram liberados no Firewall da instituição no ambiente SPA*?	NOK			
2	INFRA ESTRUTURA - Roteador	A configuração de roteamento (RP) foi realizada para acessar o ambiente SPA em seu equipamento de rede?	OK-T			
3	INFRA ESTRUTURA - Co-location	Utiliza o ambiente de Co-location da B3? Se sim, já realizou o teste de conectividade em SPA?	NA			
4	MARKET DATA - UMDF EQT	Foi realizada a conexão com os canais do UMDF Equities 2.0 no ambiente SPA?	OK-T			
5	MARKET DATA - UMDF DRV	Foi realizada a conexão com os canais do UMDF Derivatives 2.0 no ambiente SPA?	OK-T			
6	MARKET DATA - Pumalink TCP (Replayer)	Foi possível conectar a sessão Pumalink TCP no ambiente SPA? Se sim, foi possível recuperar dados?	OK-T			
7	MARKET DATA - Pumalink TCP (Conflated)	Foi possível conectar a sessão Pumalink TCP no ambiente SPA? Se sim, foi possível sincronizar os canais de Market	OK-P			
8	SESSÕES ENTRYPOINT - OE	Enviou ofertas através de sessões de negociação com o endereçamento IP do ambiente SPA?	OK-P			
9	SESSÕES ENTRYPOINT - Drop Copy	Recebeu mensagens das sessões de Drop Copy com o endereçamento IP do ambiente SPA?	OK-T			
10	SESSÕES ENTRYPOINT - Supervisora	Utiliza sessão supervisora para cancelamento de ofertas? Se sim, foi possível efetuar um cancelamento através do endereçamento IP do ambiente SPA?	OK-P			

## Validação do Mercado

### Visão Geral dos Processos



## Índice de Reservas do Co-location

### % de Reservas por Categoria

- $\frac{1}{2}$  racks de Negociação: 82%
- $\frac{1}{4}$  racks Web: 35%
- $\frac{1}{2}$  racks Storage: 20%

**Maiores detalhes:**

[www.bmfbovespa.com.br/colocation](http://www.bmfbovespa.com.br/colocation)

# Migração Co-location

## Serviço de sincronismo de horário

## SERVIÇOS DE SINCRONISMO DE HORÁRIO

- Parceria com a GTT
- Garantia de igualdade de serviços a todos os participantes
- Acesso à antena GPS
  - Cobrado o Cross Connect pela B3
- Serviço de Time Server
  - NTP
  - PTP

**Maiores detalhes, contatar**

André Gomes: [andre.gomes@gtt.net](mailto:andre.gomes@gtt.net)

Jeff Mezger: [jeff.mezger@gtt.net](mailto:jeff.mezger@gtt.net)



# PRODUÇÃO PARALELA

## Estratégia de Produção Paralela

## Estratégia de Produção Paralela

Produção (Data Center Atual)	Produção Paralela (Novo Data Center)	Sessões de Negociação Simulada (Novo Data Center)
Envio de Ofertas Instrumentos reais e de teste	Envio de Ofertas Novos instrumentos de teste	Envio de Ofertas Instrumentos reais e de teste
Market Data Produção	Market Data Produção + Produção Paralela	Market Data Produção
Drop Copy Produção	Drop Copy Produção Paralela	Drop Copy Produção
<b>Sessões</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XPIL0001 / XPILA700</li> <li>• CPIL0002 / CPILA800</li> <li>• DPIL0100 / DPIL5001</li> </ul>	<b>Sessões</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PXPIL0001 / PXPILA700</b></li> <li>• <b>PPIL0002 / PCPILA800</b></li> <li>• DPIL0100 / DPIL5001</li> </ul>	<b>Sessões</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XPIL0001 / XPILA700</li> <li>• CPIL0002 / CPILA800</li> <li>• DPIL0100 / DPIL5001</li> </ul>

## Ajustes de Infraestrutura Necessários

### 068/2017 – SSN – Divulgação dos IPs de Produção Paralela (20/06)

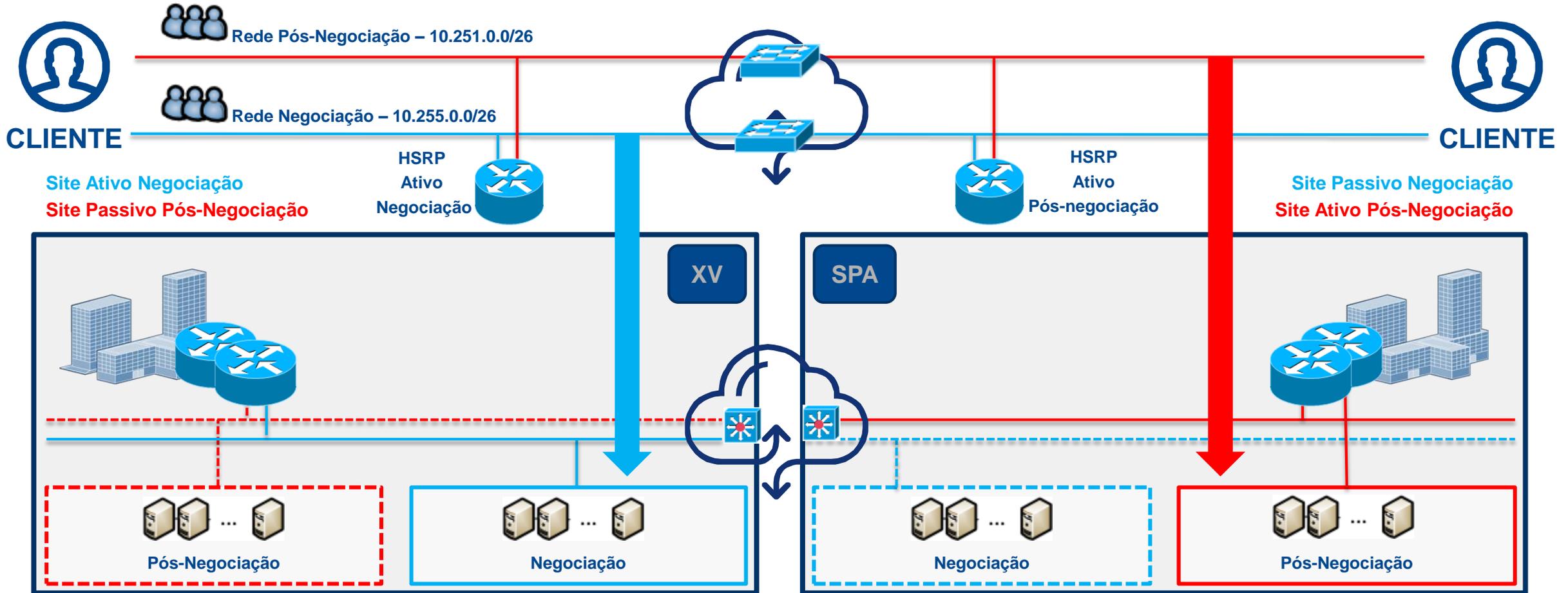
#### Serviços de Negociação

- Entrada de Ordem (EQT/DRV)
- Drop Copy (EQT/DRV)
- Valdi Trader EMS – SLC e SLE
- ePUMA – OE, MD, RelayX, Portal, Web Service
- PUMALINK Replayer e Historical Replayer 2.0 (EQT/DRV)
- UMDF 2.0 (EQT/DRV)
- UMDF Conflated
- Sessão Supervisora

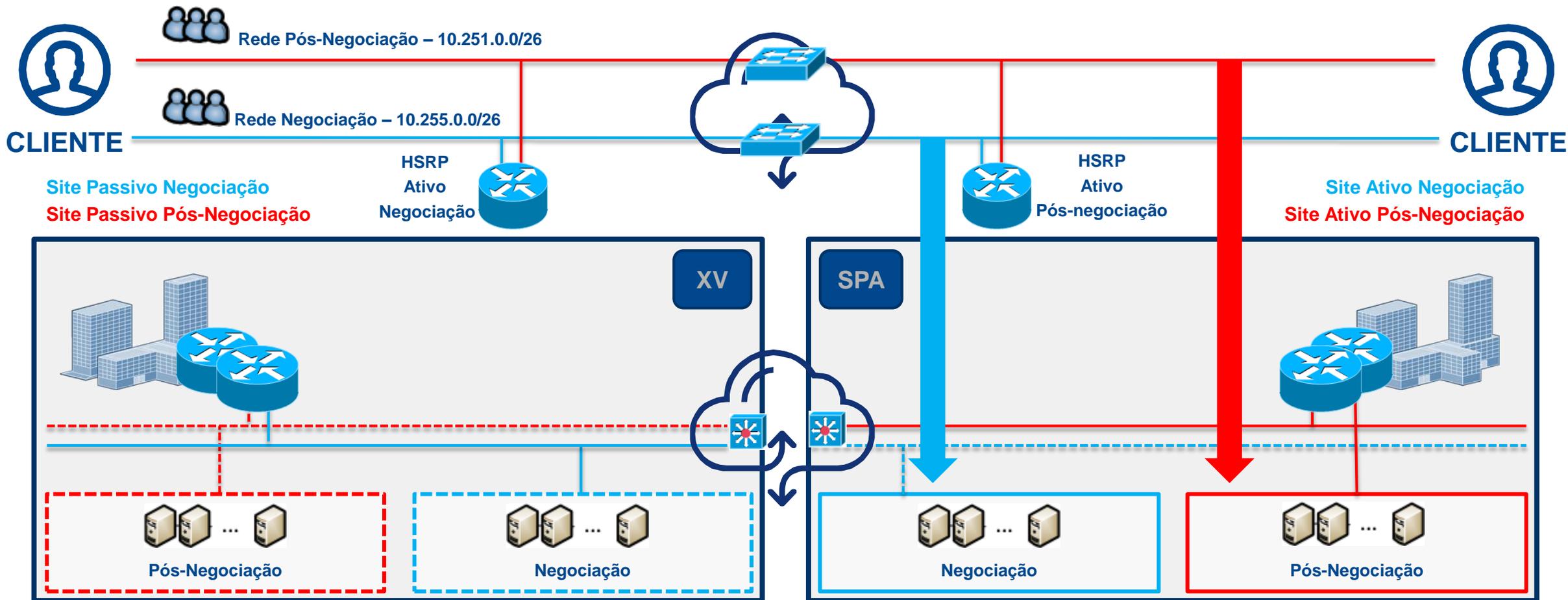
# PRODUÇÃO PARALELA

## Ajustes de infraestrutura

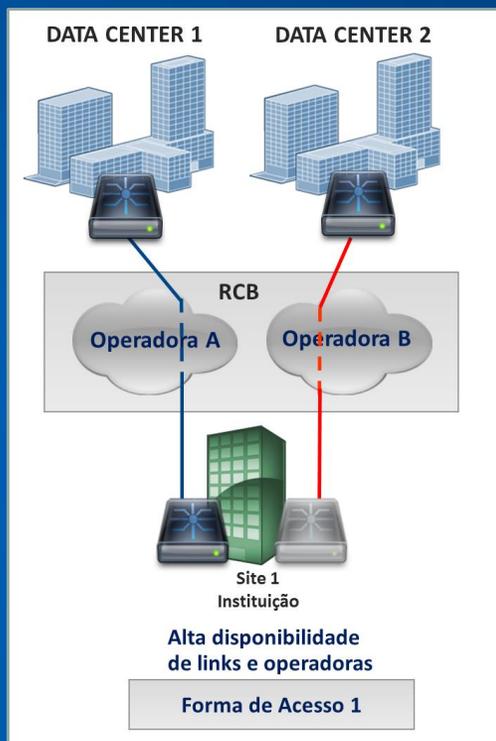
# RCB (via DC XV DE NOVEMBRO)



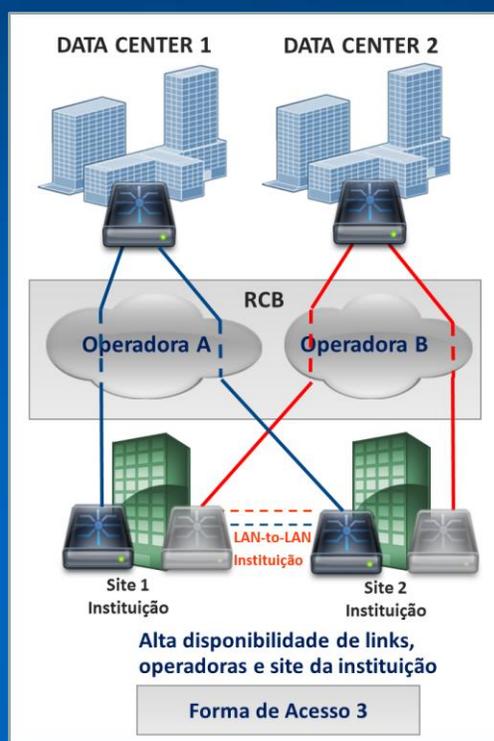
# RCB (via DC SANTANA DE PARNAÍBA)



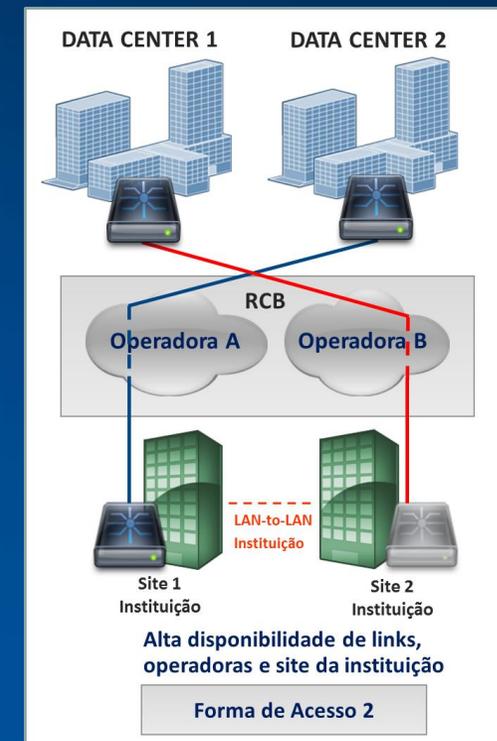
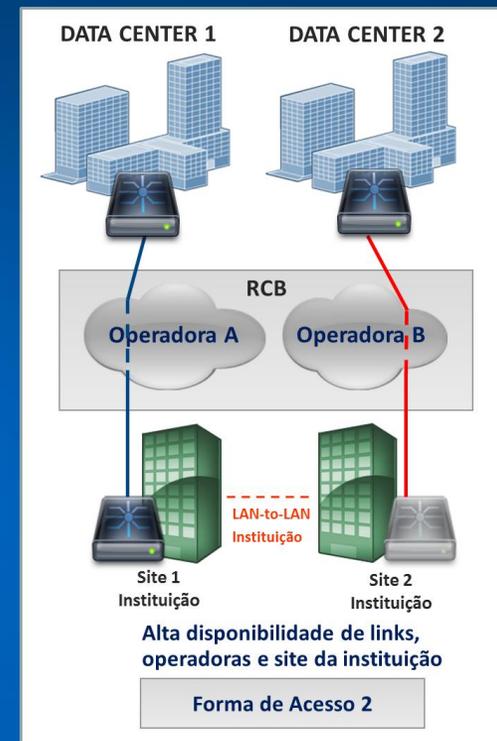
## FORMA DE ACESSO 1



## FORMA DE ACESSO 3



## FORMA DE ACESSO 2

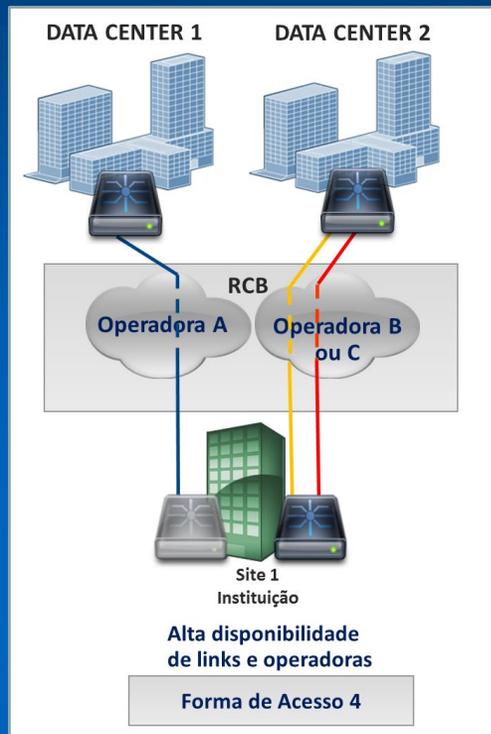
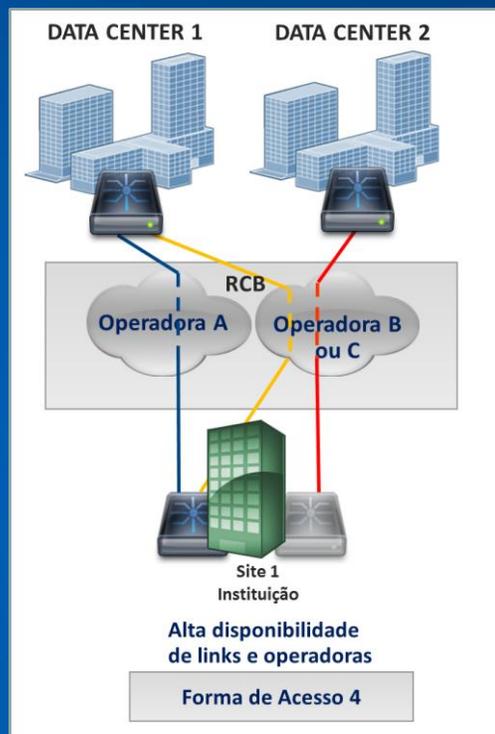
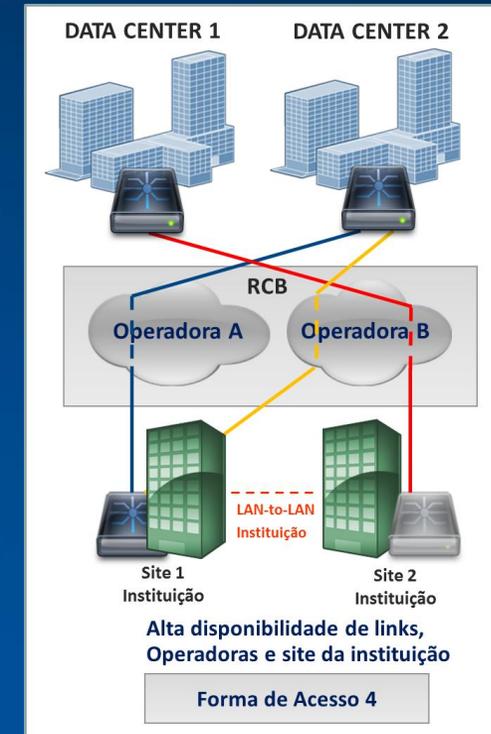
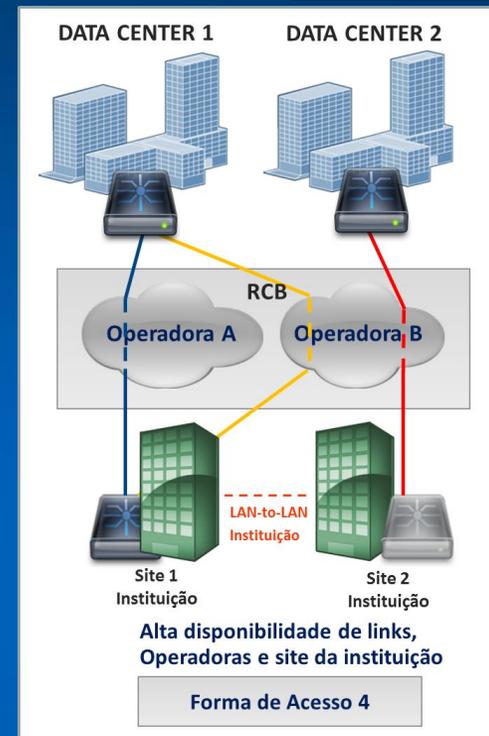


Até 10/11

- Data center 1 = Data center XV de Novembro (Negociação Ativa) – FEED A
- Data center 2 = Data center de Santana do Parnaíba (Pós-Negociação Ativa) - FEED B

Após 10/11

- Data center 1 = Data center XV de Novembro – NOVO FEED B
- Data center 2 = Data center de Santana do Parnaíba (Negociação e Pós-Negociação Ativas) – NOVO FEED A

**FORMA DE ACESSO 4****FORMA DE ACESSO 4**

Até 10/11

- Data center 1 = Data center XV de Novembro (Negociação Ativa) – FEED A
- Data center 2 = Data center de Santana do Parnaíba (Pós-Negociação Ativa) - FEED B

Após 10/11

- Data center 1 = Data center XV de Novembro – NOVO FEED B
- Data center 2 = Data center de Santana do Parnaíba (Negociação e Pós-Negociação Ativas) – NOVO FEED A

**FORMA DE ACESSO 5****Até 10/11**

- Data center 1 = Data center XV de Novembro (Negociação Ativa) – FEED A
- Data center 2 = Data center de Santana do Parnaíba (Pós-Negociação Ativa) - FEED B

**Após 10/11**

- Data center 1 = Data center XV de Novembro – NOVO FEED B
- Data center 2 = Data center de Santana do Parnaíba (Negociação e Pós-Negociação Ativas) – NOVO FEED A

## Ajustes de Infraestrutura Necessários

### 069/2017 – SSN – Configuração de Roteadores (22/06)

#### Roteador 1 (Link SPA) – Roll in\*

RP – 179.127.211.252

Grupo – 233.252.14.0/24 (Novo Feed A)

#### Roteador 2 (Link XV) – Roll in / Roll out

RP – 200.19.55.252

Grupo – 233.252.15.0/24 (Novo Feed B)

**\* Esta configuração deveria estar aplicada desde a primeira Sessão de Negociação Simulada (Mock) do projeto, realizada em 08/07/2017**

## Ajustes de Infraestrutura Necessários

### 069/2017 – SSN – Liberação de Firewall (22/06)

Liberar nos filtros (roteamento, firewall) a permissão para as novas redes do PUMA.

- Rede Market Data - 179.127.210.0/23 \*
- Rede Order Entry - 179.127.212.0/22 \*

**\* Esta configuração deveria estar aplicada desde a primeira Sessão de Negociação Simulada (Mock) do projeto, realizada em 08/07/2017**

## Ajustes de Infraestrutura Necessários

### **077/2017-SSN – Alteração de Prioridade do Link para SPA (19/07)**

#### **Sessões de Negociação Simulada (Mock Tests): 21/10 e 04/11**

Antes do Mock: Alterar o link principal para o DC SPA. (Ajustes HSRP)

Depois do Mock: Retornar o link principal para o DC XV

#### **Migração definitiva – Obrigatório: (11/11) \***

Alteração do link principal para conectar ao DC SPA e manter de forma definitiva

\*Caso a alteração não seja realizada até esta data, o participante acessará a plataforma de negociação do DC SPA por meio do DC XV, resultando em incremento de latência ou até na inoperância parcial ou total

## Ajustes de Infraestrutura Necessários

### Pontos de atenção:

- Ater-se a capacitação e adaptação da(s) modalidade(s) RCB contratada(s) para os novos caminhos prioritários para acesso as aplicações nos data centers da B3 a partir do dia 11/11.
- Manter as configurações atuais (backup) e liberações nos dispositivos de rede e de segurança para os antigos serviços de negociação (Order Entry e Market data)
- Validar a partir do Co-lo do DC SPA os acessos aos serviços atuais de negociação (Order Entry e Market data)

## Ajustes de Infraestrutura Necessários (referência aos Feeds atuais e novos)

	SERVIÇO	ROTEADOR 1 (LINK DC XV)	ROTEADOR 2 (LINK DC SPA)
RP	PUMA ATUAL	200.19.54.252	200.19.55.252
GRUPO	UMDF 2.0 Equities e UMDF 1.6 Derivativos	233.252.8.0/24 (FEED A ATUAL)	233.252.9.0/24 (FEED B ATUAL)
	UMDF 2.0 Derivativos	233.252.10.0/25 (FEED A ATUAL)	233.252.10.128/25 (FEED B ATUAL)

	SERVIÇO	ROTEADOR 1 (LINK DC XV)	ROTEADOR 2 (LINK DC SPA)
RP	NOVO PUMA	200.19.55.252 (*)	179.127.211.252
GRUPO	UMDF 2.0 Equities e Derivativos	233.252.15.0/24 (NOVO FEED B)	233.252.14.0/24 (NOVO FEED A)

(\*) Alterações (roll-in/roll-out) para as sessões simuladas (MOCKs) e virada definitiva (roll-in) no dia 11/11.

## Ajustes de Infraestrutura Necessários

MODO DE ACESSO	SERVIÇO	INFRAESTRUTURA DE REDE
<b>UEC (DMA 2)</b>	Entrada de Ordens / DropCopy / Sessão Supervisora Market Data (UMDF e Conflated)	<p>(1) Market data: Realizar alteração nos acessos atuais aos Switch1 (FEED A) e Switch2 (FEED B) da BVMF para Switch 1 (Novo FEED B) e para o Switch 2 (Novo FEED A). Configurar novo RP (179.127.211.252) no switch do cliente conectado ao Swich2 (NOVO FEED A) e nos Mocks (roll in/roll-out) e DIA D mover o RP (200.19.55.252) configurado no switch do cliente conectado no Switch 2 para o Switch do clente conectado ao Switch 1.</p> <p>(2) Envio de Ordens: Realizar alteração na priorização de saída de tráfego de negociação de Switch 1 para Switch 2. Permitir os novos ranges de servidores de order entry. (Liberar nos filtros -roteamento, ACL, firewall, etc.)</p>
<b>PRAÇA (DMA 4)</b>	Entrada de Ordens / DropCopy / Sessão Supervisora Market Data (UMDF e Conflated)	<p>(1) Market data: Configurar novo RP (179.127.211.252) no Swich1 do Participante (NOVO FEED A). Permitir os novos prefixos da rede de market data. (Liberar nos filtros -roteamento, ACL, firewall, etc.)</p> <p>(2) Envio de Ordens: Permitir os novos ranges de servidores de order entry. (Liberar nos filtros -roteamento, ACL, firewall, etc.)</p>
<b>RCB</b>	Entrada de Ordens / DropCopy / Sessão Supervisora Market Data (UMDF e Conflated) ePUMA Valdi Trader	<p>(1) Market data: Realizar alteração no CPE1 (FEED A) e CPE2 (FEED B) para CPE1 (Novo FEED B) e para o CPE 2 (Novo FEED A). Configurar novo RP (179.127.211.252) no CPE2 (NOVO FEED A) e nos Mocks (roll in/roll-out) e DIA D mover o RP (200.19.55.252) configurado no CPE2 para o CPE1. Permitir os novos prefixos da rede de market data. (Liberar nos filtros -roteamento, ACL, firewall, etc.)</p> <p>(2) Envio de Ordens: Realizar alteração na priorização de saída de tráfego de negociação de CPE1 para CPE2. Permitir os novos ranges de servidores de order entry. (Liberar nos filtros -roteamento, ACL, firewall, etc.)</p>
<b>SPA (CO-LO)</b>	Entrada de Ordens / DropCopy / Sessão Supervisora Market Data (UMDF e Conflated)	<p>(1) Market data: configurar no switch 1 o RP (179.127.211.252) - NOVO FEED A. E configurar no switch2 o RP (200.19.55.252) - NOVO FEED B. Permitir os novos prefixos da rede de market data. (Liberar nos filtros -roteamento, ACL, firewall, etc.)</p> <p>(2) Envio de Ordens: Priorização de saída de tráfego de negociação pelo swich1. Permitir os novos ranges de servidores de order entry. (Liberar nos filtros -roteamento, ACL, firewall, etc.)</p>

# MIGRAÇÃO

## Timeline das atividades



## Escopo de validação

### Acesso aos componentes hospedados no Novo Data Center (SPA):

- Gateways de entrada de ordem
- Gateways dropcopy
- UMDF 2.0 Equities, UMDF 2.0 Derivativos, UMDFTCP
- Portais ePUMA, Firmsoft, Smartclick, LiNe
- Telas de Negociação: ePUMA e Valdi Trader



**Serviços hospedados no Data Center XV não estarão disponíveis**



## Escopo de validação

### Acesso aos componentes hospedados no Novo Data Center (SPA):

- Gateways de entrada de ordem
- Gateways Dropcopy
- UMDF 2.0 Equities, UMDF2.0 Derivativos, UMDFTCP
- Portais ePUMA, Firmsoft, Smartclick, LiNe



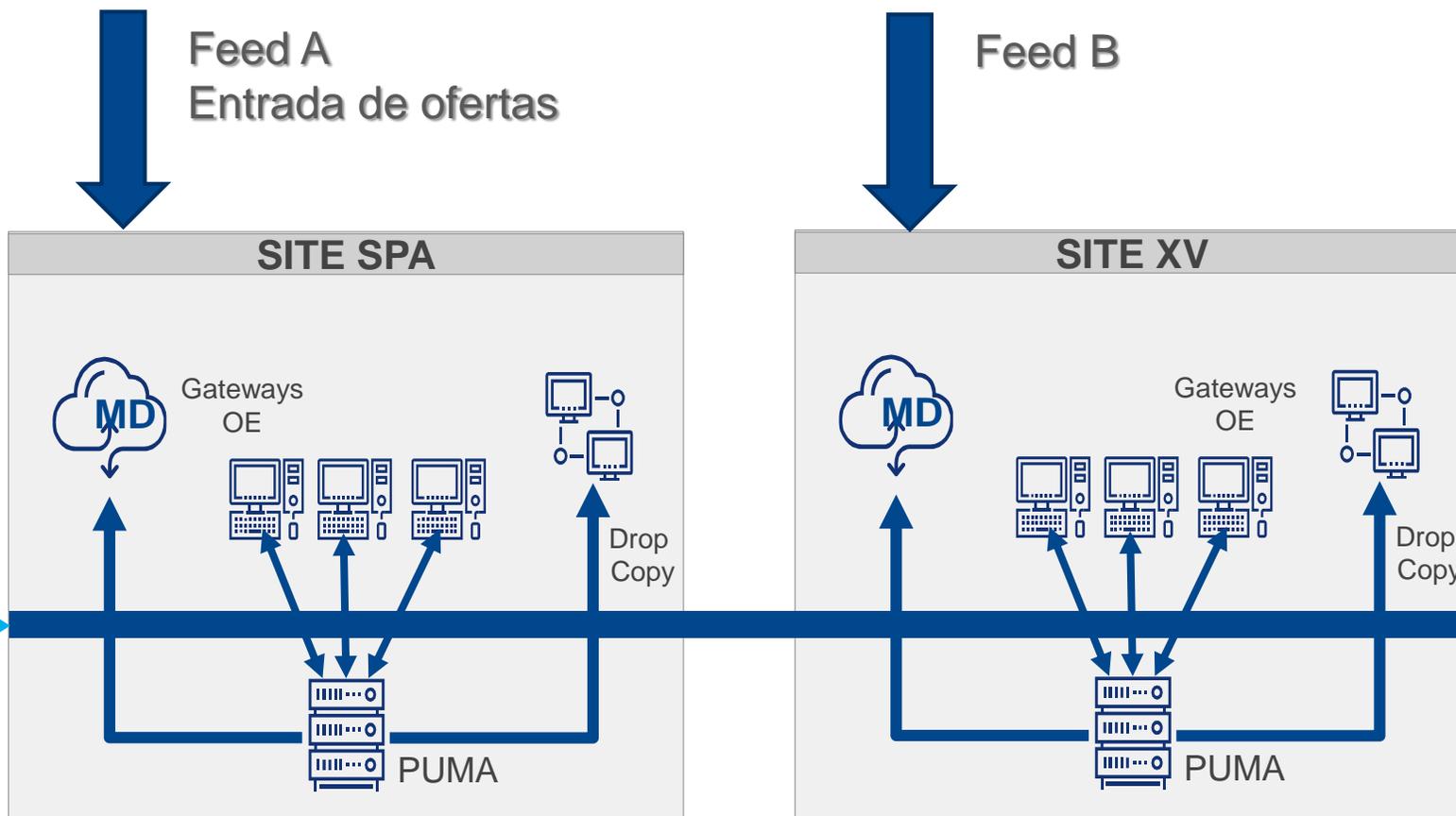
**Telas de Negociação ePUMA e Valdi Trader não estarão disponíveis no domingo**

# ESTRATÉGIA DE RETORNO

## Plano de retorno

# PUMA – Estratégia de Retorno e Recuperação de Desastre

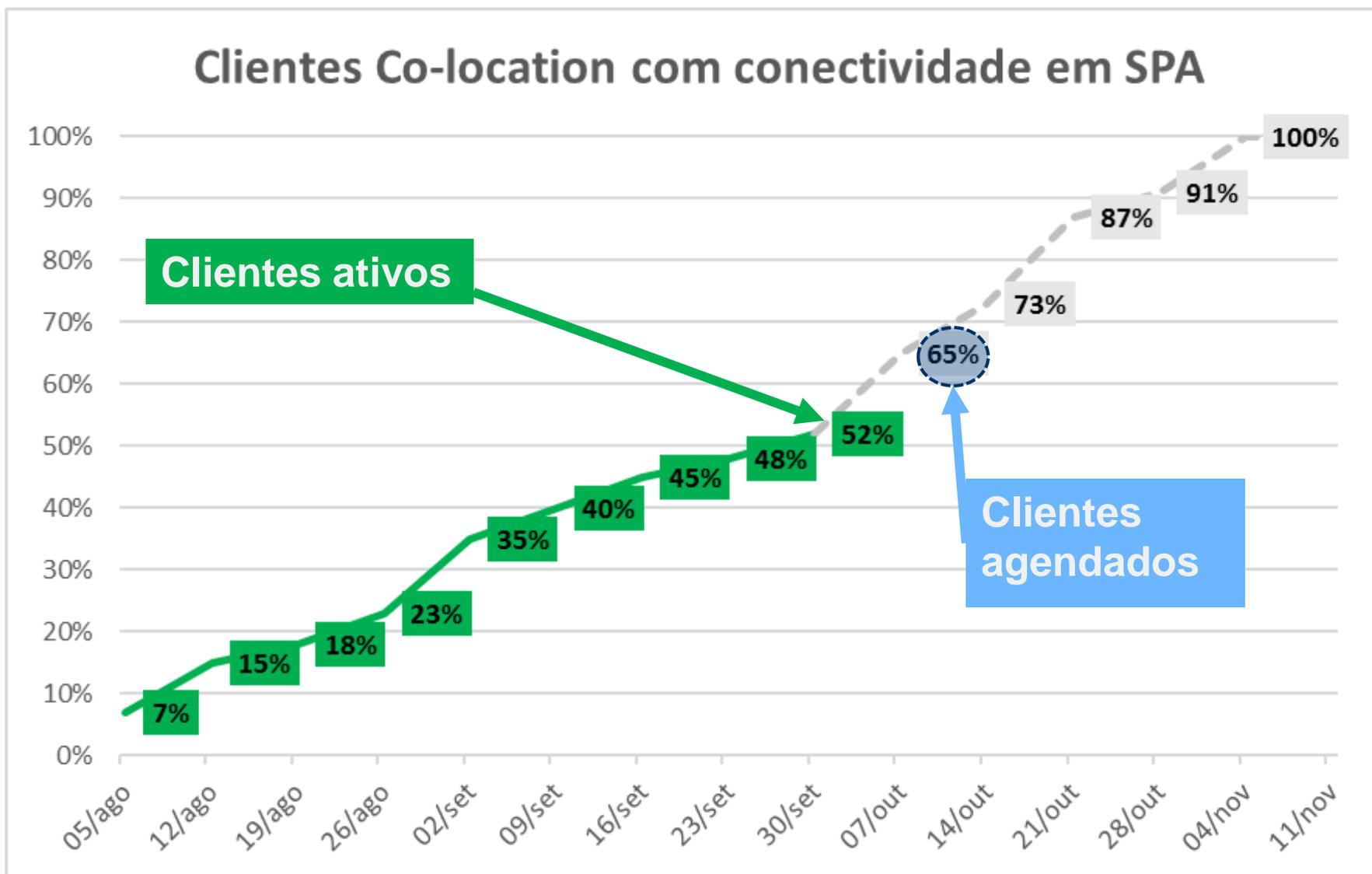
Alterações necessárias em caso de acionamento



	Entrada de Ordem	Market Data
Novo Data Center	179.127.212.0/22	179.127.210.0/23
Plano de Retorno	200.19.50.0/23	200.19.49.0/24
	177.54.221.0/24	200.19.61.0/24
Disaster Recovery	177.54.208.0/23	177.54.210.0/24
	177.54.223.0/24	177.54.216.0/24

# Migração Co-location

## Movimentação de equipamentos



## MOVIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NO FIM DE SEMANA DA VIRADA

- **Pré-requisitos:**
  - Conectividade interna e externa validadas
  - Instalação de equipamentos no Novo Data Center
  - Participação de pelo menos um Mock do projeto
- As solicitações serão analisadas e aprovadas individualmente
- A movimentação é de total responsabilidade do participante, mas deverá ser agendada com a equipe B3



# Resumo do Workshop

## Pontos de atenção

**11/11/2017 está chegando!**

**Ajustes de infraestrutura  
necessários e suas  
validações**

**Mock Tests: 21/10, 04/11 e  
11/11**

**Cronograma de migração  
(11/11 e 12/11)**

**Termo de adesão do Co-  
location e contrato de  
Market Data**

**Mais informações:  
[datacenterdabolsa.com.br/](http://datacenterdabolsa.com.br/)**



**Mauricio Rogano | Thiago Bazilio | Thiago Ferraz | Evandro Rodrigues | Henrique Negreiros | Eduardo Kashiwakura | Rodrigo Tatekawa**

Telefone: (+55 11) 2565-4444 | (+55 11) 2565-7105 | (+55 11) 2565-5000 opção 2

[colocation@b3.com.br](mailto:colocation@b3.com.br) | [marketdata@bvmf.com.br](mailto:marketdata@bvmf.com.br) | [suporteanegociacao@bvmf.com.br](mailto:suporteanegociacao@bvmf.com.br)