

[B]³

Testes de Capacidade da Infraestrutura em Cenários de Estresse – Ambiente Pós-Negociação

WEBINAR

08.11.2022

Objetivo do Webinar

Apresentar aos participantes os indicadores e plano de trabalho relacionado a **gestão da capacidade tecnológica** para o ambiente de **pós-negociação** no mercado de **Listados B3**



Apresentação do arcabouço regulatório relacionado a capacidade de infraestrutura



Estabelecer os indicadores de capacidade a serem utilizados nos testes, assim como as métricas consideradas



Suporte, orientação e avaliação dos testes de capacidade em cenários de estresse



Apresentação do arcabouço regulatório relacionado a capacidade de infraestrutura



Estabelecer os indicadores de capacidade a serem utilizados nos testes, assim como as métricas consideradas



Suporte, orientação e avaliação dos testes de capacidade em cenários de estresse

Resolução CVM 35/2021 – Arcabouço regulatório sobre capacidade da infraestrutura em cenários de estresse

- Ago/2019: publicação da Instrução CVM 612;
- Set/2020: entrada em vigor da ICVM 612 e ofícios correlatos; e

- Mai/2021: publicação da Resolução 35.

- Roteiro Básico do PQO

Art. 2º Considera-se, para os efeitos desta Resolução:

XIV – processos críticos de negócio

XV – serviços relevantes

XVI – sistemas críticos

Art. 33. O intermediário deve:

§ 1º **A estrutura de tecnologia da informação deve ser compatível com o volume, natureza e complexidade de suas operações (...).**

§ 3º Os sistemas tecnológicos utilizados pelo intermediário devem ser:

II – (...) testes em periodicidade adequada para verificar o seu funcionamento em cenários de estresse.

Art. 38. O intermediário deve implementar e manter:

I – processo de análise de impacto de negócios (...):

a) identificar e classificar os processos críticos de negócio

Art. 39. Sistemas críticos são todos computadores, redes e sistemas eletrônicos e tecnológicos

Art. 40. O intermediário deve:

I – desenvolver e implementar políticas e práticas visando garantir a integridade, a segurança e a disponibilidade de seus sistemas críticos

Resolução CVM 35/2021 – Arcabouço regulatório sobre capacidade da infraestrutura em cenários de estresse

CAPÍTULO II – DEFINIÇÕES

Art. 2º Considera-se, para os efeitos desta Resolução:

XIV – **processos críticos de negócio**: processos e atividades operacionais cuja interrupção ou indisponibilidade não programados podem provocar impacto negativo significativo nos negócios do intermediário, observado o disposto no § 1º do art. 38;

XV – **serviços relevantes**: serviços relacionados aos processos críticos de negócio a que se refere o art. 38;

XVI – **sistemas críticos**: termo definido no art.39; e

CAPÍTULO X – NORMAS DE CONDUTA

Seção I – Deveres dos Intermediários

Art. 33. O intermediário deve:

§ 1º A **estrutura de tecnologia da informação deve ser compatível com o volume, natureza e complexidade de suas operações**, de forma a preservar o atendimento aos clientes inclusive em períodos de picos de demanda.

§ 3º Os sistemas tecnológicos utilizados pelo intermediário devem ser:

II – submetidos a **testes em periodicidade adequada**, fixada na política de que trata o art. 41, **para verificar o seu funcionamento em cenários de estresse**.

Resolução CVM 35/2021 – Arcabouço regulatório sobre capacidade da infraestrutura em cenários de estresse

CAPÍTULO XI – PLANO DE CONTINUIDADE DE NEGÓCIOS

Seção I – Regras Gerais

Art. 38. O intermediário deve implementar e manter:

I – **processo de análise de impacto** de negócios de forma a:

- a) **identificar e classificar os processos críticos** de negócio; e
- b) avaliar os potenciais efeitos da interrupção dos processos críticos de negócio sobre suas atividades; e

§ 1º Além de outros processos considerados críticos pelo intermediário nos termos do inciso I, os planos de continuidade de negócios devem abranger, no mínimo, os seguintes processos, caso aplicáveis ao intermediário:

- II – **liquidação** junto às entidades administradoras de mercados organizados;
- III – liquidação de seus clientes; e
- IV – **conciliação e atualização das posições** de seus clientes.

CAPÍTULO XI – PLANO DE CONTINUIDADE DE NEGÓCIOS

Seção II – Sistemas Críticos

Art. 39. **Sistemas críticos são todos computadores, redes e sistemas eletrônicos e tecnológicos** que se vinculam aos processos críticos de negócios e que diretamente executam ou indiretamente fornecem suporte a funcionalidades cujo mau funcionamento ou indisponibilidade pode provocar impacto significativo nos negócios do intermediário.

Art. 40. O intermediário deve:

- I – **desenvolver e implementar políticas e práticas visando garantir a integridade, a segurança e a disponibilidade de seus sistemas críticos**; e
- II – estabelecer diretrizes para a avaliação da relevância dos incidentes.

Resolução CVM 35/2021 – Arcabouço regulatório sobre capacidade da infraestrutura em cenários de estresse

- Ago/2019: publicação da Instrução CVM 612;
 - Set/2020: entrada em vigor da ICVM 612 e ofícios correlatos; e
 - Mai/2021: publicação da Resolução 35.
- Roteiro Básico do PQO

O Roteiro Básico do PQO é condição de acesso dos Participantes aos mercados da B3. Em seus itens 131 e 138, estão definidas, respectivamente, obrigações ao Participante quanto a

- (a) realização de testes periódicos (anuais) de capacidade de sua infraestrutura em cenários de estresse; e
- (b) implantação e execução de testes, com frequência não superior a 1 ano, de um plano de continuidade de negócios – PCN em caso de interrupção dos seus processos críticos de negócios, que incluem processos mínimos, como o de liquidação com os clientes e B3



Apresentação do arcabouço regulatório relacionado a capacidade de infraestrutura



Estabelecer os indicadores de capacidade a serem utilizados nos testes, assim como as métricas consideradas



Suporte, orientação e avaliação dos testes de capacidade em cenários de estresse

Indicadores

- **Concepção**

- Foi criado o GT de capacidade composto pelos participantes da Câmara Consultiva com o intuito de estabelecer o escopo, indicadores de capacidade e o acompanhamento das atividades; e
- A B3 apresentou uma série de premissas e uma lista de indicadores, dentre os quais foram selecionados 6 de execução obrigatória;

- **Indicadores**

- São as **métricas** utilizadas para **avaliar a performance** dos sistemas, visando a antecipação de eventuais problemas que possam gerar impactos aos processos de pós negociação, contemplando atividades de liquidação, custódia, gerenciamento de risco e cadastro;

- **Escopo**

- Infraestrutura e processos de pós-negociação incluindo:
 - Captura, repasse, alocação, controle de posições, empréstimo de ativos e liquidação;
 - Custódia e tratamento de eventos corporativos;
 - Risco, cálculo de margem, simulação, avaliação de risco para alteração de posição e garantias e chamada de margem; e
 - Processos de cadastro, como criação e manutenção de contas.

- **Premissas**

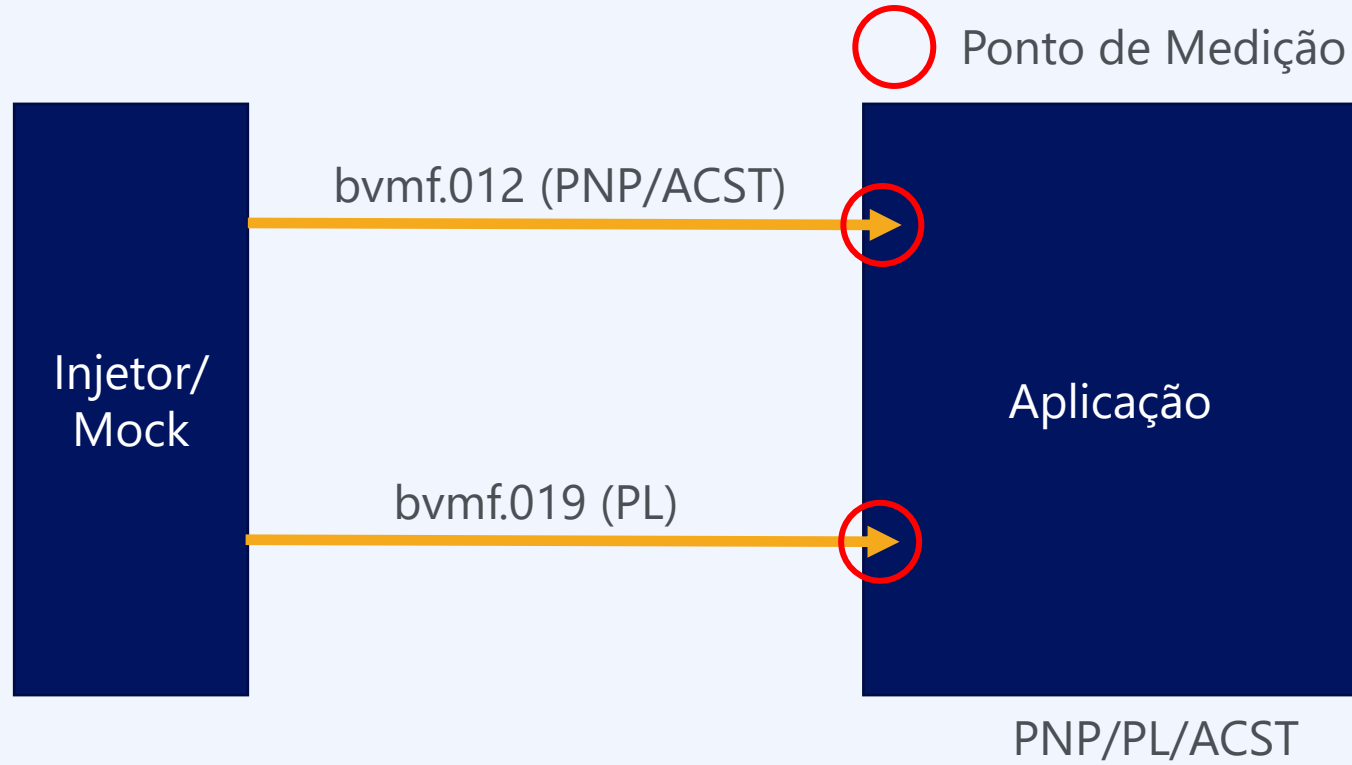
- **Periodicidade** mínima de testes: **anual**;
- **Critério**: Volume do **pico observado em cada instituição (desde 01/2020) + incremento** definido pelo próprio participante;
- Participantes devem **construir/utilizar seus ambientes bem como seus injetores/mocks em conjunto com seus fornecedores**.
- Participantes devem **monitorar os indicadores e estabelecer PCN** para garantir disponibilidade em casos de volume superior aos testados

Indicadores Obrigatórios

Indicadores	PNP	PL	ACST
Negócios Capturados em um dia Capacidade de receber mensagem de captura (PNP/ACST- bvmf.012 ou PL - bvmf.019) e processar a captura de negócio em sua aplicação	X	X	X
Negócios alocados em um dia Capacidade de alocar negócios via mensagem (bvmf.013) e processar a mensagem de confirmação (bvmf.014)	X	X	
Repases aceitos/rejeitados em um dia Capacidade aceitar/rejeitar repases via mensagem (bvmf.016) e processar a mensagem de confirmação (bvmf.014)	X	X	
Processamento de arquivos de Conciliação em um dia Capacidade processar os arquivos conciliação (BVBG.012, BVBG.013, BVBG.014 ou BVBG.081) solicitados pelas mensagens bvmf.018 ou bvmf.186	X	X	X
Contração de Empréstimos em um dia Capacidade de solicitar o fechamento de pré-contrato ou negócio de empréstimos de ativos através da mensagem bvmf.127 e processar a mensagem de confirmação (bvmf.128, bvmf.192 ou bvmf.193)	X	X	
Liquidação antecipada de contrato de empréstimo em um dia Capacidade de solicitar (bvmf.131) a liquidação antecipada de contrato de empréstimo, processar seu recebimento de status parcial (bvmf.133) e processar a confirmação da solicitação (bvmf.192)	X	X	X

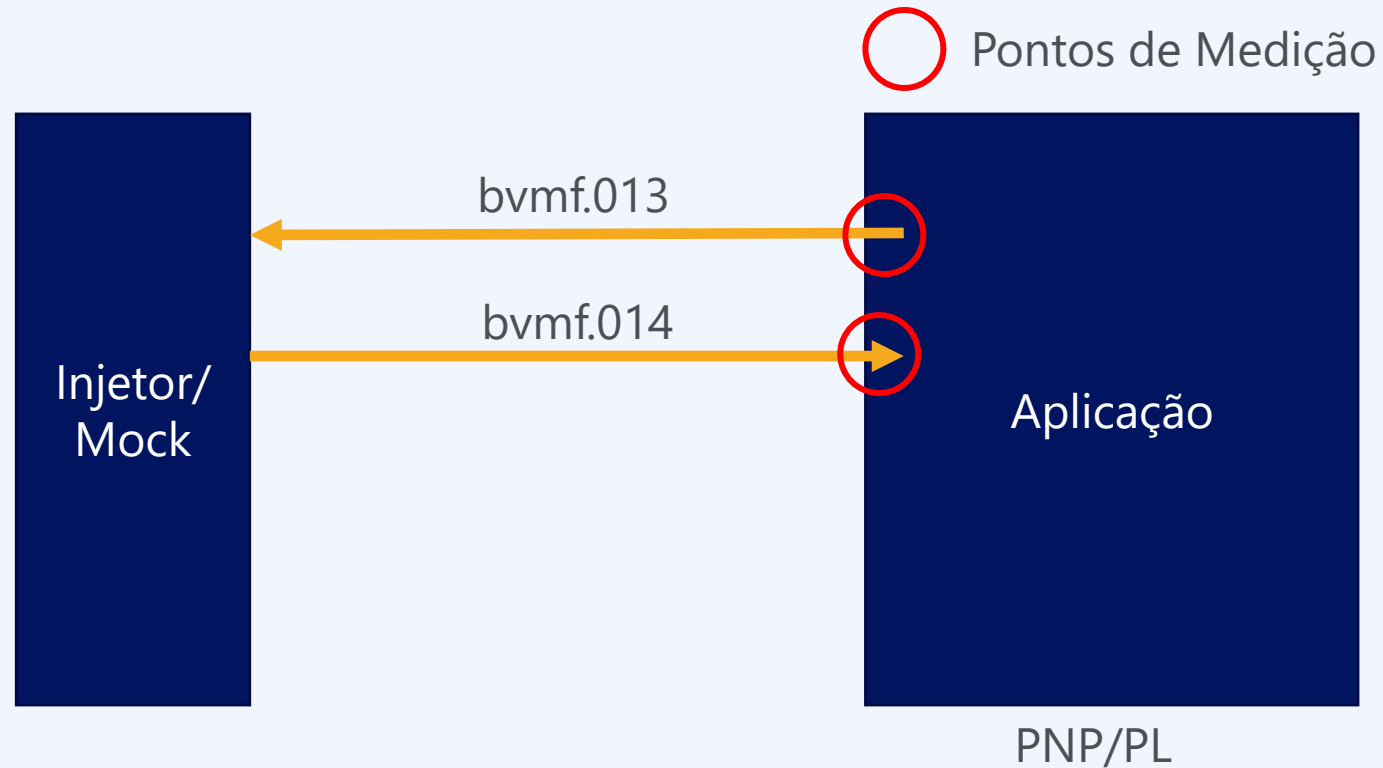
Indicadores Obrigatórios - Detalhamento

- Negócios Capturados em um dia:



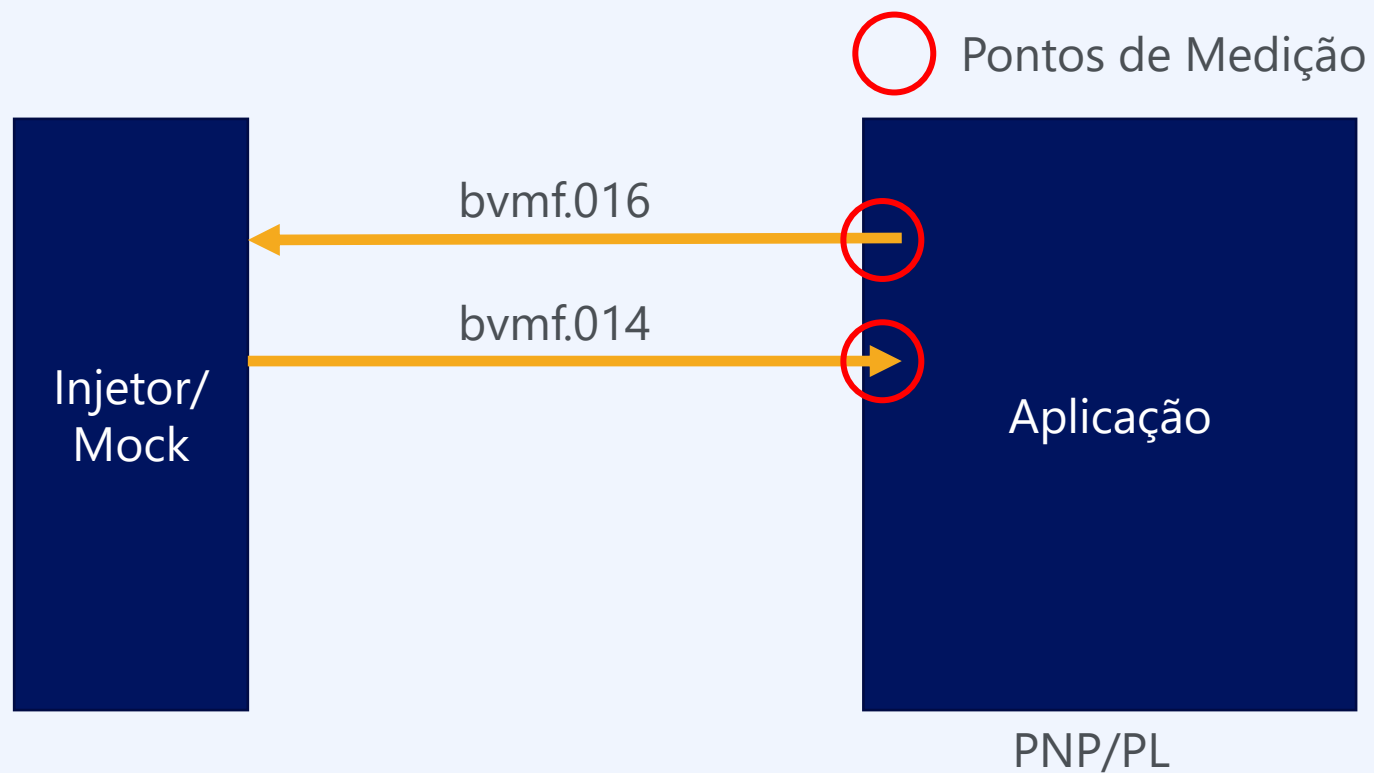
Indicadores Obrigatórios - Detalhamento

- Negócios alocados em um dia:



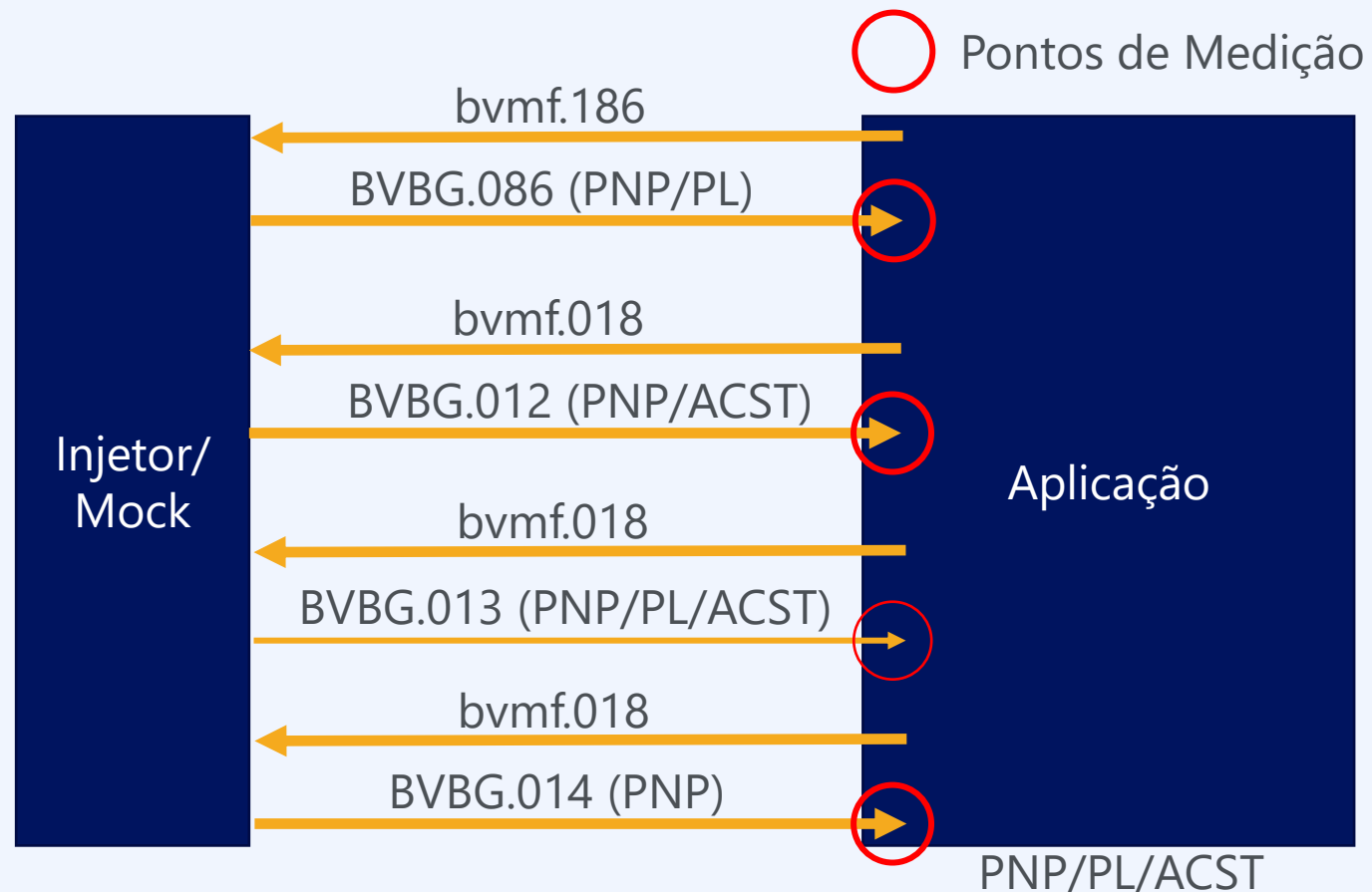
Indicadores Obrigatórios - Detalhamento

- Repasses aceitos/rejeitados em um dia:



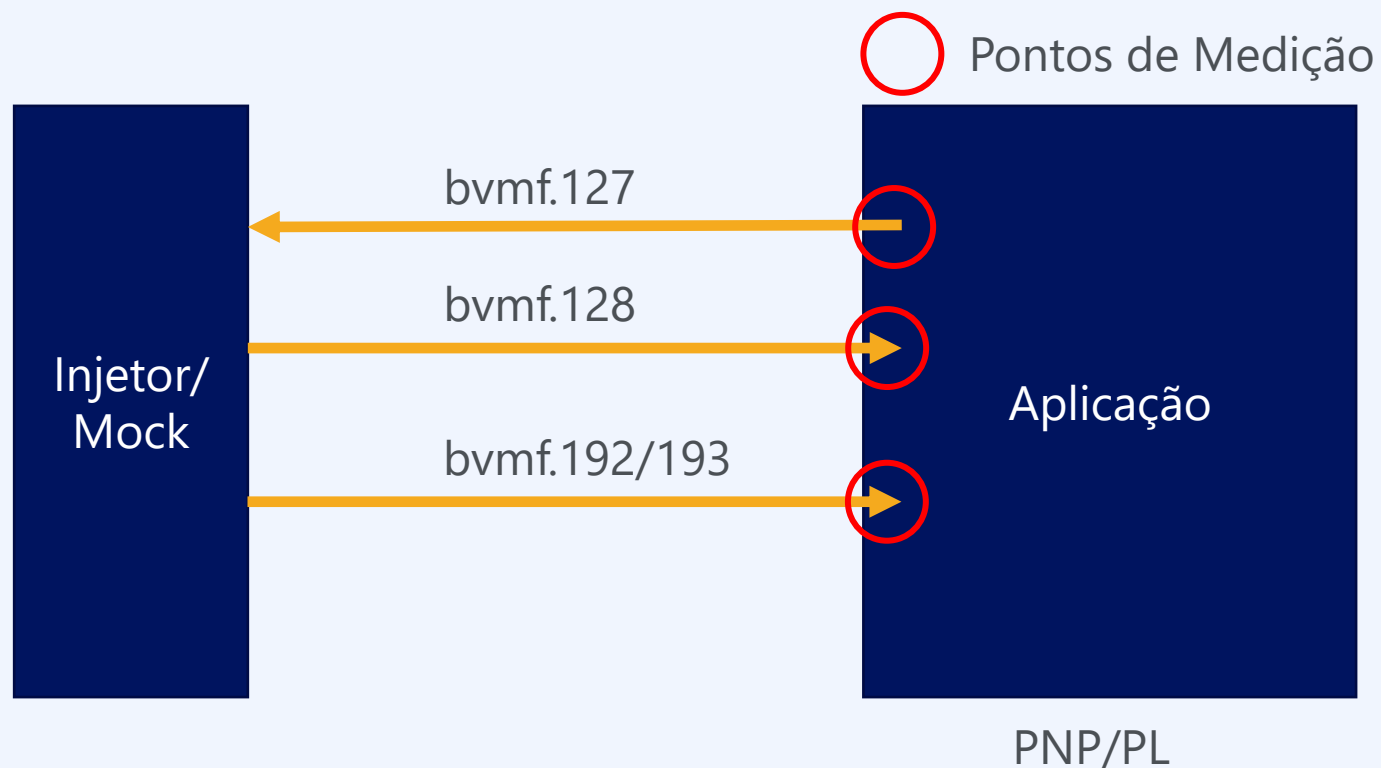
Indicadores Obrigatórios - Detalhamento

- Processamento de arquivos de Conciliação em um dia:



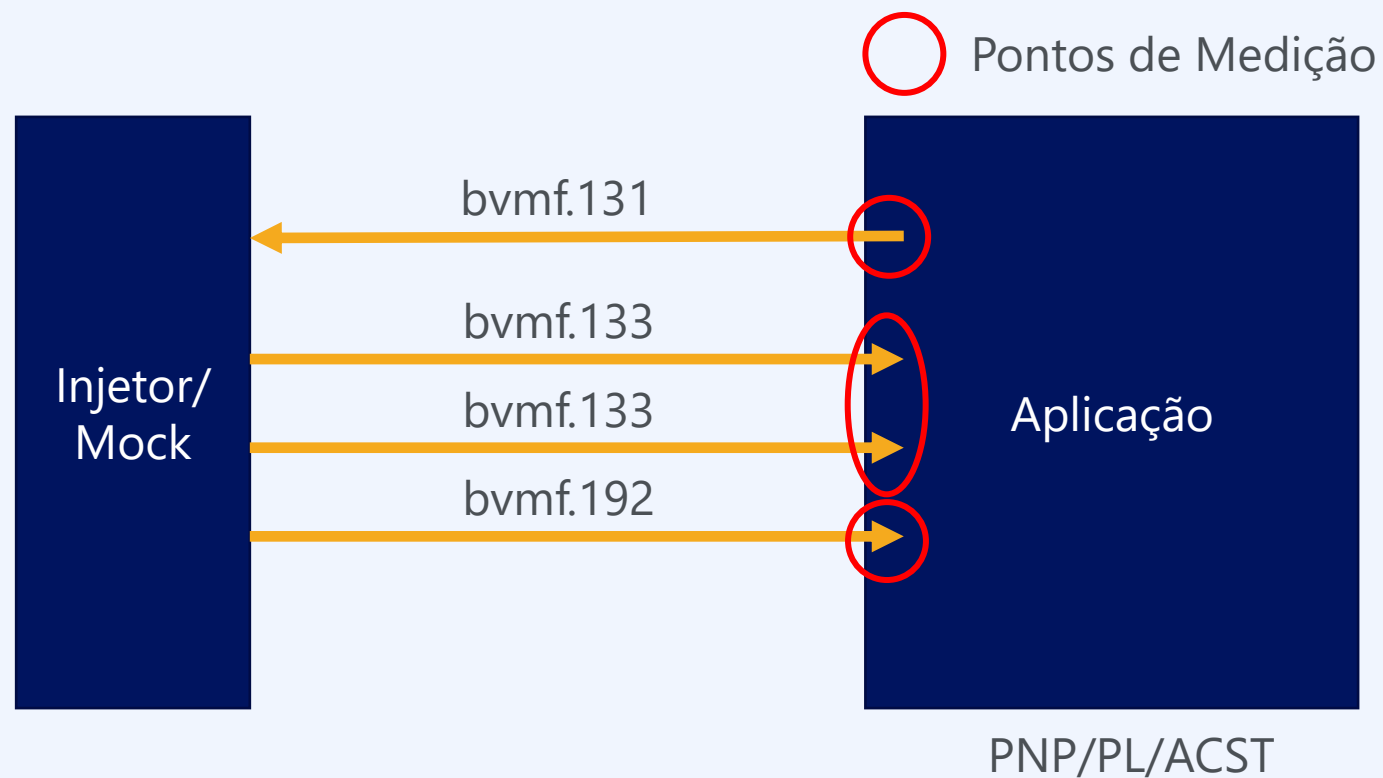
Indicadores Obrigatórios - Detalhamento

- Contração de Empréstimos em um dia:



Indicadores Obrigatórios - Detalhamento

- Liquidação antecipada de contrato de empréstimo em um dia:



Indicadores Não Obrigatórios

- Os indicadores não obrigatórios podem ser executados pelos participantes de acordo com sua necessidade e devem seguir as premissas declaradas anteriormente;

Indicadores
Número máximo de posições em aberto (futuro, opções, termo e empréstimo)
Número máximo dos eventos de cobertura/descobertura
Número máximo de lançamentos financeiros de liquidação (tratamento do BVVG.021)
Número máximo de transferência de posição e garantias
Número máximo de movimentação de ativos no dia
Número máximo de posições de custódia (processamento de arquivo de saldo de final de dia)
Número máximo de movimentação de eventos corporativos no dia
Número máximo de posições de eventos (processamento de arquivo de eventos de final de dia)
Número de consulta de risco efetuadas no dia (requisição e resposta)
Número de simulações realizadas que demandem avaliação de risco, por carteira, no dia
Número máximo de ativos diferentes em garantia (para avaliação de estoque e processamento dos participantes)
Mensuração do número máximo de mensagens de movimentações de garantias (depósito, retirada, distribuição e transferência)
Mensuração do número máximo de consultas simultâneas (garantias depositadas, chamada de margem e movimentação de garantias)
Quantidade de contas criadas por hora
Quantidade de vínculos criados por hora
Número de contas ativas na base de seus sistemas (estoque)

Indicadores - Informe dos Resultados

- Os resultados devem ser informados em formulário apropriado (será enviado no início de 2023);
- O relatório deve conter as informações de:
 - Nome da aplicação;
 - Versão;
 - Fornecedor;
 - Ambiente de Teste;
 - Hospedagem do Ambiente de Teste;
 - Dados técnicos do ambiente de Teste e Produção;
 - Arquitetura dos ambientes;
 - Para cada indicador
 - Dados do Pico de dados de informação (Data e qtde);
 - % de Incremento e Racional
 - Quantidade executada
 - Conclusão do Resultado
 - Se não satisfatório: Plano de Ação, Prazo e Responsável

Indicadores - Informe dos Resultados

- Exemplo

Dados do Participante		
Participante:		
Código Participante:		
Categoria:	Dados dos Ambientes	Ambiente de Produção
	Nome Aplicação:	Ambiente de Teste
	Versão:	
	Fornecedor:	
	Hospedagem:	
	Hostname:	
	Versão da Solução:	
	Tipo de Servidor:	
	Sistema Operacional:	
	CPU:	
	Memória RAM:	
	Espaço em disco utilizado:	
	Espaço em disco disponível:	
	Evidencia gerada:	

Indicador 1 - Negócios Capturados em um dia

Data do Teste:	
Data do Pico:	
Pico de quantidade de Negócios Fechados:	
Incremento (%):	
Quantidade Executada:	
Racional da Definição do Incremento:	
Evidencia gerada:	
Resultado:	
Descrição da Conclusão:	
Nome do Plano de Ação:	
Descrição do Plano de Ação:	
Prazo para implantação:	
Responsável:	

IMPORTANTE: Adicionar evidencias no email

IMPORTANTE: Adicionar evidencias no email de resposta juntamente com o formulário



Apresentação do arcabouço regulatória relacionado as validações na capacidade de infraestrutura



Estabelecer os indicadores de capacidade a serem utilizados nos testes, assim como as métricas consideradas



Suporte, orientação e avaliação dos testes de capacidade em cenários de estresse

[B]³ Suporte, Orientação e Avaliação

Próximos Passos

- ✓ **2022 / 2023:** Suporte e Orientação aos Participantes nos Testes de Capacidade
(Webinar de Orientação; e Divulgação do Modelo de Relatório a ser utilizado)
- ✓ **2023:** Realização dos Testes de Capacidade Pós-negociação pelo Mercado (até 30/12/2023)
Planejamento dos indicadores para 2024
- ✓ **1º Quadrimestre 2024:** Avaliação da BSM
(Auditoria dos Testes de Capacidade realizado em 2023)
- ✓ **2024:** Avaliação do Resultado do Mercado, para planejamento dos próximos Testes de Capacidade

[B]³



Perguntas?

Referências

Catálogo de Mensageria:

<http://www.bvmfnet.com.br/pt-br/manuais/clearing-bmfbovespa/catalogo-de-mensagens-e-arquivos.aspx?idioma=pt-br#a>

Dúvidas técnicas:

liquidacao.certifica@b3.com.br

Dúvidas sobre auditoria:

auditoria@bsmsupervisao.com.br