MANUAL DE GERENCIAMENTO DE RISCO DA CÂMARA DE CÂMBIO B3

~~02/05/2024~~28/10/2024

ÍNDICE

REGISTRO DE ALTERAÇÕES 4
1. INTRODUÇÃO 5
1.1. Risco de Principal 5
1.2. Risco de Mercado 6
1.3. Risco de Liquidez 6
1.4. Risco Operacional 7
1.5. Risco Legal 7
2. GERENCIAMENTO DE RISCO 8
2.1. Registro de Operações 9
2.2. Pagamentos e Entregas 9
2.3. Movimentação de Garantias 9
2.4. Abertura do Mercado 9
2.5. Fechamento do Mercado 9
2.6. Alterações dos Parâmetros do Sistema 9
2.7. Intervalo de Tempo 9
2.8. Monitoramento de Mercado 10
2.9. Outras Medidas 10
3. SALVAGUARDAS 11
3.1. Fundo de Liquidação de Operações de Câmbio 11
3.2. Garantias 11
3.2.1. Garantias Não-Vinculadas 11
3.2.2. Garantias Vinculadas 11
3.2.3. Garantias Complementares 11
4. NEGOCIAÇÃO E REGISTRO 12
4.1. Operações Negociadas Diretamente entre Agentes 12
4.2. Sistemas de Negociação 12
4.2.1. Sistemas de Negociação por Agentes 13
4.2.2. Sistemas de Negociação por Intermediadores 13
4.2.2.1. Sistema de Negociação Eletrônico 13
4.2.3. Gerenciamento dos Riscos na Etapa de Negociação (Pregão Eletrônico) 14
4.2.3.1. Posição Potencial Máxima 14
4.2.3.2. Adequação de Garantias 14
4.2.3.3. Controle de Liquidez 15
4.2.3.4. Controle de exposição máxima 16
4.2.3.5. Controle de tamanho de oferta 16
5. ANÁLISE E CONTRATAÇÃO 17
5.1. Saldo Líquido Analisado 17
5.2. Enquadramento dos Saldos Líquidos Analisados 18
5.2.1. Grupo 1 – Exclusivamente Credores 19
5.2.2. Grupo 2 – Comprados e Vendidos 19
5.2.3. Grupo 3 – Exclusivamente Devedores 19
5.3. Cálculo de Garantias Vinculadas 19
5.3.1. Grupo 1 19
5.3.2. Grupo 2 20

5.3.2.1. Limites Operacionais 20
5.3.2.2. Marcação a Mercado 22
5.3.2.3. Teste de Estresse 22
5.3.2.4. Adicional de Garantias 23
5.3.3. Grupo 3 23
5.4. Vinculação de Garantias 24
6. PAGAMENTO E LIQUIDAÇÃO 25
6.1. Liquidação por Compensação 25
6.2. Liquidação por Movimentação Financeira 25
7. ACOMPANHAMENTO DE MERCADO 27
7.1. Evolução da Taxa de Câmbio 27
7.2. Monitoração da Concentração de Mercado 28
8. DEVEDOR OPERACIONAL E INADIMPLENTE 29
8.1. Devedor Operacional 29
8.2. Inadimplente 30
8.3. Chamada de Recursos Adicionais em Caso de Exaustão das Salvaguardas e mediante acionamento do plano de recuperação 31
APÊNDICE 1 32
APÊNDICE 2 34

REGISTRO DE ALTERAÇÕES

(A PARTIR DE 02/05/2019)

Alteração	Data	Ofício Circular*
1	11/05/2020	059/2020-PRE
2	14/12/2020	178/2020-PRE
3	23/04/2021	030/2021-PRE
4	21/11/2022	153/2022-PRE
5	02/05/2024	064/2024-PRE
6	28/10/2024	139/2924-PRE

** Ofício Circular por meio do qual a alteração foi divulgada.*

1. INTRODUÇÃO

O Manual de Gerenciamento de Risco tem o intuito de explicar o modelo de gerenciamento de risco adotado pela Câmara de Câmbio B3. Sua análise deve ser considerada no contexto do Regulamento e do Manual de Operações da Câmara.

Na hipótese de ambiguidade entre as disposições contidas neste Manual de Gerenciamento de Risco e nos demais normativos da B3 não relacionados a Operações de Câmbio, deve prevalecer o normativo mais específico, considerando a matéria objeto da ambiguidade. Caso os normativos e a matéria estejam relacionados a Operações de Câmbio, deve prevalecer o Regulamento da Câmara de Câmbio; ou, no caso de ambiguidade entre este Manual de Gerenciamento de Risco e o Manual de Operações, prevalecerá este Manual de Gerenciamento de Risco para assuntos relativos ao gerenciamento de risco da Câmara de Câmbio.

O presente manual é aprovado pela Diretoria Colegiada da B3 e, conforme aplicável, pelos órgãos reguladores competentes, nos termos da regulamentação editada por estes.

O objetivo básico da Câmara de Câmbio B3 é eliminar o risco de principal das operações do mercado de câmbio interbancário. Além disso, seu modelo de gerenciamento de risco possui mecanismos para tratar adequadamente os riscos de mercado, de liquidez e operacional. O risco legal, embora não seja objeto do modelo de gerenciamento de risco em si, é devidamente coberto pela estrutura legal que dá suporte ao modelo operacional da Câmara. Também não é objeto do modelo de gerenciamento de risco em si o risco geral do negócio, que se refere à potencial deterioração da condição da B3, do ponto de vista empresarial, levando a perdas como resultado de efeitos adversos à reputação, má execução da estratégia de negócios, resposta ineficaz à concorrência, perdas em outras linhas de negócio, ou outros fatores. A B3 mantém recursos líquidos para possibilitar a continuidade da operação caso incorra em perdas gerais de negócio. O montante de tais recursos considera o perfil de risco e o tempo necessário para recuperação e corresponde a, no mínimo, 6 (seis) meses de despesas operacionais da B3, valor este determinado com base no orçamento anual ou orçamento revisado ao longo do exercício. Os recursos são segregados gerencialmente, lastreados no capital social da B3 e não podem ser utilizados para cobrir Inadimplência de Agente ou cobrir outros riscos financeiros.

1.1. Risco de Principal

No mercado de câmbio interbancário, o risco de principal é aquele associado a perdas decorrentes de problemas de Liquidação das operações, quando o Agente comprador paga Moeda Nacional, mas não recebe Moeda Estrangeira devido à inadimplência do Agente vendedor, ou vice-versa. Para a Câmara, aplica-se o mesmo conceito.

A Câmara trata o risco de principal de duas formas. Em primeiro lugar, este é reduzido pela Liquidação por Compensação de valores credores e devedores em Moeda Nacional e em Moeda Estrangeira até onde se equivalem. Em segundo lugar, é eliminado pela aplicação do princípio de Pagamento contra Pagamento sobre a Liquidação por movimentação financeira.

Para os Agentes da Câmara, a garantia da eliminação do risco de principal ocorre quando os Agentes Inadimplentes não recebem os valores aos quais têm direito.

Esses valores são convertidos pela Câmara naqueles aos quais os Agentes adimplentes têm direito e a estes são entregues.

Os procedimentos operacionais do processo de Liquidação estão descritos no Manual de Operações da Câmara.

1.2. Risco de Mercado

No mercado de câmbio, o risco de mercado é aquele associado a perdas decorrentes de movimentos adversos das taxas de câmbio. Para a Câmara, aplica-se o mesmo conceito, mas de forma restrita.

A Câmara está exposta ao risco de mercado apenas à medida que, na eventualidade de inadimplência, precisar converter valores na Moeda Nacional em valores na Moeda Estrangeira ou vice-versa, para liquidar suas obrigações com os Agentes adimplentes.

Para cobrir o risco de mercado, a Câmara exige dos Agentes Depósitos de Garantias, calculados por mecanismos de marcação a mercado e de teste de estresse de seus Saldos Líquidos. O Depósito de Garantias pelos Agentes é condição necessária para que a Câmara aceite suas operações.

1.3. Risco de Liquidez

Para a Câmara, o risco de liquidez é aquele associado à conversão de valores na Moeda Nacional em valores na Moeda Estrangeira, ou vice-versa, na eventualidade de inadimplência.

O risco de liquidez é coberto pela Câmara por dois mecanismos: contratação de linhas de liquidez para compra e venda de Moeda Estrangeira e estabelecimento de limites operacionais para os Agentes.

A Câmara firma, com os Agentes, contratos de abertura de limites de compra e venda de Moeda Estrangeira, a fim de assegurar condições para a conversão de valores na Moeda Nacional em valores na Moeda Estrangeira, ou vice-versa.

Com o objetivo de limitar sua exposição ao risco de liquidez, a Câmara estabelece limites operacionais para seus Agentes, até os quais estes podem ficar posicionados em cada Data de Liquidação.

1.4. Risco Operacional

Para a Câmara, o risco operacional é aquele associado a problemas nos procedimentos operacionais decorrentes de erros cometidos por pessoas ou falhas de sistemas próprios, de Agentes ou de Bancos Correspondentes.

A Câmara mitiga o risco operacional pela monitoração contínua dos seus procedimentos, bem como pela existência de procedimentos de contingência que são periodicamente testados. Eventuais perdas financeiras decorrentes de erros operacionais da Câmara são cobertas pela contribuição da B3 ao Fundo de Liquidação de Operações de Câmbio.

1.5. Risco Legal

Para a Câmara, o risco legal é aquele associado a falhas ou incertezas na legislação que dá suporte a suas atividades. Destes, destacam-se três aspectos: (i) a Câmara como contraparte central das operações cursadas em seus Sistemas; (ii) a Liquidação por Compensação das operações contratadas com a Câmara; e (iii) a proteção legal dos ativos depositados em Garantia na Câmara. Estes, bem como outros aspectos da Câmara, encontram o devido respaldo na Lei 10.214/01 e na legislação cambial em vigor.

2. GERENCIAMENTO DE RISCO

O gerenciamento de risco pela Câmara é realizado por Sistemas parametrizados, que tratam operações e Garantias de maneira automática. A interação desses Sistemas com o processo operacional da Câmara de Câmbio pode ser visualizada no esquema apresentado na Figura 1.

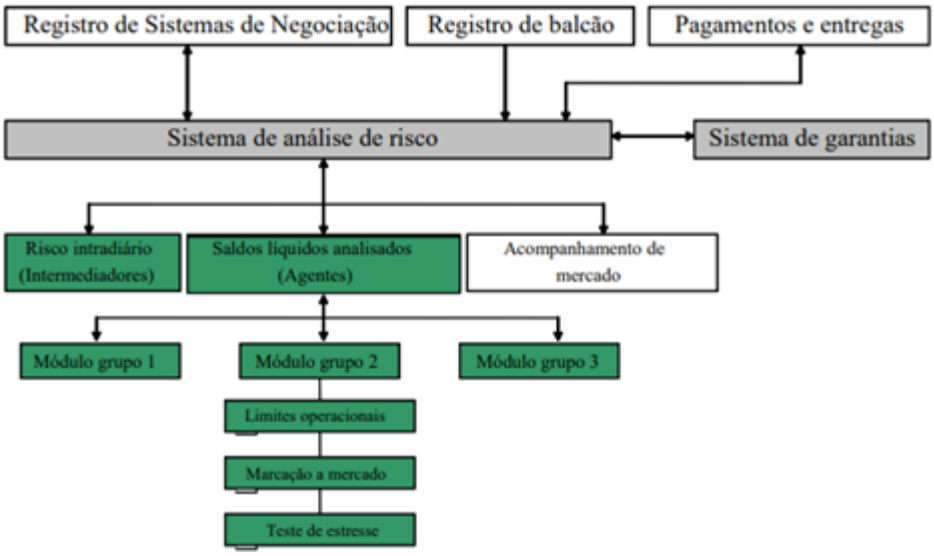


Figura 1 – Gerenciamento de Risco da Câmara de Câmbio B3

O gerenciamento de risco da Câmara de Câmbio é basicamente efetuado por dois sistemas parametrizados, quais sejam: análise de risco e Garantias.

O sistema de análise de risco administra os riscos das posições dos Agentes e das exposições dos Intermediadores, calculando os montantes de Garantias necessários a sua cobertura.

O sistema de Garantias gerencia a movimentação de Garantias dos Agentes, bem como os depósitos e as retiradas de ativos, controla seus saldos e vincula Garantias de acordo com as instruções recebidas do sistema de análise de risco.

Pode-se descrever, de modo geral, esse fluxo da seguinte forma:

a) as operações submetidas à Câmara são avaliadas pelo sistema de análise de risco. O resultado é transmitido ao sistema de Garantias;
b) a existência de ativos é verificada e a vinculação de Garantias é realizada pelo sistema de Garantias. A efetivação desses procedimentos é informada ao sistema de análise de risco; e
c) o sistema de análise de risco aceita a operação.

Os procedimentos acima são efetuados de forma automática pelos Sistemas da Câmara. Porém, no caso de violação dos limites operacionais estabelecidos ou de falta de Garantias para cobertura de riscos, as operações não são aceitas automaticamente, sendo analisadas pela Câmara para que tenham o tratamento adequado.

As posições dos Agentes e as exposições dos Intermediadores podem ser analisadas pelos Sistemas da Câmara nas situações discriminadas a seguir.

2.1. Registro de Operações

Ao longo do dia, são analisados os riscos das posições dos Agentes e das exposições dos Intermediadores, quando for o caso, a cada operação registrada na Câmara.

2.2. Pagamentos e Entregas

Ao longo do dia, são analisados os riscos das posições dos Agentes que efetuarão Pagamentos de valores em Moeda Nacional ou entregas de valores em Moeda Estrangeira para a Câmara.

2.3. Movimentação de Garantias

Ao longo do dia, são analisados os riscos das posições dos Agentes que efetuarão movimentações, depósitos ou retiradas de ativos em Garantia.

2.4. Abertura do Mercado

Na abertura do mercado, podem ser analisados os riscos das posições de todos os Agentes.

2.5. Fechamento do Mercado

No fechamento do mercado, podem ser analisados os riscos das posições de todos os Agentes.

2.6. Alterações dos Parâmetros do Sistema

Ao longo do dia, são analisados os riscos das posições dos Agentes cujos parâmetros, como os limites operacionais, foram alterados. Quando forem alterados parâmetros gerais do sistema, como cenários de estresse, serão analisados os riscos das posições de todos os Agentes.

2.7. Intervalo de Tempo

A qualquer momento, ao longo do dia, serão analisados os riscos das posições de todos os Agentes sempre que for atingido o intervalo de tempo estabelecido pela Câmara, a seu critério. Esse parâmetro é determinado em minutos. A cada intervalo entre a abertura e o fechamento da Câmara, analisam-se os riscos das posições de todos os Agentes.

2.8. Monitoramento de Mercado

Ao longo do dia, são analisados os riscos das posições dos Agentes cujos limites de segurança, medidos pelo sistema de acompanhamento de mercado da Câmara, tenham sido atingidos.

2.9. Outras Medidas

A qualquer momento, ao longo do dia, poderão ser analisados os riscos das posições dos Agentes, a critério da Câmara.

3. SALVAGUARDAS

Nesta seção, descrevem-se as Salvaguardas e as possibilidades de sua utilização pela Câmara.

3.1. Fundo de Liquidação de Operações de Câmbio

O Fundo de Liquidação de Operações de Câmbio, cuja finalidade é cobrir eventuais perdas financeiras decorrentes de quaisquer riscos relacionados às operações dos Agentes na Câmara, é constituído por depósitos dos Agentes habilitados na Câmara e da B3 e é mútuo.

Enquanto houver caso de inadimplência de Agente em processo de tratamento que envolva a utilização de recursos do Fundo de Liquidação de Operações de Câmbio, ficam indisponíveis para retirada as contribuições dos Participantes, incluindo as contribuições de Agente suspenso ou cujo cancelamento da respectiva autorização de acesso não tenha sido efetivado até a declaração de inadimplência.

3.2. Garantias

As Garantias são ativos depositados junto à Câmara pelos Agentes habilitados para garantir a Liquidação de suas obrigações decorrentes da Contratação de operações ou de outros aspectos a estas relacionados.

3.2.1. Garantias Não-Vinculadas

Os depósitos de ativos efetuados pelos Agentes são classificados pela Câmara de Câmbio como Garantias Não-Vinculadas. Isso significa que não estão ligadas diretamente às operações contratadas pelos Agentes, mas sim a todas e quaisquer obrigações a estas relacionadas.

3.2.2. Garantias Vinculadas

À medida que o sistema de análise de risco informa o sistema de Garantias sobre o resultado das análises, este verifica a disponibilidade de Garantias e vincula os montantes necessários, que passam a ser classificadas como Garantias Vinculadas.

3.2.3. Garantias Complementares

São ativos depositados pelos Agentes a pedido da Câmara em situações especiais, por motivos de ordem prudencial, como a necessidade de contratação de operações de *repurchase agreement* (*repo*) em razão de um Agente Devedor Operacional.

4. NEGOCIAÇÃO E REGISTRO

Esta seção detalha os procedimentos adotados pela Câmara no gerenciamento de risco da etapa de negociação.

Para a Câmara, as operações de compra e venda de Moeda Estrangeira podem ser negociadas por Agentes, com ou sem a utilização dos serviços de Intermediadores, de duas formas: (i) diretamente entre suas mesas ou (ii) por intermédio de Sistemas de Negociação eletrônicos. Nos dois casos, as operações negociadas devem ser submetidas, por meio de Registro, à Análise da Câmara que, em aceitando seus termos, as contratará.

Genericamente, para fins deste Manual, dividem-se os Registros das operações em dois grupos, conforme estabelecido a seguir, cada qual recebendo tratamento especial quanto ao gerenciamento de risco.

A Câmara apenas vinculará Garantias de operações que tenham sido submetidas a Registro diretamente por Agentes, negociadas através de Sistemas eletrônicos, com ou sem a interveniência de Intermediador, e confirmadas pelos Agentes indicados pelos Intermediadores intervenientes.

4.1. Operações Negociadas Diretamente entre Agentes

Os Agentes podem negociar operações de compra e venda de Moeda Estrangeira diretamente entre suas mesas, utilizando ou não os serviços de Intermediadores. As operações assim fechadas devem ser submetidas à Câmara conforme os procedimentos estabelecidos em seu Manual de Operações.

Nessa modalidade, mesmo quando utilizados os serviços de um Intermediador, os próprios Agentes compradores e vendedores submetem as operações à Câmara, tornando desnecessárias suas confirmações.

A Câmara analisará as operações e, caso as aceite, comprará dos Agentes vendedores e venderá aos Agentes compradores.

Todas as operações contratadas com a Câmara são formalizadas junto ao Bacen, de acordo com os procedimentos por este definidos.

4.2. Sistemas de Negociação

Os Agentes também podem negociar operações de compra e venda de Moeda Estrangeira por Sistemas eletrônicos, utilizando ou não os serviços de Intermediadores.

As operações fechadas nesses sistemas podem ser submetidas à Câmara pelos Agentes ou pelos Intermediadores.

A Câmara, sem prejuízo das suas Salvaguardas, poderá habilitar Sistemas de Negociação integrados aos seus, possibilitando o *Straight-Trough-Processing* (STP). Para isso, cada Sistema de Negociação habilitado receberá tratamento específico pelo sistema de gerenciamento de risco da Câmara, de acordo com suas características operacionais e de acesso de Participantes.

4.2.1. Sistemas de Negociação por Agentes

As operações fechadas nos Sistemas de Negociação eletrônicos e submetidas à Câmara pelos Agentes são tratadas do mesmo modo que uma operação submetida diretamente por estes. Ou seja, a Câmara analisará as operações e, caso as aceite, comprará dos Agentes vendedores e venderá aos Agentes compradores, sem a necessidade de suas confirmações.

Todas as operações contratadas com a Câmara são formalizadas junto ao Bacen de acordo com os procedimentos por este determinados.

4.2.2. Sistemas de Negociação por Intermediadores

4.2.2.1. Sistema de Negociação Eletrônico

A Câmara poderá habilitar Sistema de Negociação eletrônico que permita a atuação de Intermediadores.

Nesse Sistema de Negociação, os Intermediadores poderão atuar exclusivamente por conta e ordem de Agentes, com os quais deverão manter acordo de concessão de limites e autorização para atuar em seu nome.

As operações conduzidas por Intermediadores em Sistema de Negociação eletrônico são especificadas previamente e de inteira responsabilidade do Agente, de forma que não há necessidade de Confirmação das operações realizadas.

As operações realizadas dessa maneira são tratadas pela Câmara da mesma forma que as operações submetidas diretamente pelos Agentes. Ou seja, a Câmara de Câmbio analisará as operações e, caso as aceite, comprará dos Agentes vendedores e venderá aos Agentes compradores, formalizando suas contratações junto ao Bacen.

4.2.3. Gerenciamento dos Riscos na Etapa de Negociação (Pregão Eletrônico)

O Sistema de Negociação eletrônico habilitado pela Câmara contará com mecanismos para o gerenciamento dos riscos existentes entre o momento do Registro da oferta e a Aceitação do negócio pela Câmara. Tais riscos são de responsabilidade dos Agentes, mesmo quando as operações forem conduzidas por Intermediadores.

Para isso a Câmara, através da integração de sistemas, utilizará critérios de validação de ordens antes que essas ingressem no livro central de ofertas do Sistema de Negociação. Essa validação tem o objetivo de assegurar (i) a adequação do nível de Garantias e (ii) a adequação dos limites operacionais.

4.2.3.1. Posição Potencial Máxima

A base das verificações que serão feitas pelo Sistema de Negociação eletrônico, para Aceitação das ofertas no seu livro central, é a exposição potencial máxima que um Agente pode ter, considerando condições extremas, ou seja, situações em que todas as suas ofertas de compra ou de venda, isoladamente, sejam agredidas e tornem-se negócios fechados.

Considerando essa como a pior situação possível, pois não admite compensação de compras e vendas, computa-se a Posição Potencial Máxima (*PP*) de cada Agente, para cada Data de Liquidação, de acordo com a seguinte equação:

$$PP_P = \max\left(\left|S_P + OV_P\right|;\left|S_P + OC_P\right|\right)$$

Onde:
PP_P = posição potencial máxima, em dólares, para o prazo de Liquidação P;
S_P = saldo, em dólares, para o prazo de Liquidação P. $S_P < 0$, quando saldo for vendido, e $S_P > 0$, quando saldo for comprado;
OV_P = total de ofertas de venda, em dólares, para o prazo de Liquidação P. $OV_P < 0$, para ofertas de venda;
OC_P = total de ofertas de compra, em dólares, para o prazo de Liquidação P. $OC_P > 0$, para ofertas de compra;
P = prazo de Liquidação.

4.2.3.2. Adequação de Garantias

A primeira verificação que o Sistema de Negociação eletrônico deve fazer é a adequação do nível de Garantias depositadas pelo

Agente. Para isso, o Sistema de Negociação deve comparar o volume total de Garantias depositado pelo Agente com o total de Garantias que seria exigido na ocorrência da posição potencial máxima, considerando a eventual necessidade de reversão dessa posição pela Câmara no mesmo dia, no caso da inadimplência do Agente, de acordo com a seguinte equação:

$$\frac{GD}{TM} \geq \sum_{P=0}^{m} PP_P \times CN_P$$

Onde:
GD = total de Garantias depositadas, em reais;
TM = taxa de câmbio de mercado;
m = prazo de Liquidação máximo admitido pela Câmara de Câmbio;
PP_P = posição potencial máxima, para cada prazo de Liquidação;
CN_P = cenário percentual de estresse, para o sistema eletrônico de negociação, sendo que $CN_P \geq C_P + PRL$, para o prazo de Liquidação *P*, onde:

C_P = cenário percentual de estresse para o prazo de Liquidação *P*;
PRL = percentual de risco de liquidez;
P = prazo de Liquidação do saldo líquido analisado.

A cada oferta registrada no Sistema de Negociação eletrônico essa condição será verificada. A violação dessa condição representará a insuficiência das Garantias depositadas pelo Agente para cobrir sua posição potencial máxima. Nesse caso, a oferta colocada será automaticamente rejeitada pelo Sistema de Negociação.

4.2.3.3. Controle de Liquidez

A segunda verificação que o Sistema de Negociação eletrônico deve fazer diz respeito ao controle dos limites operacionais dos Agentes. A fim de se evitar a constituição de uma posição potencial máxima maior do que o limite operacional, a seguinte condição deverá ser verificada:

$$LO \geq PP_P$$

Onde:
LO = limite operacional, em dólares;

PP_P = posição potencial máxima, para cada prazo de Liquidação;
P = prazo de Liquidação do saldo líquido analisado.

Da mesma forma que na verificação do nível de Garantias, a cada oferta registrada no Sistema será verificada a adequação do limite operacional do Agente, sendo que a violação dessa condição acarretará na rejeição automática da oferta.

Adicionalmente, quando as operações estiverem sendo conduzidas no Sistema de Negociação eletrônico por Intermediadores, além das verificações citadas acima, serão efetuados dois controles adicionais. Conforme já mencionado, para atuar no sistema eletrônico de negociação, os Intermediadores deverão receber autorizações expressas dos Agentes, com a definição de dois tipos de limite, (i) limite de tamanho de oferta e (ii) limite de exposição potencial máxima.

Com isso, para cada Intermediador que atuar em seu nome, um Agente deverá determinar limites, dentro dos quais será responsável pelos negócios conduzidos pelo Intermediador no sistema eletrônico de negociação.

4.2.3.4. Controle de exposição máxima

Cada Intermediador poderá conduzir negócios no sistema eletrônico de negociação que não gerem para o Agente uma exposição maior do que o limite estabelecido. Esse controle é feito de forma análoga à apuração da posição potencial máxima, mas, nesse caso, utilizam-se apenas as operações conduzidas pelo próprio Intermediador, sendo que a posição potencial máxima não pode exceder, em cada Data de Liquidação, o limite atribuído pelo Agente.

4.2.3.5. Controle de tamanho de oferta

As ofertas colocadas no Sistema de Negociação eletrônico por Intermediador, por conta e ordem do Agente, não podem exceder, em volume, o limite estabelecido pelo Agente. Caso essa condição seja verificada, a oferta será automaticamente rejeitada pelo sistema.

5. ANÁLISE E CONTRATAÇÃO

Nesta seção, são descritos os procedimentos adotados pela Câmara no gerenciamento de risco das etapas de Análise e Contratação das operações.

Todas as operações submetidas à Câmara são analisadas por metodologia única, calculando os montantes necessários de Garantias Vinculadas para que a Câmara possa assumir o papel de contraparte central, comprando dos Agentes vendedores e vendendo aos Agentes compradores.

As análises da Câmara são conduzidas de forma independente para as Datas de Liquidação, a fim de que os procedimentos descritos a seguir sejam aplicados individualmente a cada data. Ou seja, não há compensação de riscos entre Datas de Liquidação distintas.

Cada operação registrada na Câmara é submetida aos controles de adequação de Garantias e de liquidez, conforme definidos nos itens 4.2.3.2 e 4.2.3.3 desde manual, a fim de se manter a consistência entre as ofertas e os negócios realizados nos diversos canais de registro/negociação admitidos pela Câmara.

Caso a adequação desses controles seja verificada, as operações serão analisadas pelos demais controles da Câmara, nos termos desse manual. Caso a adequação não seja verificada, ou por insuficiência de Garantias, ou por insuficiência de limite operacional, a operação será direcionada para diligências da Câmara, tais como Depósito de Garantias e adequação de limite operacional, conforme cada caso.

5.1. Saldo Líquido Analisado

O saldo líquido analisado é um saldo hipotético, calculado individualmente para cada Agente, utilizado nas análises de risco feitas pela Câmara e formado com base em três fatores:

a) Saldo Líquido, formado por operações já contratadas com a Câmara;
b) novas operações registradas para Análise da Câmara; e
c) Pagamentos de Moeda Nacional ou Entregas de Moeda Estrangeira na Sessão de Liquidação das operações contratadas com a Câmara.

Em síntese, o saldo líquido analisado é um par ordenado de valores credores e devedores, em reais e dólares, formado pela composição desses três fatores:

$$SLA = \left(SLA_{BRL}, SLA_{USD}\right)$$

Onde:

SLA = saldo líquido analisado;
SLA_{BRL} = valor do saldo líquido analisado em reais;
SLA_{USD} = valor do saldo líquido analisado em dólares.

De forma mais específica, o saldo líquido analisado pode ser calculado de acordo com a seguinte equação:

$$SLA = \left[\left(SL_{BRL} + OP_{BRL} + PG_{BRL}\right), \left(SL_{USD} + OP_{USD} + PG_{USD}\right)\right]$$

Onde:

SLA = saldo líquido analisado;
SL_{BRL} = valor do Saldo Líquido em reais;
OP_{BRL} = valor da operação em Análise em reais;
PG_{BRL} = valor do pagamento em reais;
SL_{USD} = valor do Saldo Líquido em dólares;
OP_{USD} = valor da operação em Análise em dólares;
PG_{USD} = valor da entrega em dólares.

Com base na verificação dos saldos líquidos analisados, a Câmara determina se as operações submetidas pelos Agentes podem ser aceitas e contratadas. Portanto, esse cálculo é a primeira etapa do processo de análise de risco da Câmara.

5.2. Enquadramento dos Saldos Líquidos Analisados

Em função dos riscos que representam para a Câmara, os saldos líquidos analisados podem assumir uma entre nove situações e ser enquadrados em três grupos distintos, classificados na Tabela 1.

Situação	Saldo em Reais	Saldo em Dólares	Grupo
1	0	0	1
2	0	+	1
3	+	0	1
4	+	+	1
5	+	–	2
6	–	+	2
7	0	–	3
8	–	0	3
9	–	–	3

Tabela 1 – Classificação dos Saldos Líquidos Analisados

Cada grupo representa um perfil de risco para a Câmara e recebe tratamento diferenciado.

5.2.1. Grupo 1 – Exclusivamente Credores

Os saldos líquidos analisados que se enquadram no grupo 1 não representam risco para a Câmara. Os Agentes são exclusivamente neutros ou credores.

As operações em Análise que compõem saldos líquidos analisados que se enquadram no grupo 1 são aceitas e as Garantias que eventualmente estiverem vinculadas são desvinculadas pela Câmara.

5.2.2. Grupo 2 – Comprados e Vendidos

Os saldos líquidos analisados que se enquadram no grupo 2 representam risco para a Câmara. Os Agentes estão comprados ou vendidos.

As operações em Análise que compõem saldos líquidos analisados que se enquadram no grupo 2 são aceitas mediante a vinculação de Garantias no montante necessário à cobertura de seus riscos pela Câmara.

5.2.3. Grupo 3 – Exclusivamente Devedores

Os saldos líquidos analisados que se enquadram no grupo 3 representam risco para a Câmara. Os Agentes são exclusivamente devedores.

As operações em Análise que compõem saldos líquidos analisados que se enquadram no grupo 3 são aceitas mediante a vinculação de Garantias no montante necessário à cobertura de seus riscos pela Câmara.

5.3. Cálculo de Garantias Vinculadas

Apurados os saldos líquidos analisados e determinados seus grupos em virtude dos riscos que representam, a Câmara aplica o tratamento adequado a cada grupo, como mostrado a seguir.

Como regra geral, para todos os grupos, a necessidade de vinculação de Garantias é representada por valor negativo.

5.3.1. Grupo 1

As operações em Análise que, ao serem compensadas com os respectivos Saldos Líquidos, formam saldos líquidos analisados que se enquadram no grupo 1 são aceitas pela Câmara porque não lhe representam risco.

Quando um saldo líquido analisado se enquadrar no grupo 1, as operações em Análise que o compõem são aceitas pela Câmara e as Garantias que eventualmente estiverem vinculadas são desvinculadas.

Por conseguinte, para uma Data de Liquidação, quando um saldo líquido analisado se enquadrar no grupo 1, o montante de Garantias Vinculadas é igual a zero:

$$GV = 0$$

Onde:

GV = Garantias Vinculadas para a Data de Liquidação do saldo líquido analisado.

5.3.2. Grupo 2

As operações em Análise que, ao serem compensadas com os respectivos Saldos Líquidos, formam saldos líquidos analisados que se enquadram no grupo 2 apenas são aceitas pela Câmara mediante a vinculação das Garantias necessárias à cobertura de seus riscos.

O montante de Garantias Vinculadas de saldos líquidos analisados que se enquadram no grupo 2 é dado pela equação:

$$GV = \text{mín}\left[0, \left(RLO + RMM + RTE\right) \times \left(1 + AG\right)\right]$$

Onde:

GV = Garantias Vinculadas para a Data de Liquidação do saldo líquido analisado;
RLO = resultado da verificação de limites operacionais;
RMM = resultado da marcação a mercado;
RTE = resultado da aplicação do teste de estresse;
AG = percentual de adicional de Garantias.

Cada termo dessa equação será detalhado a seguir.

5.3.2.1. Limites Operacionais

A verificação de limites operacionais é a primeira etapa da Análise do grupo 2. Com essa avaliação, a Câmara administra o risco de liquidez das posições compradas e vendidas dos Agentes, vinculando Garantias quando essas posições ultrapassam, em montante, os limites estabelecidos.

Para isso, a Câmara atribui a seus Agentes limites operacionais até os quais podem ficar com posições compradas ou vendidas, em cada Data de Liquidação, sem necessidade de vinculação adicional de Garantias.

Excedidos esses limites, Garantias serão exigidas dos Agentes.

Os limites operacionais são fixados pela Câmara em dois níveis, para que a vinculação de Garantias seja gradual. Ultrapassado o primeiro nível, serão vinculadas Garantias para cobrir um percentual do excesso.

Ultrapassado o segundo nível, serão vinculadas Garantias para cobrir o total do excesso.

Para tanto, o volume de Garantias que deverá ser vinculado é calculado em função das posições compradas e vendidas dos Agentes, relativamente aos limites fixados, de acordo com a seguinte equação:

$$RLO = PLO1 + PLO2$$

Onde:

RLO = resultado da verificação de limites operacionais;

*PLO*1 = primeira parcela da verificação de limites operacionais;

*PLO*2 = segunda parcela da verificação de limites operacionais.

As parcelas do resultado da verificação de limites operacionais são calculadas segundo as equações a seguir:

$$\begin{aligned}
&PLO1 = 0 && \text{se } \left|SLA_{USD}\right| \le LO1 \\
&PLO1 = (-1) \times \left(\left|SLA_{USD}\right| - LO1\right) \times TM \times PRL && \text{se } LO1 < \left|SLA_{USD}\right| < LO \\
&PLO1 = (-1) \times \left(LO - LO1\right) \times TM \times PRL && \text{se } LO \le \left|SLA_{USD}\right|
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&PLO2 = 0 && \text{se } \left|SLA_{USD}\right| \le LO1 \\
&PLO2 = 0 && \text{se } LO1 < \left|SLA_{USD}\right| < LO \\
&PLO2 = (-1) \times \left(\left|SLA_{USD}\right| - LO\right) \times TM && \text{se } LO \le \left|SLA_{USD}\right|
\end{aligned}$$

Onde:

*PLO*1 = primeira parcela da verificação de limites operacionais;

*LO*1 = valor do primeiro nível do limite operacional em dólares;

SLA_{USD} = valor do saldo líquido analisado em dólares;

LO = valor do limite operacional em dólares;

TM = taxa de câmbio de mercado;

PRL = percentual de risco de liquidez;

PLO2 = segunda parcela da verificação de limites operacionais.

5.3.2.2. Marcação a Mercado

O processo de marcação a mercado permite que as taxas de câmbio implícitas nos saldos líquidos analisados sejam equalizadas à taxa de câmbio de mercado mediante a vinculação de Garantias. A marcação a mercado é a segunda etapa da análise do grupo 2, conforme segue:

$$RMM = SLA_{USD} \times (TM - TSLA)$$

Onde:

RMM = resultado da marcação a mercado;

SLA_{USD} = valor do saldo líquido analisado em dólares;

TM = taxa de câmbio de mercado;

$TSLA = \left|\frac{SLA_{BRL}}{SLA_{USD}}\right|$, onde:

SLA_{BRL} = valor do saldo líquido analisado em reais.

O processo de marcação a mercado é parte integrante dos mecanismos de análise de risco e será efetuado toda vez que o sistema correspondente for acionado, conforme tratado na seção 2.

5.3.2.3. Teste de Estresse

A aplicação do teste de estresse mantém a proteção da Câmara contra o risco de mercado dos saldos líquidos analisados mediante a vinculação de Garantias para a cobertura do risco de variação da taxa de câmbio. O teste de estresse é a terceira etapa da Análise do grupo 2, qual seja:

$$RTE = (-1) \times |SLA_{USD}| \times TM \times C_P \quad \text{se} |SLA_{USD}| \leq LO$$

$$RTE = (-1) \times LO \times TM \times C_P \quad \text{se} |SLA_{USD}| > LO$$

Onde:

RTE = resultado da aplicação do teste de estresse;

SLA_{USD} = valor do saldo líquido analisado em dólares;

TM = taxa de câmbio de mercado;

LO = valor do limite operacional em dólares;

C_P = cenário percentual de estresse para o prazo de Liquidação *P*, onde:

P = prazo de Liquidação do saldo líquido analisado.

5.3.2.4. Adicional de Garantias

Em determinadas situações, a Câmara poderá demandar de um Agente o depósito adicional de Garantias. Isso pode ser realizado pelo aumento das Garantias Vinculadas de um saldo líquido analisado por um percentual fixado a critério da B3. Esse percentual, como regra geral, é igual a 0, sendo alterado, também a critério da B3, sempre que esta julgar necessário, por razões de ordem prudencial, demandar Garantias adicionais de um Agente. Logo:

$$AG = 0$$

Onde:

AG = percentual de adicional de Garantias.

5.3.3. Grupo 3

As operações em Análise que, compensadas com os respectivos Saldos Líquidos, formam saldos líquidos analisados que se enquadram no grupo 3 apenas são aceitas pela Câmara mediante a vinculação das Garantias necessárias à cobertura de seus riscos.

O montante de Garantias Vinculadas de saldos líquidos analisados que se enquadram no grupo 3 é dado pela seguinte equação:

$$GV = \left\{SLA_{BRL} + \left[SLA_{USD} \times TM \times \left(1 + C_P\right)\right]\right\} \times \left(1 + AG\right)$$

Onde:

GV = Garantias Vinculadas para a Data de Liquidação do saldo líquido analisado;

SLA_{BRL} = valor do saldo líquido analisado em reais;

SLA_{USD} = valor do saldo líquido analisado em dólares;

TM = taxa de câmbio de mercado;

C_P = cenário percentual de estresse para o prazo de Liquidação *P*, onde:

P = prazo de Liquidação do saldo líquido analisado;

AG = percentual de adicional de Garantias.

5.4. Vinculação de Garantias

Depois de efetuar as verificações necessárias, o sistema de análise de risco encaminha informações ao sistema de garantias para que sejam devidamente vinculados os ativos depositados pelos Agentes.

A vinculação de ativos pelo sistema de garantias obedece a critérios estabelecidos pela Câmara com o objetivo de mitigar seu risco de liquidez e aproveitar a correlação de risco das posições e dos ativos depositados, desde que preservada capacidade de obtenção de liquidez pela Câmara para posições vendidas, por exemplo, a preferência é por dólar em espécie ou por títulos públicos federais indexados ao dólar; já para posições compradas, a preferência é por reais em espécie ou por títulos públicos indexados à taxa de juro pós-fixada, pré-fixada ou indexados a outros índices denominados em reais.

Além disso, nas situações em que os limites operacionais são excedidos, a Câmara terá preferência pelo Depósito de Garantias na moeda em que o Agente for devedor – em dólares, caso a posição seja vendida; em reais, caso a posição seja comprada – ou, na impossibilidade de esse critério ser atendido, em títulos públicos federais, mediante deságio adicional àquele já praticado pela Câmara. Caso tal violação de limites operacionais represente posição devedora superior à liquidez que a Câmara é capaz de obter por meio de seus mecanismos de liquidez, será exigido ao Agente, o Depósito de Garantias na moeda em que for devedor – em dólares, caso a posição seja vendida; em reais, caso a posição seja comprada.

Assim, exceto se o saldo devedor superar a liquidez que a Câmara é capaz de obter, temos que:

(i) Para saldos líquidos analisados que se enquadrem no grupo 2, privilegia-se a vinculação de ativos em função de posições compradas e vendidas; e

(ii) Para saldos líquidos analisados que se enquadrem no grupo 3, privilegia-se a vinculação de ativos em função da moeda devedora.

Os critérios de vinculação de ativos são determinados pela Câmara e podem ser alterados a qualquer momento, a critério desta.

6. PAGAMENTO E LIQUIDAÇÃO

Nesta seção, apresentam-se os procedimentos adotados pela Câmara para o tratamento dos Pagamentos de Moeda Nacional e das Entregas de Moeda Estrangeira no gerenciamento de risco.

A Sessão de Liquidação é aquela em que os direitos e as obrigações, bem como os pagamentos e as entregas de valores em Moeda Nacional e em Moeda Estrangeira, assumidos pela Câmara e pelos Agentes em decorrência da Contratação de operações de compra e venda de Moeda Estrangeira, extinguem-se por Compensação ou por movimentação financeira.

6.1. Liquidação por Compensação

A Câmara, nos termos da Lei 10.214/2001 e da regulamentação do Sistema de Pagamentos Brasileiro, liquida com os Agentes os débitos e créditos recíprocos, até onde se compensam, em Moeda Nacional e em Moeda Estrangeira.

A principal consequência dessa Liquidação é a redução dos valores expostos aos riscos de mercado, de liquidez e operacional, uma vez que não há movimentação financeira dos valores compensados.

6.2. Liquidação por Movimentação Financeira

A Liquidação por movimentação financeira processa-se pela transferência de valores em Moeda Nacional e em Moeda Estrangeira, entre a Câmara de Câmbio e os Agentes, correspondentes às parcelas dos direitos e das obrigações não-liquidados por Compensação.

Os valores correspondentes à Liquidação por movimentação financeira são aqueles contidos nos Saldo Líquidos dos Agentes, cuja definição consta do Regulamento da Câmara. Para efeito de análise de risco, no entanto, é preciso considerar a efetivação de transferências, tanto de valores na Moeda Nacional como de valores na Moeda Estrangeira, em favor da Câmara. A consideração dessas transferências é feita pelo cálculo dos saldos líquidos analisados, mediante a composição destes com as transferências efetuadas.

Assim, os Pagamentos de valores em Moeda Nacional e as entregas de valores em Moeda Estrangeira são considerados para efeito de análise de risco pela Câmara porque, sempre que um Agente efetua um pagamento ou uma entrega, seus riscos se reduzem e as Garantias Vinculadas podem ser desvinculadas. Isso é feito pela consideração dos pagamentos e das entregas nos saldos líquidos analisados dos Agentes, como definido na subseção 5.1.

Os Pagamentos de Moeda Nacional e as Entregas de Moeda Estrangeira modificam os riscos dos Saldos Líquidos dos Agentes de duas formas: (i)

alterando seus enquadramentos nos grupos – dos grupos 2 e 3 para o grupo 1 –, o que significa que os riscos da Câmara deixam de existir e as Garantias Vinculadas podem ser desvinculadas, e (ii) reduzindo os riscos da Câmara, no grupo 2, pela mudança favorável da taxa de câmbio do Saldo Líquido, e, no grupo 3, pela redução dos valores devidos pelos Agentes, quando as Garantias Vinculadas podem ser desvinculadas na mesma proporção em que os riscos são reduzidos.

7. ACOMPANHAMENTO DE MERCADO

Nesta seção, é explicado o funcionamento do sistema automático de acompanhamento de mercado mediante a monitoração da taxa de câmbio praticada no mercado e da concentração das posições compradas e vendidas pelos Agentes.

7.1. Evolução da Taxa de Câmbio

Com a finalidade de manter atualizadas as análises de risco das posições dos Agentes, a Câmara possui módulo de acompanhamento de mercado que monitora, em tempo real, a taxa de câmbio de mercado e a compara com as taxas das posições compradas e vendidas pelos Agentes.

A Câmara pode estabelecer limite de segurança para as variações da taxa de câmbio de mercado em relação às taxas das posições dos Agentes e analisar os riscos das posições que atingirem tal limite, vinculando ou desvinculando Garantias, dependendo da situação.

Para isso, os riscos das posições compradas ou vendidas pelos Agentes são analisados pela Câmara sempre que a taxa de câmbio iguala ou ultrapassa o limite de segurança estabelecido, de acordo com as equações a seguir:

$$TM \geq TB \times (1 + LS)$$

ou

$$TM \leq TB \times (1 - LS)$$

Onde:

TM = taxa de câmbio de mercado;

TB = taxa de câmbio utilizada no processo de marcação a mercado da última análise de risco de cada Agente;

LS = limite de segurança em percentual.

A taxa de câmbio de mercado poderá ser observada pela Câmara de diferentes modos, cabendo-lhe ponderar ou escolher aquela que seja mais representativa das condições de mercado: (i) taxa de câmbio formada em Sistemas eletrônicos de negociação de câmbio pronto; (ii) taxa de câmbio formada em Sistemas eletrônicos de negociação de câmbio futuro; e (iii) taxa de câmbio apurada junto a agentes representativos do mercado mediante procedimentos internos. A Câmara poderá adotar outras maneiras de acompanhar a taxa de câmbio de mercado.

7.2. Monitoração da Concentração de Mercado

A Câmara dispõe de sistema automático de monitoração da concentração das posições compradas e vendidas pelos Agentes.

Para cada Data de Liquidação, a Câmara compara seu volume total a ser liquidado com o mercado com os Saldos Líquidos dos Agentes, representativos de suas posições compradas e vendidas. Dessa comparação, são calculadas as participações de cada Agente no montante total a ser liquidado em cada data.

Elevadas concentrações do montante a ser liquidado poderão levar a Câmara a exigir depósitos de Garantias Complementares dos Agentes que tiverem posições que possam representar risco de liquidez para a Câmara.

8. DEVEDOR OPERACIONAL E INADIMPLENTE

Nesta seção, detalham-se os procedimentos adotados pela Câmara para o tratamento de Devedor Operacional e de Inadimplente.

Para poder liquidar suas obrigações com os Agentes adimplentes, a Câmara precisa solucionar as situações dos Agentes que não conseguiram liquidar suas obrigações. Esses Agentes poderão ser declarados Devedores Operacionais ou Inadimplentes, a critério da B3.

8.1. Devedor Operacional

O Agente que não efetuar a Liquidação de sua obrigação, na forma estabelecida pela Câmara, em decorrência de problemas de ordem estritamente operacional, poderá ser declarado Devedor Operacional. Dentre outros, podem enquadrar-se como problemas de ordem estritamente operacional erros ou falhas nos sistemas internos ou de comunicação do Agente.

A situação de um Agente Devedor Operacional é tratada pela Câmara por meio de operação de compra conjugada com operação de venda de Moeda Estrangeira, como em uma operação de *repo*. Essas operações são contratadas com um dos Bancos Correspondentes utilizados pela Câmara. Assim, ao Agente Devedor Operacional é concedido prazo adicional para a solução de seus problemas.

Para tanto, o Agente que for declarado Devedor Operacional não receberá da Câmara os valores aos quais teria direito caso estivesse adimplente. Esses valores serão utilizados nas operações de compra e venda de Moeda Estrangeira, conforme estabelecido no Manual de Operações da Câmara. Elimina-se, assim, o risco de principal. Todavia, caso o principal não seja suficiente para que a Câmara contrate as operações de compra e venda de Moeda Estrangeira, esta poderá solicitar ao Agente Devedor Operacional que deposite valor adicional, em Moeda Nacional ou Moeda Estrangeira ou em títulos públicos, para cobrir eventuais diferenças de taxa de câmbio. Adicionalmente, poderá exigir do Agente Devedor Operacional o Depósito de Garantias Complementares para atender a critérios prudenciais.

Depois de efetivadas as operações de compra e venda de Moeda Estrangeira pela Câmara com um dos Bancos Correspondentes, os Agentes adimplentes receberão os valores aos quais têm direito sem mesmo tomar conhecimento da existência de Agente na situação de Devedor Operacional.

8.2. Inadimplente

O Agente que não efetuar a Liquidação de sua obrigação, na forma estabelecida pela Câmara, em decorrência de insuficiência financeira, poderá ser declarado Inadimplente.

A situação de um Agente Inadimplente é tratada pela Câmara por meio de operação de compra ou de venda de Moeda Estrangeira, contratada com um dos Bancos Correspondentes.

Para tanto, o Agente que for declarado Inadimplente não receberá da Câmara os valores aos quais teria direito caso estivesse adimplente. Esses valores serão utilizados nas operações de compra ou de venda de Moeda Estrangeira, conforme estabelecido no Manual de Operações da Câmara. Elimina-se, por conseguinte, o risco de principal. Contudo, caso o principal não seja suficiente para que a Câmara contrate as operações de compra ou de venda de Moeda Estrangeira, esta executará as Garantias do Agente Inadimplente, até o montante necessário para a solução da situação.

Efetivada a operação de compra ou de venda de Moeda Estrangeira pela Câmara com um dos Bancos Correspondentes, os Agentes adimplentes receberão os valores aos quais têm direito sem mesmo tomar conhecimento da existência de Agente na situação de Inadimplente, exceto quando for necessária a mutualização de perdas.

Em vista dos procedimentos adotados pela Câmara na gestão do risco das posições dos Agentes dos quais compra e vende Moeda Estrangeira, como marcação a mercado, teste de estresse, exigência de Garantias Complementares e monitoramento automático da taxa de câmbio praticada e da concentração do volume a ser liquidado com o mercado, a execução das Garantias do Agente Inadimplente deverão ser suficientes para cobrir todos os riscos existentes na Liquidação de sua posição.

Porém, na possibilidade de os recursos obtidos na execução das Garantias do Agente Inadimplente não serem suficientes para a Liquidação de sua posição, o valor faltante será repartido entre os Agentes adimplentes.

Logo, a Câmara utilizará suas Salvaguardas, no caso de um Agente se tornar Inadimplente, na seguinte sequência, conforme estabelecido em seu Regulamento:

a) Garantias Vinculadas do Inadimplente, destinadas àquela Data de Liquidação;
b) Garantias Complementares do Inadimplente, destinadas àquela Data de Liquidação;

c) Garantias Não-Vinculadas, na proporção dos saldos devedores para cada Data de Liquidação;
d) cota no Fundo de Liquidação de Operações de Câmbio do Inadimplente, na proporção dos saldos devedores para cada Data de Liquidação; e
e) cota da B3 no Fundo de Liquidação de Operações de Câmbio;
f) cotas dos demais Agentes adimplentes depositadas no Fundo de Liquidação de Operações de Câmbio;
g) outros mecanismos de salvaguarda criados com esse objetivo; e
h) demais recursos da B3.

8.3. Chamada de Recursos Adicionais em Caso de Exaustão das Salvaguardas e mediante acionamento do plano de recuperação

Caso as Salvaguardas sejam exauridas ou, a critério da B3, haja razoável probabilidade de se observar insuficiência de recursos para cobertura de perdas, levando ao acionamento do Plano de Recuperação, os Agentes adimplentes podem ser chamados a depositar recursos adicionais em dinheiro.

O valor a ser depositado por cada Agente é calculado de forma proporcional ao valor da contribuição requerida para o Fundo de Liquidação de Operações de Câmbio e informado via mensagem LDL0013.

A B3 pode requerer o depósito de recursos adicionais uma ou mais vezes durante a execução do Plano de Recuperação, em Moeda Nacional ou Moeda Estrangeira, aplicando-se os seguintes limites:
(i) A cada execução do Plano de Recuperação, o valor total depositado pelo Agente, considerando todas as chamadas realizadas, cumulativamente, é limitado a 2 (duas) vezes o valor da contribuição dele requerida para o Fundo de Liquidação de Operações de Câmbio; e
(ii) Independentemente da quantidade de vezes em que o Plano de Recuperação for executado, o valor total depositado pelo Agente em qualquer período de 20 (vinte) dias úteis consecutivos, considerando todas as chamadas realizadas, cumulativamente, é limitado a 8 (oito) vezes o valor da contribuição dele requerida no início do referido período para o Fundo de Liquidação de Operações de Câmbio.

O prazo para efetivação do depósito é determinado e informado pela B3, podendo estar contido no mesmo dia. O descumprimento do prazo pode implicar na declaração do Agente como Devedor Operacional ou Inadimplente.

A data de ressarcimento dos recursos recebidos, conforme estabelecido no regulamento da Câmara, é determinada e informada pela B3.

APÊNDICE 1
Variáveis Utilizadas

Geral

TM = taxa de câmbio de mercado

Saldo Líquido Analisado

SLA = saldo líquido analisado
SLA_{BRL} = valor do saldo líquido analisado em reais
SLA_{USD} = valor do saldo líquido analisado em dólares
SL_{BRL} = valor do Saldo Líquido em reais
SL_{USD} = valor do Saldo Líquido em dólares
OP_{BRL} = valor da operação em Análise em reais
OP_{USD} = valor da operação em Análise em dólares
PG_{BRL} = valor do pagamento em reais
PG_{USD} = valor da entrega em dólares

Cálculo de Garantias Vinculadas

GV = Garantias Vinculadas para a Data de Liquidação do saldo líquido analisado
RLO = resultado da verificação de limites operacionais
RMM = resultado da marcação a mercado
RTE = resultado da aplicação do teste de estresse
AG = percentual de adicional de Garantias

Verificação de Limites Operacionais

RLO = resultado da verificação de limites operacionais
*PLO*1 = primeira parcela da verificação de limites operacionais
*PLO*2 = segunda parcela da verificação de limites operacionais
LO = valor do limite operacional em dólares
*LO*1 = valor do primeiro nível do limite operacional em dólares
PRL = percentual de risco de liquidez

Marcação a Mercado

RMM = resultado da marcação a mercado

$$TSLA = \frac{|SLA_{BRL}|}{|SLA_{USD}|}$$

Teste de Estresse

RTE = resultado da aplicação do teste de estresse
C_P = cenário percentual de estresse para o prazo de Liquidação *P*
P = prazo de Liquidação do saldo líquido analisado

Acompanhamento de Mercado

LS = limite de segurança em percentual

TB = taxa de câmbio utilizada no processo de marcação a mercado da última análise de risco de cada Agente

Controles do Sistema de Negociação

GD = total de Garantias depositadas, em reais;

TM = taxa de câmbio de mercado;

m = prazo de Liquidação máximo admitido pela Câmara de Câmbio;

PP_P = posição potencial máxima, para cada prazo de Liquidação;

CN_P = cenário percentual de estresse, para o sistema eletrônico de negociação, sendo que $CN_P \geq C_P + PRL$, para o prazo de Liquidação *P*;

C_P = cenário percentual de estresse para o prazo de Liquidação *P*;

PRL = percentual de risco de liquidez;

P = prazo de Liquidação do saldo líquido analisado;

S_P = saldo, em dólares, para o prazo de Liquidação P. $S_P<0$, quando saldo for vendido, e $S_P>0$, quando saldo for comprado;

OV_P = total de ofertas de venda, em dólares, para o prazo de Liquidação P. $OV_P<0$, para ofertas de venda;

OC_P = total de ofertas de compra, em dólares, para o prazo de Liquidação P. $OC_P>0$, para ofertas de compra;

APÊNDICE 2
Exemplos de Aplicação dos Procedimentos Descritos
– Operações Registradas Diretamente pelos Agentes–

Exemplo 1
Nesse exemplo, o Agente A, como comprador, e o Agente B, como vendedor, registram diretamente uma operação na Câmara.

Agente comprador: Agente A
Limite operacional (*LO*): US$10.000.000,00
Primeiro nível do limite operacional (*LO*1): US$5.000.000,00
Percentual de adicional de Garantias (*AG*): 0%

Agente vendedor: Agente B
Limite operacional (*LO*): US$10.000.000,00
Primeiro nível do limite operacional (*LO*1): US$5.000.000,00
Percentual de adicional de Garantias (*AG*): 0%

Dados da operação
Valor: US$1.000.000,00
Taxa de câmbio (R$/US$): 2,30
Prazo de Liquidação: 2 dias

Parâmetros dos sistemas da Câmara
Cenário de estresse para 2 dias úteis (C_p): 10%
Percentual de risco de liquidez (*PRL*): 10%

Procedimentos de Análise

1. Calculam-se os saldos líquidos analisados (*SLA*) dos Agentes.

a) Verifica-se a existência de Saldo Líquido para Liquidação em dois dias. Nesse exemplo, nenhum dos Agentes possui operações contratadas para Liquidação em dois dias.

Agente A SL_{BRL} = 0,00
SL_{USD} = 0,00

Agente B SL_{BRL} = 0,00
SL_{USD} = 0,00

b) Verifica-se a existência de pagamentos de reais e de entregas de dólares. Na data de Contratação, não são realizados pagamentos nem entregas referentes a Datas de Liquidação posteriores.

Agente A PG_{BRL} = 0,00

PG_{USD} = 0,00

Agente B PG_{BRL} = 0,00
PG_{USD} = 0,00

c) Verifica-se a existência de operações em Análise.

Agente A OP_{BRL} = –2.300.000,00
OP_{USD} = 1.000.000,00

Agente B OP_{BRL} = 2.300.000,00
OP_{USD} = –1.000.000,00

d) Calculam-se os saldos líquidos analisados (*SLA*) dos Agentes, nos termos da subseção 5.1.

Agente A *SLA* = (–2.300.000,00, 1.000.000,00)

Agente B *SLA* = (2.300.000,00, –1.000.000,00)

2. Verificam-se os enquadramentos dos saldos líquidos analisados (*SLA*) dos Agentes nos grupos, de acordo com a Tabela 1 deste Manual.

Agente A *SLA* = (–2.300.000,00, 1.000.000,00)
Grupo 2

Agente B *SLA* = (2.300.000,00, –1.000.000,00)
Grupo 2

3. Calculam-se as Garantias Vinculadas (*GV*) dos Agentes com base nos procedimentos específicos dos grupos em que foram enquadrados (Grupo 2).

$$GV = \min\left[0, \left(RLO + RMM + RTE\right) \times \left(1 + AG\right)\right]$$

Verifica-se a taxa de câmbio vigente no mercado (*TM*) = 2,305

Agente A
SLA = (–2.300.000,00, 1.000.000,00)
Grupo 2

(i) Resultado da verificação de limites operacionais

SLA_{USD} = 1.000.000,00

$LO1 = 5.000.000,00$
$LO = 10.000.000,00$

Como $|SLA_{USD}| < LO1$:

$PLO1 = 0$
$PLO2 = 0$
$RLO = 0$

(ii) Resultado da marcação a mercado

$SLA_{USD} = 1.000.000,00$
$SLA_{BRL} = –2.300.000,00$
$TM = 2,305$
$TSLA = \text{abs}\ (–2.300.000,00/1.000.000,00) = 2,30$

$RMM = 1.000.000,00 \times (2,305–2,30) = 5.000,00$
$RMM = 5.000,00$

(iii) Resultado da aplicação do teste de estresse

$SLA_{USD} = 1.000.000,00$
$TM = 2,305$
$C_P = 10\%$

$RTE = (–1) \times 1.000.000,00 \times 2,305 \times 0,1 = –230.500,00$
$RTE = –230.500,00$

(iv) Cálculo das Garantias Vinculadas

$GV = \text{mín}\ [0, (0+5.000,00–230.500,00) \times (1+0\%)]$
$GV = \text{mín}\ [0, –225.500,00]$
$GV = –225.500,00$

Portanto, as Garantias Vinculadas para o Agente A devem ser de R$225.500,00.

Agente B
$SLA = (2.300.000,00, –1.000.000,00)$
Grupo 2

(i) Resultado da verificação de limites operacionais

$SLA_{USD} = –1.000.000,00$
$LO1 = 5.000.000,00$

LO = 10.000.000,00

Como $|SLA_{USD}| < LO1$:

$PLO1 = 0$
$PLO2 = 0$
$RLO = 0$

(ii) Resultado da marcação a mercado

SLA_{USD} = –1.000.000,00
SLA_{BRL} = 2.300.000,00
TM = 2,305
$TSLA$ = abs (2.300.000,00/–1.000.000,00) = 2,30

RMM = –1.000.000,00 x (2,305–2,30) = –5.000,00
RMM = –5.000,00

(iii) Resultado da aplicação do teste de estresse

SLA_{USD} = –1.000.000,00
TM = 2,305
C_P = 10%

RTE = (–1) x 1.000.000,00x2,305x0,1 = –230.500,00
RTE = –230.500,00

(iv) Cálculo das Garantias Vinculadas

GV = mín [0, (0–5.000,00–230.500,00) x (1+0%)]
GV = mín [0, –235.500,00]
GV = –235.500,00

Portanto, as Garantias Vinculadas para o Agente B devem ser de R$235.500,00.

Exemplo 2
Nesse exemplo, o Agente A, como comprador, e o Agente B, como vendedor, registram diretamente uma operação na Câmara.

Agente comprador: Agente A
Limite operacional (LO): US$100.000.000,00
Primeiro nível do limite operacional ($LO1$): US$50.000.000,00
Percentual de adicional de Garantias (AG): 0%

Agente vendedor: Agente B
Limite operacional (*LO*): US$10.000.000,00
Primeiro nível do limite operacional (*LO*1): US$5.000.000,00
Percentual de adicional de Garantias (*AG*): 0%

Dados da operação
Valor: US$20.000.000,00
Taxa de câmbio (R$/US$): 2,30
Prazo de Liquidação: 2 dias

Parâmetros dos sistemas da Câmara
Cenário de estresse para 2 dias úteis (C_p): 10%
Percentual de risco de liquidez (*PRL*): 10%

Procedimentos de Análise

1. Calculam-se os saldos líquidos analisados (*SLA*) dos Agentes.

a) Verifica-se a existência de Saldo Líquido para Liquidação em dois dias. Nesse exemplo, nenhum dos Agentes possui operações contratadas para Liquidação em dois dias.

Agente A SL_{BRL} = 0,00
SL_{USD} = 0,00

Agente B SL_{BRL} = 0,00
SL_{USD} = 0,00

b) Verifica-se a existência de pagamentos de reais e de entregas de dólares. Na data de Contratação, não são realizados pagamentos nem entregas referentes a Datas de Liquidação posteriores.

Agente A PG_{BRL} = 0,00
PG_{USD} = 0,00

Agente B PG_{BRL} = 0,00
PG_{USD} = 0,00

c) Verifica-se a existência de operações em Análise.

Agente A OP_{BRL} = –46.000.000,00
OP_{USD} = 20.000.000,00

Agente B OP_{BRL} = 46.000.000,00
OP_{USD} = –20.000.000,00

d) Calculam-se os saldos líquidos analisados (*SLA*) dos Agentes, nos termos da subseção 5.1.

Agente A *SLA* = (–46.000.000,00, 20.000.000,00)
Agente B *SLA* = (46.000.000,00, –20.000.000,00)

2. Verificam-se os enquadramentos dos saldos líquidos analisados (*SLA*) dos Agentes nos grupos, de acordo com a tabela da subseção 5.2 deste Manual.

Agente A *SLA* = (–46.000.000,00, 20.000.000,00)
Grupo 2

Agente B *SLA* = (46.000.000,00, –20.000.000,00)
Grupo 2

3. Calculam-se as Garantias Vinculadas (*GV*) dos Agentes com base nos procedimentos específicos dos grupos em que foram enquadrados (Grupo 2).

$$GV = \min\left[0, \left(RLO + RMM + RTE\right) \times \left(1 + AG\right)\right]$$

Verifica-se a taxa de câmbio vigente no mercado (*TM*) = 2,305

Agente A
SLA = (–46.000.000,00, 20.000.000,00)
Grupo 2

(i) Resultado da verificação de limites operacionais

SLA_{USD} = 20.000.000,00
*LO*1 = 50.000.000,00
LO = 100.000.000,00

Como $|SLA_{USD}| < LO1$:

*PLO*1 = 0
*PLO*2 = 0
RLO = 0

(ii) Resultado da marcação a mercado

SLA_{USD} = 20.000.000,00
SLA_{BRL} = –46.000.000,00
TM = 2,305

$TSLA$ = |–46.000.000,00/20.000.000,00| = 2,30

RMM = 20.000.000,00 x (2,305–2,30) = 100.000,00
RMM = 100.000,00

(iii) Resultado da aplicação do teste de estresse

SLA_{USD} = 20.000.000,00
TM = 2,305
C_P = 10%

RTE = (–1) x 20.000.000,00x2,305x0,1 = –4.610.000,00
RTE = –4.610.000,00

(iv) Cálculo das Garantias Vinculadas

GV = mín [0, (0+100.000,00–4.610.000,00) x (1+0%)]
GV = mín [0, –4.510.000,00]
GV = –4.510.000,00

Portanto, as Garantias Vinculadas para o Agente A devem ser de R$4.510.000,00.

Agente B
SLA = (46.000.000,00, –20.000.000,00)
Grupo 2

(i) Resultado da verificação de limites operacionais

SLA_{USD} = –20.000.000,00
$LO1$ = 5.000.000,00
LO = 10.000.000,00
PRL = 10%
TM = 2,305

Como $|SLA_{USD}| > LO$:

$PLO1$ = (–1) x (10.000.000,00–5.000.000,00) x 2,305x0,1 = –1.152.500,00
$PLO2$ = (–1) x (|–20.000.000,00|–10.000.000,00) x 2,305 = –23.050.000,00
RLO = –1.152.500,00–23.050.000,00 = –24.202.500,00

(ii) Resultado da marcação a mercado

SLA_{USD} = –20.000.000,00
SLA_{BRL} = 46.000.000,00

TM = 2,305
TSLA = |46.000.000,00/–20.000.000,00| = 2,30

RMM = –20.000.000,00 x (2,305–2,30) = –100.000,00
RMM = –100.000,00

(iii) Resultado da aplicação do teste de estresse

SLA_{USD} = –20.000.000,00
TM = 2,305
C_P = 10%

RTE = (–1) x 20.000.000,00x2,305x0,1 = –4.610.000,00
RTE = –4.610.000,00

(iv) Cálculo das Garantias Vinculadas

GV = mín [0, (–24.202.500,00–100.000,00–4.610.000,00) x (1+0%)]
GV = mín [0, –28.912.500,00]
GV = –28.912.500,00

Portanto, as Garantias Vinculadas para o Agente B devem ser de R$28.912.500,00.

Exemplo 3
Nesse exemplo, o Agente A registra uma oferta de compra e o Agente B agride essa oferta no sistema eletrônico de negociação, Câmbio Pronto Eletrônico.

Agente comprador: Agente A
Limite operacional (*LO*): US$100.000.000,00
Primeiro nível do limite operacional (*LO*1): US$50.000.000,00
Percentual de adicional de Garantias (*AG*): 0%
Garantias Depositadas: R$50.000.000,00

Agente vendedor: Agente B
Limite operacional (*LO*): US$50.000.000,00
Primeiro nível do limite operacional (*LO*1): US$25.000.000,00
Percentual de adicional de Garantias (*AG*): 0%
Garantias Depositadas: R$50.000.000,00

Parâmetros dos sistemas da Câmara
Cenário de estresse para 2 dias úteis (C_p): 10%
Percentual de risco de liquidez (*PRL*): 10%
Cenário de estresse intradiario (CN_P): 20%
Cenário do intervalo de flutuação (*CI*): 2%

Taxa de abertura: 2,30

Dados da operação
Valor: US$ 20.000.000,00
Taxa de Câmbio (R$/US$): 2,30
Prazo de Liquidação: 2 dias

Registro da oferta de compra

1. Cálculo da Posição Potencial Máxima
PP_P = max (0;20.000.000) = 20.000.000

2. Verificação da Adequação de Garantias
GD/TM = 50.000.000/2,30 = 21.739.130,43
PP_P x CN_P = 4.000.000,00

Verificação satisfatória, pois *GD/TM* > PP_P x *CN* (21.739.130,43 > 4.000.000,00).

3. Verificação do Controle de Liquidez

Verificação satisfatória, pois *LO* > PP_P (50.000.000,00 > 20.000.000,00).

Com isso, a oferta foi registrada no livro central do Sistema eletrônico de negociação.

Agressão da oferta de compra (Registro da oferta de venda)

1. Cálculo da Posição Potencial Máxima
PP_P = max (20.000.000; 0) = 20.000.000

2. Verificação da Adequação de Garantias
GD/TM = 50.000.000/2,30 = 21.739.130,43
PP_P x CN_P = 4.000.000,00

Verificação satisfatória, pois *GD/TM* > PP_P x *CN* (21.739.130,43 > 4.000.000,00).

3. Verificação do Controle de Liquidez

Verificação satisfatória, pois *LO* > PP_P (50.000.000,00 > 20.000.000,00).

Com isso, a oferta foi registrada no livro central do Sistema eletrônico de negociação e o negócio foi fechado, sendo encaminhado para a Câmara, que realizará sua Análise.

Procedimentos de Análise

1. Calculam-se os saldos líquidos analisados (*SLA*) dos Agentes.

a) Verifica-se a existência de Saldo Líquido para Liquidação em dois dias. Nesse exemplo, nenhum dos Agentes possui operações contratadas para Liquidação em dois dias.

Agente A SL_{BRL} = 0,00
SL_{USD} = 0,00

Agente B SL_{BRL} = 0,00
SL_{USD} = 0,00

b) Verifica-se a existência de Pagamentos de reais e de entregas de dólares. Na data de Contratação, não são realizados pagamentos nem entregas referentes a Datas de Liquidação posteriores.

Agente A PG_{BRL} = 0,00
PG_{USD} = 0,00

Agente B PG_{BRL} = 0,00
PG_{USD} = 0,00

c) Verifica-se a existência de operações em Análise.

Agente A OP_{BRL} = –46.000.000,00
OP_{USD} = 20.000.000,00

Agente B OP_{BRL} = 46.000.000,00
OP_{USD} = –20.000.000,00

d) Calculam-se os saldos líquidos analisados (*SLA*) dos Agentes, nos termos da subseção 5.1.

Agente A *SLA* = (–46.000.000,00, 20.000.000,00)
Agente B *SLA* = (46.000.000,00, –20.000.000,00)

2. Verificam-se os enquadramentos dos saldos líquidos analisados (*SLA*) dos Agentes nos grupos, de acordo com a tabela da subseção 5.2 deste Manual.

Agente A *SLA* = (–46.000.000,00, 20.000.000,00)
Grupo 2

Agente B *SLA* = (46.000.000,00, –20.000.000,00)
Grupo 2

3. Calculam-se as Garantias Vinculadas (*GV*) dos Agentes com base nos procedimentos específicos dos grupos em que foram enquadrados (Grupo 2).

$$GV = \min\left[0, \left(RLO + RMM + RTE\right) \times \left(1 + AG\right)\right]$$

Verifica-se a taxa de câmbio vigente no mercado (*TM*) = 2,305

Agente A
SLA = (–46.000.000,00, 20.000.000,00)
Grupo 2

(i) Resultado da verificação de limites operacionais

SLA_{USD} = 20.000.000,00
*LO*1 = 50.000.000,00
LO = 100.000.000,00

Como $|SLA_{USD}| < LO1$:

*PLO*1 = 0
*PLO*2 = 0
RLO = 0

(ii) Resultado da marcação a mercado

SLA_{USD} = 20.000.000,00
SLA_{BRL} = –46.000.000,00
TM = 2,305
TSLA = |–46.000.000,00/20.000.000,00| = 2,30

RMM = 20.000.000,00 x (2,305–2,30) = 100.000,00
RMM = 100.000,00

(iii) Resultado da aplicação do teste de estresse

SLA_{USD} = 20.000.000,00
TM = 2,305
C_P = 10%

RTE = (–1) x 20.000.000,00x2,305x0,1 = –4.610.000,00
RTE = –4.610.000,00

(iv) Cálculo das Garantias Vinculadas

GV = mín [0, (0+100.000,00–4.610.000,00) x (1+0%)]
GV = mín [0, –4.510.000,00]
GV = –4.510.000,00

Portanto, as Garantias Vinculadas para o Agente A devem ser de R$4.510.000,00.

Agente B
SLA = (46.000.000,00, –20.000.000,00)
Grupo 2

(i) Resultado da verificação de limites operacionais

SLA_{USD} = –20.000.000,00
*LO*1 = 25.000.000,00
LO = 50.000.000,00
PRL = 10%
TM = 2,305

Como $|SLA_{USD}| < LO1$:

*PLO*1 = 0
*PLO*2 = 0
RLO = 0

(ii) Resultado da marcação a mercado

SLA_{USD} = –20.000.000,00
SLA_{BRL} = 46.000.000,00
TM = 2,305
TSLA = |46.000.000,00/–20.000.000,00| = 2,30

RMM = –20.000.000,00 x (2,305–2,30) = –100.000,00
RMM = –100.000,00

(iii) Resultado da aplicação do teste de estresse

SLA_{USD} = –20.000.000,00
TM = 2,305
C_P = 10%

RTE = (–1) x 20.000.000,00x2,305x0,1 = –4.610.000,00
RTE = –4.610.000,00

(iv) Cálculo das Garantias Vinculadas

GV = mín [0, (0–100.000,00–4.610.000,00) x (1+0%)]
GV = mín [0, –4.710.000,00]
GV = –4.710.000,00

Portanto, as Garantias Vinculadas para o Agente B devem ser de R$ 4.710.000,00.