

# **Manual Técnico de Controle de Liquidez**

## Brasil

<b>84.01.00. Risk &amp; Permanent Control DTVM/Portfolio Guardian Manual Técnico de Controle de Liquidez</b>	
<b>Emissor/Área responsável pelas atualizações</b>	<b>Risk &amp; Permanent Control DTVM/Portfolio Guardian</b>
<b>Data Emissão (E)</b>	<b>(E) 30/03/2012</b>
<b>Data Atualização (A)</b>	<b>(A) 03/12/2015</b>
<b>Data Publicação (P)</b>	<b>(P) xx/01/2016</b>
<b>Cancela a norma editada em</b>	-
<b>Referência Matriz</b>	-
<b>Referência Cruzada (Manual de Controles Internos)</b>	▪ <b>84.01.00. Risk &amp; Permanent Control DTVM /Portfolio Guardian – Políticas e Procedimentos</b>
<b>Número total de páginas</b>	<b>11 (onze páginas)</b>
<b>Abrangência</b>	<b>CA Indosuez</b>
<b>Principais mudanças</b>	<b>Especificidades no Tratamento dos Diferentes Ativos</b> <b>Controle de significância das posições detidas pelos fundos de gestão Crédit Agricole</b> <b>Governança de limites e controle (fluxo da definição de limites e acompanhamento)</b>

## SUMÁRIO

1. Introdução e Objetivo .....	4
2. Definições .....	4
3. Objetivo do Controle.....	4
4. Metodologia .....	4
5. Especificidades no Tratamento dos Diferentes Ativos.....	6
6. Política de Alertas .....	7
7. Monitoramento Passivo Fundos – Stress de Resgates .....	8
8. Controle Significância de Mercado – Nível de Significância .....	9
9. Governança.....	9

## 1. Introdução e Objetivo

A área de Risk & Permanent Control do CA Indosuez desempenha papel fundamental, dedicando-se a monitorar e controlar diariamente os parâmetros de Liquidez dos fundos geridos pelo CA Indosuez.

O objetivo deste manual é embasar tecnicamente as metodologias disponíveis nos relatórios de Risco de Liquidez elaborados pela área de Risk & Permanent Control DTVM, monitorando o nível de solvência dos fundos geridos, para verificar um percentual mínimo de ativos em relação ao patrimônio líquido, cuja liquidez seja inferior ao prazo de cotização/resgate do fundo.

## 2. Definições

O conceito de Risco de Liquidez abrange principalmente duas definições, Jorion (2003)<sup>1</sup>:

Risco de Liquidez de Ativos ou de Mercado.

Risco de Liquidez de *funding* ou de fluxo de caixa.

Segundo Hicks (1962)<sup>2</sup>, é essencial que os fundos se mantenham em uma forma que sejam facilmente vendáveis, a qualquer momento, e isto não significa somente que devem conservar-se em valores facilmente negociáveis, mas também que devem conservar-se em uma forma tal que o valor da carteira não tenda a variar muito com o tempo. Neste sentido, o valor deve ser muito semelhante, qualquer que seja a data da venda. “Um ativo particular, que tenha esta propriedade, é seguramente o que se entende na prática por um ativo líquido.”

## 3. Objetivo do Controle

O objetivo deste material é embasar tecnicamente a metodologia do Controle de Liquidez para os fundos geridos pelo CA Indosuez.

## 4. Metodologia

A fim de determinar o nível de solvência de um fundo, é necessário estimar a boleta média negociada num dia normal de mercado para todos os ativos, ou seja, a liquidez dos ativos que o compõem é calculada individualmente conforme os critérios a seguir.

Análise dos dias representativos para o teste de liquidez para um determinado período<sup>3</sup>,  $\Delta t$ .

Os dados existentes em  $\Delta t$  são submetidos aos filtros, descritos abaixo nas Premissas do Modelo, antes de fazerem parte da amostra de cálculo. O controle deve calcular o prazo de liquidação de posições em dias normais de mercado.

Foram instituídos alguns parâmetros para o controle de Liquidez de alguns ativos específicos. São eles:

**Fundos de Investimento constituídos sob a forma de condomínio fechado, Fundos de Investimento constituídos sob a forma de condomínio aberto e destinado à captação de recursos de um público exclusivo ou Fundos de Investimento constituídos sob a forma de condomínio aberto e destinado à captação de recursos de um público restrito.**

<sup>1</sup> Jorion, P. *Financial Risk Manager Handbook*. John Wiley & Sons, NJ, USA, 2003.

<sup>2</sup> HICKS, J.R. Liquidity, *The Economic Journal*, London: v.72, p.787-802, 1962.

<sup>3</sup> A janela de tempo considerada para o cálculo da Boleta Média é de 21 (vinte um dias) úteis. Estes dados tem como fonte arquivos da BM&FBOVESPA.

Em relação aos Fundos de Investimento constituídos sob a forma de condomínio fechado, entendemos que o cotista poderá resgatar suas cotas apenas nas seguintes hipóteses:

- i) quando do término do prazo de duração do Fundo;
- ii) quando da incorporação, cisão ou fusão do Fundo, apenas pelos cotistas que dissentirem, se abstiverem ou não comparecerem à assembleia que deliberar sobre tais eventos; ou
- iii) quando da liquidação do Fundo em eventos distintos daqueles mencionados em (i) acima.

Neste sentido, dado que não existe uma data determinada para cotização do fundo de investimento, não há também uma preocupação iminente com a questão de liquidez dos ativos.

Em relação aos Fundos de Investimento constituídos sob a forma de condomínio aberto, entretanto, destinados a um público exclusivo ou restrito, entendemos que estes fundos são constituídos por um grupo de cotistas ou por um único cotista, respectivamente, que possuem um propósito específico na constituição do fundo de investimento, podendo possuir ativos mais ilíquidos, dado uma maior previsibilidade de movimentação financeira do fundo. Isto será refletido na diferença dos limites estabelecidos para os Colchões de Liquidez, especificados a seguir.

### **Cotas de fundo de Investimento**

As cotas de fundo de investimentos serão tratadas como ativo final, tendo como vencimento o dia de pagamento do fundo investido. Portanto, este ativo, cota do fundo investido, apresentará liquidez somente a partir do dia de pagamento estabelecido em seu regulamento.

### **Deveres e obrigações**

Partimos do princípio que o fundo deve honrar primeiramente suas dívidas com os credores para então pagar aos cotistas os resgates solicitados. Sendo assim, no cálculo do nível de solvência do fundo são incluídos todos os ativos emprestados, independentemente do seu nível de liquidez.

### **Boleta Média de Mercado**

Para o cálculo do número de dias para zeragem de um ativo numa carteira é necessário calcular a boleta média de mercado de acordo com os dados de volume transacionado importado da fonte única utilizada, Bloomberg, que por sua vez captura os dados das respectivas *clearing* (BM&F, Andima, Cetip e Bovespa).

$$\text{Boleta Média de Mercado Ativo } \Delta_i = \frac{\text{Volume do Ativo } \Delta_i}{\Delta_i}$$

### **Cálculo do número de dias para zeragem de um ativo**

Dado o tamanho da posição de um determinado ativo  $i$  na carteira, os dias necessários de mercado para a zeragem do ativo a mercado (sem impacto decorrente da profundidade do mercado em questão) são calculados.

$$\text{Nº dias para Zeragem do fundo} = \sum \frac{\text{Exposição do ativo}_i \text{ no fundo}}{\text{Boleta Média de Mercado Ativo}_i}$$

### **Observações importantes:**

Caso o número de dias para zeragem de um ativo seja superior ao vencimento, considera-se o próprio vencimento.

Nível de solvência de um fundo (Colchão de Liquidez)

De acordo com o prazo de cotização e do prazo de pagamento de resgate do fundo calculado e levando-se em consideração que os depósitos em garantia nas *clearings* (margem) estão bloqueados, calculamos o nível de solvência do fundo da seguinte forma:

- Partimos do princípio que o fundo deve honrar primeiramente suas dívidas com os credores para então pagar aos cotistas os resgates solicitados. Sendo assim, no cálculo do nível de solvência do fundo são incluídos todos os ativos emprestados, independentemente do seu nível de liquidez.

Para fundos Abertos e não-Exclusivos ou Abertos e não-Restritos, temos que o limite do Colchão de Liquidez é:

$$\text{Colchão} , \begin{cases} \text{se Colchão} \geq 3\% \rightarrow OK \\ \text{se Colchão} < 3\% \rightarrow \text{Desenquadrado} \end{cases}$$

Para fundos Fechados, Abertos e Exclusivos ou Abertos e Restritos, temos que o limite do Colchão de Liquidez é:

$$\text{Colchão} , \begin{cases} \text{se Colchão} \geq 3,5\% \rightarrow OK \\ \text{se Colchão} < 3,5\% \rightarrow \text{Desenquadrado} \end{cases}$$

Os percentuais de concentração de posição de cada cotista com relação ao patrimônio total dos fundos de investimentos sob gestão do CA Indosuez são analisados mensalmente através de ferramentas desenvolvidas internamente.

## 5. Especificidades no Tratamento dos Diferentes Ativos

### Ativos de Renda Fixa

Ativos de renda fixa serão considerados líquidos apenas no seu vencimento, exceto títulos públicos e compromissadas de títulos públicos, que serão considerados com liquidez em D-0.

Dado a falta de liquidez no mercado de crédito privado brasileiro, será utilizado um deflator para corrigir o valor aplicado nesta modalidade de ativos, tal deflator será estipulado pela Anbima. Ativos mais líquidos terão fatores menores do que ativos considerados menos líquidos, vide tabela abaixo.

Ativo	Fliq <sub>1</sub>
CDB S (cláusula de recompra pela curva)	0%
Título Público	
Over	
<i>Eurobond</i>	25%
CDB N (sem recompra), CDB M (recompra a mercado)	50%
Letra Financeira	
Debenture ICVM400	
CDB Subordinado	75%
Letra Financeira Subordinadas	
Debenture ICVM476	
Nota Promissória	100%
Fundo de Investimento Imobiliário admitido à negociação em bolsa de valores	
Debenture ICVM400 com cláusula de <i>Call</i>	
Debenture ICVM476 com cláusula de <i>Call</i>	
DPGE	
FIDC Fechado	
CCB, CCCB	
CRI, CRA, CDCA, CCI, CPR	
Letra de Crédito	
Compromissada	
Fundo de Investimento Imobiliário	
COE – Certificado de Operações Estruturadas	

Figura 1 - Tabela de Deflatores vigente em Março-2015

## Cotas de Fundos de Investimento

Cotas de fundos de investimentos abertos serão consideradas liquidas no prazo de máximo de pagamento de seus resgates estipulado em regulamento.

Cotas de fundos fechados se detiverem prazo de termino, exemplo FIDCs, serão considerados líquidas em seu termino.

Cotas de fundos fechados, sem prazo de término, serão desconsideradas no cálculo da liquidez.

## Opções Compradas

Posições compradas serão consideradas líquida em seu vencimento, o valor de referência será o prêmio.

## Ações alocadas nas carteiras dos fundos

Será utilizado o volume médio dos últimos 21 dias, caso a posição total de uma mesma ação seja inferior a 1% do Market Cap da mesma, será utilizado o prazo de três (3) dias úteis.

## 6. Política de Alertas

Os alertas enviados via e-mail, a partir do Controle de Liquidez calculado diariamente pela área de Market Risk/Permanent Control DTVM, são divididos em dois níveis, sendo que cada um destes é acompanhado de uma determinada ação que o gestor deverá tomar. Os alertas e ações devidas estão descritas no quadro abaixo:

Situação do Fundo de Investimento	Símbolo	Ação a ser tomada pelo gestor
Enquadrado	●	Nenhuma - o fundo encontra-se enquadrado perante o Controle de Liquidez.
Desenquadrado	●	Envio imediato, via e-mail, de uma justificativa para as posições ilíquidas do fundo, e as providências que o gestor pretende tomar em relação a esta situação. O Comitê de Risco de Mercado e Liquidez se reunirá para decidir quais medidas irá tomar, podendo até solicitar a zeragem imediata de alguma posição que acarrete no Enquadramento do fundo perante o Controle de Liquidez.

Possíveis desenquadramentos são reportados ao gestor do fundo de investimento, ao Executive Director – Asset Management e ao Executive Director – Risk & Permanent Control do CA Indosuez.

As justificativas e providências apresentadas pelo gestor para o reenquadramento do fundo de investimento são analisadas pela área de Market Risk/Permanent Control DTVM e pelos diretores membros permanentes do Comitê de Risco de Mercado e Liquidez: Executive Director – Asset Management e Executive Director – Risk & Permanent Control.

Além disto, para situações atípicas de liquidez nos mercados, o Comitê de Risco de Mercado e Liquidez pode ser chamado a qualquer momento para balizar as principais medidas a serem tomadas.

## 7. Monitoramento Passivo Fundos – Stress de Resgates

A equipe de risco para monitorar a liquidez adequada do fundo, procederá com os seguintes testes diariamente.

### Teste 1

O fundo deverá ser capaz de pagar, dentro do prazo de pagamento ao cotista, o valor de 99% percentil das captações liquidas diárias dos últimos 252 dias úteis, haja resgate na amostra ou se os mesmo forem inferiores a 5%, se utilizará o valor referência de 5%.

### Teste 2

O fundo deverá ser capaz de liquidar 50% da posição dos seus 10 maiores cotistas no prazo de pagamento de cotas.

### Teste 3

O fundo deve manter uma relação adequada entre Ativos e Passivos, isto é, deverá manter mais ativos líquidos do que passivos, este teste será feito nos vértices abaixo, determinados via normativa anbima. Fundos com carência de resgate, isto é, data de conversão diferente de D+0 terão seus vértices somados ao prazo de para pagamento.

Vértices (D.U)	Ativo	Passivo
1	X%	Y%
5	X%	Y%
21	X%	Y%
42	X%	Y%
63	X%	Y%
126	X%	Y%
252	X%	Y%

Figura 2 - Vértices Anbima - Válidos em Março-2015



## 8. Controle Significância de Mercado – Nível de Significância

Controle que visa verificar se a alocação e o volume, em um determinado ativo, aplicado pelo "Credit Agricole" é significativo dentre os valores disponíveis no mercado. Este controle tem por objetivo evitar que haja um excesso de alocação em posições de baixa liquidez, cuja eventual saída provoque uma reprecificação, ou um eventual prejuízo em decorrência da venda forçada. Para tanto, o controle soma as aplicações em todos os fundos geridos pelo Credit Agricole, exceto os exclusivos/restritos, usando volume total como referência este é comparado com:

- **Ações:** onde a posição somada é comparado com o *market capitalization* de cada ação, dado obtido na Bloomberg;

- **Crédito Privado:** onde a posição somada é comparada com o patrimônio líquido do emissor, que foi obtido no último balanço divulgado até a data do controle.

- **Cotas de Fundos (exceto FIDC e FIPs):** na qual o patrimônio do fundo, obtido na Economática, é comparado com a soma das posições dos fundos do Credit Agricole;

- **FIDC e FIP:** para ambos, o patrimônio dos fundos são obtidos através de emails enviados diariamente pelos administradores de cada fundo.

O limite percentual máximo de cada tipo de ativo é definido pelo Comitê de Risco de Mercado e Liquidez, seguindo o mesmo fluxo descrito acima em caso de desenquadramento.

Esse controle é realizado uma vez por semana, com as posições D-2 dos fundos, mas a base de dados que o controle utiliza é alimentada diariamente com os últimos dados disponíveis de cada categoria.

## 9. Governança

A definição dos limites e dos parâmetros será feita pelo Comitê de Risco de Mercado e Liquidez, este se reunirá anualmente e/ou sob demanda com objetivo analisar os riscos de Mercado e Liquidez dos fundos de investimentos vis a vis seus limites, a assertividade dos modelos utilizados e as medidas que serão tomadas no caso de um descolamento. O responsável pela área de RPC DTVM/Portfolio Guardian participa deste Comitê como membro permanente e como secretário.

Possíveis eventos anormais de liquidez, serão levados para decisão em reuniões extraordinárias do citado Comitê, bem como a entrada de outras classes de ativos, não tratados até então nesta manual.

Composição:

Membros permanentes	Membros convidados
Executive Director – Risk & Permanent Control	Fixed Income Analyst
Executive Director – Asset Management	Equity Analyst
Investment Funds & Mandates Manager	Asset Allocation Analyst
Market Risk/Portfolio Guardian	

Caso ocorra um tipo de desenquadramento o mesmo seguirá o seguinte fluxo:

