

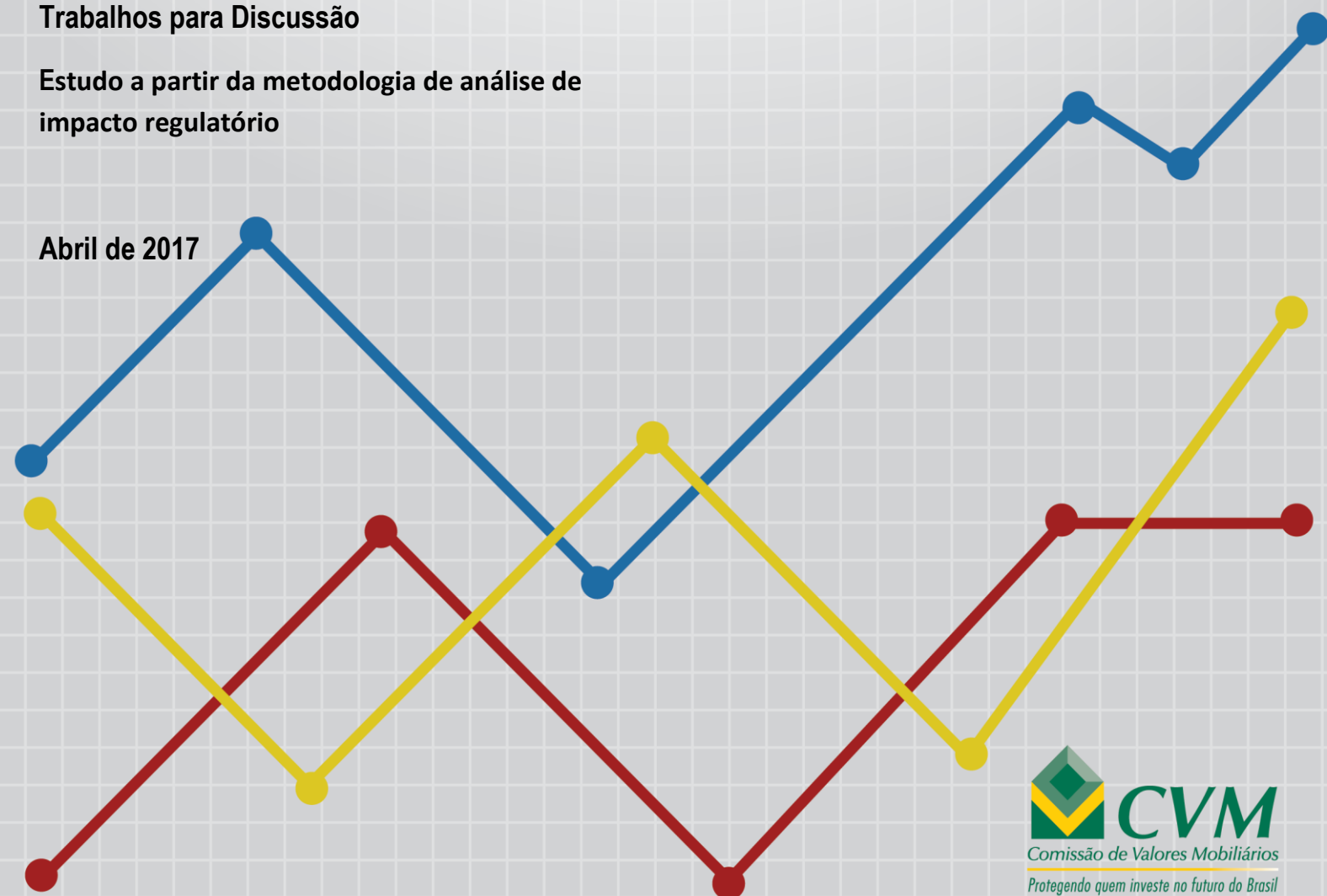
Impactos da recompra de ações em bolsa na liquidez de longo prazo

Assessoria de Análise Econômica e Gestão de Riscos (ASA)

Trabalhos para Discussão

Estudo a partir da metodologia de análise de impacto regulatório

Abril de 2017



Elaboração: Equipe ASA

Contato: asa@cvm.gov.br

O presente estudo beneficiou-se de importantes comentários e contribuições feitas pela Superintendência de Desenvolvimento de Mercado (SDM) e pela Superintendência de Registro de Valores Mobiliários (SRE), além da Superintendência de Relações com Empresas (SEP), a quem agradecemos especialmente pelo auxílio nas diversas fases do trabalho. As opiniões e conclusões apresentadas no trabalho são de seus autores e não necessariamente expressam as da Comissão de Valores Mobiliários ou de outras áreas da Autarquia.

Índice

1	Introdução	5
2	Recompra: definição do problema, motivações e riscos	8
2.1	Motivações para recompra de ações	8
2.2	Riscos associados a programas de recompra	10
2.3	Definição do problema	12
3	Regulamentação	15
3.1	Brasil	15
3.2	Normas em outras jurisdições.....	17
3.2.1	EUA	17
3.2.2	Norma geral da União Europeia	18
3.2.3	Austrália.....	20
4	Panorama dos programas de recompra e da prática no Brasil	22
4.1	Programas anunciados, por tipo de transação – compra/venda (base: 881 programas).....	23
4.2	Número de programas de recompra por ano e motivação (base: 592 programas)	23
4.3	Programas de recompra no período de 10 anos, por número de companhias e por % de ações em circulação (base: 592 programas)	24
4.4	Porcentagem de ações adquiridas nos programas de recompra em relação às ações em circulação (base: 576 programas).....	26
4.5	Percentual de ações adquiridas em relação às ações em circulação por período de 12 meses.....	27
5	Impacto das recompras na liquidez das ações	29
5.1	Mensuração da liquidez ou iliquidez	30
5.2	Determinantes da liquidez de ações	30
5.3	Estudo de eventos (identificação de alterações na liquidez após as recompras).....	34
5.3.1	Construção da amostra de recompras	34
5.3.2	Resultados do estudo de evento	36
5.4	Estimação do modelo de regressão linear e resultados.....	39
6	Proposta alternativa e análise de custo e benefício.....	43
6.1	Proposta alternativa	43
6.2	Análise dos custos e dos benefícios	44
7	Conclusão	46

8	Referências Bibliográficas.....	48
	Anexo 1 – Regulamentação EUA	51
	Anexo 2 – Resultados das regressões.....	53

1 Introdução

- 1 Este trabalho tem por objetivo investigar o impacto das recompras de ações por parte das companhias abertas, no que diz respeito à liquidez de suas ações em bolsa. O foco é a liquidez estrutural, ou seja, a liquidez que permanece após todas as operações em bolsa realizadas pela companhia dentro do período da recompra. No texto, essa liquidez estrutural é denominada liquidez de longo prazo para que não seja confundida com a liquidez das ações em torno do anúncio de um programa de recompra ou a liquidez durante o período em que as recompras estão sendo executadas.
- 2 Também, constituem-se objetos do estudo a identificação do patamar de recompras (percentual de ações adquiridas em relação às ações em circulação) em que os impactos tornam-se mais relevantes; e a análise de custos e benefícios de o patamar eventualmente identificado ser adotado por meio de regulamentação como balizador dos programas de recompra.
- 3 A motivação da investigação nasceu da combinação de dois fatos: de um lado, como não há nenhuma previsão sobre limite, frequência ou período para programas de recompra na regulamentação vigente, várias empresas têm recomprado percentuais bastante significativos de ações em circulação, por meio da adoção de programas de recompra subsequentes, dentro de um intervalo bastante curto de tempo; e de outro lado, as indicações de que a redução de liquidez de longo prazo implica custo para os acionistas que permanecerem na companhia, em função da existência de prêmio de liquidez.
- 4 Para viabilizar este estudo, foi coletado um conjunto muito extenso de dados, não só para preencher as lacunas e fazer os ajustes necessários, mas também para cruzar e verificar as informações das diversas fontes consultadas, de forma a detectar e esclarecer inconsistências e garantir a robustez dos resultados.
- 5 Por exemplo, como a amostra foi formada pelos programas de recompra anunciados entre 2007 e agosto de 2016, para esse período foram levantados dados sobre a data da aprovação e o período dos programas; quantidade de ações em circulação de cada espécie e classe de ações na data da aprovação; quantidade de ações emitidas (diário); ocorrência de bonificações, desdobramentos, grupamentos, subscrições, reestruturações, conversões, etc. nestes anos; dados de negociação efetuada pelas companhias com ações de sua própria emissão (diário); quantidade de cada ação negociada no mercado (diário); retorno de cada ação (diário); volume financeiro de cada ação (diário) e valor de mercado de cada ação (diário). Os dados primários foram obtidos por meio de: sistema interno da Superintendência de Relações com Empresas (SEP CVM); Formulário de Referência; Fatos Relevantes; Informações Trimestrais; BSM (BM&FBovespa Supervisão de Mercado) e provedores de informações.
- 6 Para as três perguntas principais do trabalho (objetivos), os resultados do estudo indicam que:
 - as recompras líquidas (compras menos vendas), considerando a agregação de programas subsequentes num período de 12 meses (quando foi o caso), impactam a liquidez, dependendo do patamar das recompras;
 - há evidências de que recompras acima de 10% das ações em circulação reduziram a liquidez de longo prazo, muito embora tenha havido também alguma evidência em relação a recompras entre 5% a 10%; e

- a adoção, por meio da regulamentação, de uma proposta alternativa resultante dos achados nas fases anteriores como balizador para os programas de recompra não alteraria os benefícios atuais dos programas de recompra e, ao mesmo tempo, reduziria os custos derivados da redução de liquidez que ocorre na situação atual.

7 Além desta Introdução, o trabalho está dividido em 6 capítulos:

- O problema sobre as recompras é explicitado no capítulo 2 (Recompra: definição do problema, motivações e riscos), respondendo o porquê a redução de liquidez eventualmente causada por recompras deve ser foco de atenção, ou seja, se há falha de mercado que, potencialmente, possa demandar a atuação do regulador. Para melhor entendimento do problema, são apresentadas anteriormente as motivações da recompra de ações encontradas no exame de alguns trabalhos referente ao tema, bem como os riscos envolvidos.
- O capítulo seguinte, sobre Regulamentação, apresenta a regulamentação brasileira e de algumas outros países/regiões quanto à recompra, de forma bastante sucinta. No caso da regulamentação brasileira, expõem-se somente aqueles comandos necessários para a compreensão da problemática dos programas de recompra de ações em relação à liquidez, que é o objeto deste trabalho, bem como para a compreensão dos critérios utilizados para o tratamento da amostra. Quanto à regulamentação de outros países, tem-se por objetivo mostrar os principais dispositivos, que, de forma geral, estão centrados em preocupações com manipulação de mercado.
- O capítulo “Panorama dos programas de recompra e da prática no Brasil” (Capítulo 4) fornece uma fotografia dos programas de recompra que foram aprovados e anunciados entre 2007 e agosto de 2016. As seções 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4 tratam dos programas de recompra de forma individual: é mostrado que a maioria das empresas adota programas de recompra de forma não frequente, os programas adotados referem-se em grande parte a ações que têm elevado percentual em circulação e a percentagem de ações adquiridas em relação a ações em circulação não é elevada para a grande maioria dos programas. A seção 4.5, a mais importante para os propósitos deste trabalho, apresenta uma fotografia um pouco diferente, ao introduzir a especificação “intervalo de tempo” na análise, lembrando que uma empresa pode adotar diversos programas de recompra de forma contínua, mesmo num período bastante curto de tempo. Por exemplo, ao agregar os programas contínuos/subsequentes de uma empresa para um período de 12 meses, foram encontradas 38 observações com aquisições acima de 10% das ações em circulação (algumas vezes em magnitude bastante elevada), contra 17 casos encontrados em programas individuais.
- A verificação do impacto das recompras na liquidez das ações encontra-se no Capítulo 5 (Impacto da recompra na liquidez das ações). São apresentados dois conjuntos de investigações, primeiro por meio de estudo de eventos e o segundo por meio de regressão múltipla. Os testes do estudo de eventos buscam responder se: a) há alterações no comportamento da liquidez depois que um programa de recompra é executado (liquidez de longo prazo); b) eventuais alterações de liquidez são meras flutuações aleatórias ou se há base para afirmações sobre o conjunto do mercado, a depender da magnitude das recompras; e c) há diferenças quando consideramos recompras dentro de um período de 12 meses ou de 24 meses. A análise de estudo de eventos é complementada pela análise de regressão múltipla, pela qual busca responder se há outras variáveis que poderiam determinar as diferenças verificadas no comportamento dos indicadores de liquidez do estudo de eventos. O Capítulo inicia com breves considerações sobre indicadores de liquidez e determinantes

de liquidez mencionados na literatura para, depois, apresentar os testes de liquidez do estudo de eventos e da regressão múltipla.

- Dado os resultados encontrados no capítulo anterior, o Capítulo 6 (Proposta alternativa e análise de custo e benefício) pesa os custos e os benefícios de uma proposta regulatória alternativa em relação a recompras, tendo por base de comparação a situação atual (*status quo*). O capítulo inicia com a exposição da proposta alternativa utilizada na análise, para depois abordar a análise de custos e benefícios incrementais e apresentar as conclusões desta análise.
- O capítulo final “Conclusão” faz um apanhado breve dos principais resultados encontrados no trabalho e conclui, afirmando que, por meio de análise qualitativa, do lado dos benefícios, o *status quo* e a proposta alternativa igualam-se, considerando os benefícios declarados pelas empresas – sinalização da depreciação dos preços e atendimento de programas de remuneração; enquanto que, do lado dos custos, o *status quo* representaria um custo maior para os acionistas que permanecerem na companhia do que o custo da proposta alternativa, em função do prêmio de liquidez (ou custo de iliquidez).

2 Recompra: definição do problema, motivações e riscos

- 8 Considera-se recompra de ações o ato de uma companhia adquirir ações de sua própria emissão. Embora possa ser realizada por diferentes meios, o presente estudo concentra-se nas aquisições realizadas pelas próprias empresas no mercado em bolsa, para o qual elas enviam as suas ordens de compra e venda como qualquer outro investidor.
- 9 A teoria convencional de finanças¹ postula que as recompras de ações são uma forma de distribuição de recursos aos acionistas (*payout*), tal qual o pagamento de dividendos. Segundo ela, num mundo sem impostos, sem custos de transação e sem informação assimétrica, as recompras de ações e os dividendos se equivaleriam. Isso porque, após o processo de recompra, e tudo mais constante, há menos ações remanescentes em circulação com direito ao mesmo fluxo total de caixa livre da companhia, o que tende a elevar valor intrínseco do ativo. A partir disso, cada acionista poderia escolher entre manter suas ações em carteira ou vender a quantidade considerada excedente para realocar seu portfólio, da mesma forma que um acionista que recebe dividendos poderia reinvesti-los na própria companhia ou não.
- 10 Neste capítulo, é apresentada a definição do problema, isto é, porque a redução de liquidez eventualmente causada por recompras deve ser foco de atenção, isto é, se há uma falha de mercado que, potencialmente, possa demandar a atuação do regulador.
- 11 Porém, antes, para melhor entendimento do problema, faz-se necessário apresentar as motivações da recompra de ações encontradas no exame de alguns trabalhos referente ao tema, bem como os riscos envolvidos. As primeiras ajudam a entender os benefícios da recompra, enquanto que os últimos auxiliam o entendimento sobre custos.

2.1 Motivações para recompra de ações

- 12 Encontram-se abaixo, de forma resumida, algumas motivações que são mencionadas em diversos trabalhos. Vale ressaltar que a listagem tem por objetivo fornecer uma visão geral, sem a pretensão de verificar a legitimidade empírica desses motivos no mercado brasileiro ou internacional.
- 13 **Payout flexível** - Dittmar (2000, p.333-334) relembra que as recompras são uma forma mais flexível de *payout* quando comparadas aos dividendos. Além das recompras não gerarem uma expectativa de repetição ao longo do tempo, o “simples” anúncio de recompra não gera comprometimento de execução do programa (ou mesmo de parcela dele) como ocorre com o anúncio de dividendos.
- 14 **Motivações fiscais** - Embora Gabrielli e Saito (2004, p.57) e Bressane e Carvalhal (2016, p.8) apontem que, de acordo com a legislação tributária brasileira, essa hipótese não se aplica à realidade brasileira, ainda assim, vale registrar a motivação clássica apresentada no trabalho de Vermaelen (1981, p.140), no contexto do mercado americano: vantagem do regime tributário referente a recompra, quando comparado ao de pagamento de dividendos².

¹ Baseada nos trabalhos de Modigliani e Miller (1961).

² Além da ausência de vantagem tributária, cita-se a obrigatoriedade de dividendos (Lei 6404/64, Artigos 201 a 205).

- 15 **Ajuste na estrutura de capital** - Benefícios na estrutura de capital é outra hipótese clássica presente no trabalho de Vermaelen (1981, p.141). O racional do ajuste consiste na companhia emitir dívida e recomprar ações para que haja uma proporção maior de capital de terceiros na sua estrutura de capital, proporção esta considerada ótima. Supõe-se que o aumento do risco financeiro da companhia e o possível aumento no custo de capital de terceiros serão mais do que compensados pelos benefícios de maior utilização de capital de terceiros (liberação do capital próprio para outros projetos considerados mais rentáveis e possível aumento do retorno líquido de impostos sobre o patrimônio).
- 16 **Redução de problemas de agência** - Gabrielli e Saito (2004, p.5-6) fazem alusão a questões de agência citados na literatura³, em que os gestores poderiam ter incentivos pessoais para manter caixa excessivo na companhia e incorrer em projetos de VPL negativo. A recompra de ações (assim como a distribuição de dividendos) seria uma forma de devolver caixa aos acionistas, evitando-se tal problema.
- 17 **Sinalização aos acionistas sobre o valor da companhia** – Esta é a motivação mais tratada na literatura sobre recompras, com diferentes linhas de análise. Vermaelen (1981, p.140) aponta o efeito ambíguo de sinalização quando a companhia anuncia um programa de recompra de ações. Se, por um lado, a empresa poderia estar sinalizando ausência de usos internos mais rentáveis para o caixa livre (o mesmo seria válido para o pagamento de dividendos), por outro, ela também poderia estar indicando que, na sua avaliação, as suas ações estariam subavaliadas. Há inclusive discussões na literatura se o mero anúncio de recompra (ainda que sem execução posterior) seria capaz de gerar tais efeitos sinalizadores, a exemplo do estudo empírico de Gabrielli e Saito (2004, p.58) sobre o mercado brasileiro.
- 18 Ainda em relação ao desempenho da empresa, Bressane e Carvalhal (2016, p.5-6) ressaltam duas vertentes de interpretação do efeito sinalizador. A primeira seria a sinalização ao mercado de melhoras operacionais ou temporárias das companhias, enquanto a segunda interpretaria as recompras como a identificação de situações de subvalorização das ações, na opinião dos gestores das companhias.
- 19 A pesquisa de De Cesari, Espenlaub, & Khurshed (2011, p.1559), revisando a literatura sobre o papel informacional das recompras no processo de formação de preços, acrescenta que as companhias, ao identificarem situações de subvalorização das ações, poderiam estar recomprando ações não só para aproveitar oportunidades únicas (*market timing*), mas também para fornecer estabilização de preços, reduzir volatilidade excessiva e, como consequência, reduzir seu custo de capital. De maneira relacionada, a pesquisa de Ginglinger e Hamon (2007)⁴ busca comprovar a hipótese de estabilização de preços versus a hipótese de recompras oportunísticas (*market timing*), sugerindo que os dados estatísticos apontam a favor da primeira (*idem*, p.928).
- 20 No que tange ao mercado brasileiro, a pesquisa de Bressane e Carvalhal (2016, p.25) indica que há evidências empíricas de que houve retornos atípicos associados ao anúncio de programas de recompra de ações no período de 2007 a 2013, além de evidências de *market timing* por parte das companhias ao recomprarem suas ações. Os autores baseiam suas conclusões analisando retornos anormais acumulados numa janela de 5 dias ao redor do evento (anúncio do programa de recompra).

³ Especialmente Jensen e Meckling (1976).

⁴ Dados do mercado acionário francês de 2000 a 2002.

2.2 Riscos associados a programas de recompra

- 21 Há dois riscos considerados na literatura analisada: o risco de ocorrência de práticas não equitativas⁵ por parte de *insiders*, tais como diretores e conselheiros, e o risco de redução na liquidez dos ativos.
- 22 Nesta seção, são apresentados os dois riscos, primeiro o de ocorrência de práticas não equitativas, de forma breve, para depois apresentar, com maior profundidade, o risco de liquidez, foco de investigação do presente estudo, cuja justificativa será explicitada na próxima seção (Definição do Problema).

a) Risco de ocorrência de práticas não equitativas por parte de *insiders*

- 23 A literatura analisada indica dois possíveis efeitos interligando o comportamento de *insiders* e a recompra de ações pelas companhias: “efeito riqueza” e “efeito informacional”.
- 24 Conforme pode ser observado em De Cesari, Espenlaub, Khurshed, & Simkovic (2012, p.1024), o “efeito riqueza” postula que os acionistas informados (*insiders* e institucionais) não venderão as suas ações, em caso de subvalorização das ações. Dessa forma, o desconto obtido pela empresa na recompra depende da presença dos acionistas não informados. Por sua vez, o “efeito informacional” postula que, quanto maior o percentual de ações detidos por *insiders* e institucionais, mais as ações da empresa tendem a estar próximas de seu valor intrínseco (desconto zero), restando poucas oportunidades para a companhia recomprar ações com descontos significativos.
- 25 Existe uma relação não linear entre o desconto obtido pela empresa na recompra e o percentual de ações detido por acionistas informados: quanto menor o percentual de ações detidos por *insiders*, maior o impacto do efeito riqueza (ou seja, maior será o desconto de recompra), e à medida que aumenta a presença de investidores informados, o desconto tende a zero.
- 26 Quanto a estudos empíricos, há um número significativo que concluem por haver algum indício da prática de *front running* por parte de *insiders*, muito embora haja alguns outros estudos que não encontram indícios suficientes dessa prática, por exemplo, a pesquisa realizada por Ginglinger e Hamon (2007, p.936).
- 27 A título ilustrativo, no estudo de Bonaime e Ryngaert (2013, p.35)⁶, os autores dizem que os benefícios do efeito sinalização de uma recompra (ver Seção 2.1) seriam anulados, caso os *insiders* negociassem na ponta oposta à companhia, ou seja, vendendo concomitantemente às recompras. Com base em diversos testes, eles afirmam (*idem*, p.51) que, nos trimestres anteriores às recompras, o movimento direcional dos *insiders* tendeu para o lado comprador, levantando a hipótese de *front running*. Além disso, chegam à conclusão (*idem*, p.36) que, estatisticamente, observou-se que a frequência de recompras quando ocorreu posicionamento direcional por parte de *insiders* (comprados ou vendidos) nos trimestres das operações das recompras foi maior do que quando não houve tal posicionamento, e que operações de recompra foram observadas com maior frequência nos trimestres nos quais os *insiders* foram vendedores líquidos (ao invés de compradores líquidos).

⁵ Os textos citam *front running* e negociação com base em informações privilegiadas.

⁶ Sobre o mercado acionário americano de 1989 a 2007.

28 Também no mercado brasileiro, Bressane e Carvalhal (2016, p.3), ao investigarem a existência de retornos anormais no período dos anúncios de recompra, alegam que “são obtidas evidências positivas da compra por *insiders* nos meses anteriores ao anúncio [da recompra]”. Adiante (*idem*, p.23), acrescentam que a variável “compra por *insiders*”⁷ possui relação estatística significativa e positiva com o percentual de recompras executado, acrescentando posteriormente (*idem*, p.25 e p.29) tratar-se do grupo “diretores” comprando ações no mês anterior à recompra. Por fim (*idem*, p.28), identificam a relação não linear de De Cesari, Espenlaub, Khurshed, & Simkovic no mercado brasileiro: o desconto obtido pela companhia na recompra cresce a passo mais rápido à medida que a concentração de *insiders* reduz.

b) Redução de liquidez das ações objeto de recompra

29 Há uma vasta literatura que aborda o efeito de curto prazo das recompras na liquidez das ações, isto é, os efeitos temporários. Estes estudos analisam os impactos causados pelo anúncio do programa ou os impactos durante a execução do programa. Contudo, é quase inexistente a literatura referente aos efeitos de longo prazo, ou seja, os efeitos estruturais da recompra na liquidez.

30 No que refere aos efeitos temporários, não há consenso teórico nem empírico na literatura. Há argumentos que suportam a redução da liquidez, bem como argumentos que fundamentam a sua ampliação no curto prazo. É importante notar que, na maioria dos estudos, a liquidez é medida como o *spread* de compra e venda, pelos motivos a serem expostos na Seção 5.1. A título ilustrativo, encontram-se abaixo alguns estudos com diferentes resultados.

31 Por exemplo, com base no mercado acionário americano, Barclay e Smith (1988, p.63)⁸ apontam as duas hipóteses: a) no caso da própria companhia ser um *trader* informado, os *spreads* de compra e venda (*bid-ask*) poderiam elevar-se após o anúncio de recompra (ou seja, a liquidez poderia cair), pois os especuladores, sabendo que a companhia está recomprando, eles poderiam elevar o preço de venda (*ask*) como resposta; b) no caso da empresa não ser um *trader* suficientemente informado, os *spreads* poderiam cair, pois ela atuaria como um *market-maker* adicional (*idem*, p.64). Os resultados empíricos da sua pesquisa⁹ mostram elevação nos *spreads* nos meses subsequentes aos anúncios de recompra (*idem*, p.76), isto é, redução de liquidez.

32 Miller e McConnell (1995)¹⁰ replicam a pesquisa de Barclay e Smith, porém seus testes não indicaram mudança nos *spreads* (absolutos e relativos). Tais resultados poderiam ter sido impactados, de acordo com o autor, pela volatilidade dos ativos, pelo volume de negociação e

⁷ Em suas palavras (*idem*, p.22-23), “*dummy* que assume o valor de 1 caso algum *insider* seja comprador líquido de ações (total de compras – total de vendas > 0) nos 2 trimestres anteriores ao lançamento do programa de recompras”.

⁸ E posteriormente acrescentam De Cesari, Espenlaub, & Khurshed (2011, p.1559), Ginglinger e Hamon(2007, p.917).

⁹ Os autores utilizam a mesma amostra de Vermaelen (1981), ou seja, empresas listadas na NYSE entre 1970 e 1978, com 244 anúncios de recompra. Eles, através de um teste t univariado comparam a média do *spread* relativo (início de final do ano) para uma janela de 5 anos em torno de cada anúncio de recompra. Adicionalmente, através de uma regressão linear simples, incluem variáveis de controle como a variância de retornos diários, covariância serial dos retornos diários, níveis de preço, volume de negociação e *dummies* de ano calendário e ano relativo para verificar a influência da recompra e das variáveis de controle sobre a liquidez.

¹⁰ Empresas da NYSE, para os anos de 1984 e 1988, contendo amostra inicial de 389 anúncios iniciais ou de continuação de recompra. Utilizam uma janela de 50 a 10 dias de distância do evento, comparando a média do *spread* relativo e utilizando teste de diferença de médias para os *spreads* relativos e absolutos.

pelo nível de preço das ações (*idem*, p.376 e p.381). Ainda no mercado americano, Cook, Krigman & Leech (2004), ao examinarem 3585 operações de recompra de 64 firmas, nos anos de 1993-1994, concluem que os spreads relativos caíram em função das recompras¹¹, isto é, houve ampliação de liquidez.

- 33 A pesquisa de De Cesari, Espenlaub, & Khurshed (2011, p.1563), por sua vez, tem como base o mercado acionário italiano nos anos de 1997 a 2004. Os autores reportam (*idem*, p.1559) que a execução das recompras estaria estatisticamente associada à redução de volatilidade de curto prazo¹² e ao aumento da liquidez dos papéis (redução dos spreads)¹³.
- 34 Já para o mercado francês, Ginglinger e Hamon (2007, p.929) analisam o comportamento do *spread* em dias de recompra versus dias anteriores e posteriores sem recompra. Segundo os autores (*idem*, p.933), os dados indicaram que as recompras estariam consumindo liquidez ao invés de ampliá-la¹⁴.
- 35 Quanto às mudanças estruturais na liquidez, menciona-se o estudo de Nayar, Singh & Zebedee (2008), que, por questões operacionais, utilizam dados¹⁵ de recompra realizadas por meio de *self-tender offers* e *dutch auctions*. Primeiro, empregando a metodologia de estudo de eventos¹⁶, os autores comparam a média das medidas de liquidez antes do anúncio da recompra com as médias de diversos outros períodos (anúncio até a execução do programa; execução do programa; e 75 dias após o término da recompra¹⁷). Além disso, empregando análise multivariada, analisam eventual associação entre algumas características dos programas de recompra/ações¹⁸ e as alterações na liquidez observadas na primeira fase. O estudo conclui que, muito embora tenha havido aumento de liquidez no período da execução do programa, esse aumento foi temporário (*idem*, p.269-270).

2.3 Definição do problema

¹¹ Compararam spreads relativos nos dias da recompra versus os primeiros dias adjacentes ao evento que não possuíam recompra e versus quatro semanas anteriores ao evento de recompra.

¹² Reportam menor significância estatística para o sinal de volatilidade (*idem*, p.1573-1574).

¹³ Os autores (*idem*, p.1565-1666) comparam *spreads* e volatilidade média em anos com negociações de ações pela própria companhia versus anos sem negociações, controlando por diferenças pré-existentes entre empresas que negociam e empresas que não negociam. A janela utilizada foi de 120 a 11 dias de distância do evento, além de uma comparação simples de médias de ano calendário. Reportam ainda (*idem*, p.1573) que as ações menos líquidas seriam as que mais impulsionam os resultados estatísticos de queda nos *spreads*.

¹⁴ Dados do mercado acionário francês entre 2000 e 2002, incluindo 978 companhias e 371 operações de recompra. Foram comparados *spreads* médios de dias de recompra com três benchmarks: o primeiro dia sem recompras antes e depois da recompra, além dos *spreads* médios de uma janela de quatro semanas antes da recompra.

¹⁵ Mercado acionário americano, de 1993 a 2004, consistindo em 165 observações (*idem*, p.266).

¹⁶ Os pesquisadores (*idem*, p.244) definem a janela de pré-evento (75 dias antes do anúncio da recompra), o período da recompra (entre anúncio e recompra, normalmente 30 dias em sua amostra) e a janela pós-evento (75 dias após o anúncio dos resultados).

¹⁷ Compara-se o logaritmo natural da razão das médias das variáveis de liquidez durante as janelas pré-evento, de recompra e pós-evento contra um período “*baseline*” de 75 dias de negociação antes da janela pré-evento. As medidas de liquidez comparadas incluem *spreads* absolutos e relativos (*quoted* e efetivos) e a profundidade do livro de mercado (*quoted*) (*idem*, p.244).

¹⁸ Dentre elas, volatilidade, valor médio de uma negociação, nível de preços, alavancagem, ações em circulação.

- 36 Em que pese as motivações que possam existir para a adoção de programas de recompra, foi visto na seção anterior que as recompras podem estar relacionadas a riscos quanto à integridade do mercado e à redução de liquidez. O endereçamento de prática não equitativa já se encontra previsto na Instrução CVM nº 08, restando a investigação sobre a redução de liquidez.
- 37 Diferentes autores definem a liquidez (ou iliquidez) de forma diferente, porém, em geral as definições assemelham-se ou complementam-se, dependendo do enfoque desejado. Por exemplo, Vieira, Júnior e Righi (2015, p.8) descrevem a liquidez de um ativo “como a facilidade de se negociar rapidamente um ativo de grande volume, convertendo-o em dinheiro sem afetar significativamente o preço do ativo ou do mercado”, enquanto que Barros e Fernandes (2014, p.4) acrescentam que “pode-se entender iliquidez como a deterioração de preço esperada caso um ativo tenha que ser comprado ou vendido em uma determinada janela de tempo”.
- 38 Caso não houvesse fricções no mercado, como é premissa da teoria financeira convencional, liquidez não deveria ser objeto de atenção por parte dos reguladores. Amihud, Mandenslson e Pedersen (2013, pg x-xiii) explicam que, historicamente, os economistas costumavam desconsiderar a liquidez como problema, uma vez que, na teoria, sempre foi assumido um mercado sem fricção, em que os investidores seriam capazes de negociar as suas ações sem custos de transação, entre eles o custo referente à liquidez.
- 39 Contudo, os autores defendem, com base em pesquisas realizadas nos últimos 25 anos, que o retorno requerido de um ativo está relacionado com o seu grau de liquidez, ou seja, a redução de liquidez pode afetar o preço do ativo. Acrescentam ainda, no que refere a recompras, que estas só devem ser preferidas à distribuição de dividendos como forma de *payout*, somente no caso de não prejudicar a liquidez do ativo.
- 40 De fato diversos pesquisadores buscaram identificar o tipo de companhia que tenderia adotar mais frequentemente programas de recompra e chegaram à conclusão de que empresas com ações mais líquidas teriam maiores incentivos para incorrerem em operações de recompra: conforme mostram De Cesari, Espenlaub, Khurshed, & Simkovic (2012, p.1038), os descontos de preço obtidos pelas empresas na aquisição de suas ações¹⁹ são menores no caso das companhias com ações menos líquidas.
- 41 Na mesma linha, diversos estudos mostram que as próprias companhias se preocupam com liquidez de seus papéis, por exemplo, Brockman, Howe, & Mortal (2008, p.447) concluem em seu estudo²⁰ que companhias que utilizam recompras como forma de *payout* tendem a ser mais líquidas do que as não utilizam recompras, e que a liquidez “atual” dos ativos tem correlação positiva com a quantidade de ações recomprada (*idem*, p.458). Ainda, os autores concluem que as companhias que utilizam dividendos como forma de *payout* são menos líquidas do que as companhias que não utilizam, muito embora o sinal estatístico obtido tenha sido mais fraco.
- 42 Também, para o mercado acionário brasileiro, Bressane e Carvalhal (2016, p.22) identificam, em sua pesquisa, a liquidez “atual” de uma ação como uma variável explicativa significativa do percentual de recompras (em relação à quantidade máxima anunciada), sendo que menor liquidez seria fator significativo de desencorajamento às recompras.
- 43 Apesar de a literatura apontar que recompras tendem a ser mais adotadas por empresas com ações mais líquidas (e, portanto, a preocupação com os efeitos da redução de liquidez poderia ser

¹⁹ Os pesquisadores (*idem*, p.1046) teriam utilizado testes estatísticos para postular que a liquidez é uma variável exógena.

²⁰ Sobre o mercado acionário americano de 1989 a 2007.

menor), o fato é que as operações de recompra têm sido ampla e repetidamente empregadas no Brasil, como será mostrado no Capítulo 4, em que os dados tiveram por base as operações efetivamente realizadas na BM&FBovespa²¹. Adicionalmente, salienta-se que a regulamentação brasileira possibilita que uma mesma empresa adote diversos programas de recompra de forma subsequencial, num intervalo curto de tempo, cancelando as ações recompradas e reduzindo drasticamente a liquidez das ações.

- 44 Porém, faz-se necessário separar os efeitos temporários da recompra (liquidez de curto prazo) daqueles estruturais (longo prazo). O foco da investigação desse trabalho é na liquidez de longo prazo, ou seja, aquela que persiste após as operações de recompra. Conforme apresentado anteriormente, embora alguns estudos possam apontar a possibilidade de redução de liquidez de curto prazo (sempre medida pelo spread bid-ask), o fato é que também há um número significativo de pesquisas que concluem pela ampliação da liquidez durante a execução dos programas.

²¹ A opção de trabalhar com dados de negociação efetivamente ocorridas ao invés dos dados informados pelas companhias deveu-se ao fato das declarações das empresas não apresentarem uma padronização adequada.

3 Regulamentação

45 Este capítulo apresenta a regulamentação brasileira e de algumas outras regiões quanto à recompra, de forma bastante sucinta. No caso da regulamentação brasileira, o foco é expor somente aqueles comandos necessários para a compreensão da problemática dos programas de recompra de ações em mercado de bolsa em relação à liquidez, que é o objeto deste trabalho, e dos critérios utilizados neste estudo para o tratamento da amostra. Quanto à regulamentação de outros países, tem-se por objetivo mostrar os principais dispositivos.

3.1 Brasil

46 A regulamentação brasileira referente a recompras encontra-se no artigo 30 da Lei nº 6404, de 1976, e na Instrução CVM nº 567, de setembro de 2015²². Como mencionado anteriormente, apesar do fato de existirem vários outros dispositivos, inclusive sobre derivativos e operações em mercados não regulamentados, esta seção limita-se a apresentar tão somente aqueles indispensáveis para compreensão da problemática e dos critérios de construção da amostra.

47 No que tange o artigo 30 da Lei 6404/76, é permitido uma companhia adquirir ações de sua emissão para permanência em tesouraria, cancelamento ou posterior alienação, desde que até o valor do saldo de lucros ou reservas, exceto a legal, e sem diminuição do capital social, ou por doação. O seu parágrafo 2º remete à CVM a expedição de normas a respeito.

48 Nesse sentido, a CVM emitiu a Instrução CVM nº 10 em 1980, substituída pela Instrução CVM nº 567 em setembro de 2015, dispondo sobre a negociação por companhia aberta de ações de sua própria emissão e de companhias controladas e coligadas, incluindo-se as negociações através de derivativos referenciados em suas ações, bônus de subscrição e quaisquer outros valores mobiliários referenciados em ações emitidas pela companhia.

49 Além de reproduzir o comando geral da Lei nº 6404, delimitando que, na negociação com as próprias ações, os emissores só podem a) adquirir para permanência em tesouraria ou cancelamento; e b) alienar as ações já adquiridas que estão mantidas em tesouraria; a Instrução deixou claro, em seu artigo 4º, que as ações em tesouraria podem ser utilizadas nos casos de venda ou transferência de ações a administradores, empregados e prestadores de serviços através de opções de ações ou outros modelos de remuneração baseado em ações. De fato, observa-se que uma das principais razões especificadas pelas companhias para recompra tem sido para atender a política de remuneração por meio de ações.

50 Outra disposição fundamental encontra-se no Art. 8º, em que as companhias não podem manter em tesouraria ações de sua emissão em quantidade superior a 10% das ações em circulação²³, por espécie ou classe de ação²⁴.

²² Também há disposição acerca de informações a serem prestadas a respeito dos programas de recompra de ações na Instrução CVM nº 480, de dezembro de 2009, conforme será visto adiante.

²³ São consideradas pelo inciso I do parágrafo 3º do Art. 8º, como ações em circulação, todas aquelas representativas do capital da companhia menos as detidas direta ou indiretamente pelo acionista controlador, por pessoas a ele vinculadas e por administradores.

²⁴ Incluem-se par cômputo dos 10% i) as ações de emissão da companhia aberta detidas por sociedades coligadas e controladas pela companhia aberta; ii) as ações de emissão da companhia correspondentes à exposição econômica

- 51 Como este dispositivo refere-se tão somente ao percentual de ações mantidas em tesouraria, é possível adquirir mais que 10% de ações em circulação, desde que a empresa realize o cancelamento de parcela das ações adquiridas anteriormente. Em resumo, não é necessário observar nenhuma limitação quanto ao número de programas, quantidade recomprada (somente o limite de 10% de ações em tesouraria, que podem ser canceladas) ou intervalo de tempo para as operações de recompra.
- 52 A adoção de um programa de recompra está sujeita à autorização²⁵ do conselho de administração, e, dependendo de situações específicas, à aprovação da assembleia geral^{26, 27}.
- 53 Destaca-se também o Art. 7º, que veda a aquisição quando i) tiver por objeto ações pertencentes ao acionista controlador; ii) for realizada em mercados organizados a preços superiores aos do mercado; iii) estiver em curso o período de oferta pública de aquisição de ações; ou iv) requerer a utilização de recursos superiores aos disponíveis²⁸.
- 54 Várias dessas vedações buscam evitar situações de risco à integridade do mercado. Na mesma direção, tem-se o inciso primeiro do Artigo 11 que adverte que as limitações dispostas na Instrução são aplicáveis sem prejuízo das normas que dispõem sobre criação de condições artificiais de mercado, manipulação de preço, operações fraudulentas e práticas não equitativas.
- 55 Em termos de informações que a companhia deve prestar ao mercado antes mesmo de iniciar negociações com suas ações, o Anexo A à Instrução 567 traz um conjunto de informações a respeito da operação e da companhia que, de acordo com o inciso XXXVI do Art. 30 da Instrução CVM 480, devem ser disponibilizadas na forma de fato relevante após a aprovação do programa²⁹.

assumida em razão de contratos derivativos ou de liquidação diferida, celebrados pela própria companhia ou pela sociedades mencionadas no item i acima.

O parágrafo 2º do Art. 8º esclarece que i) a quantidade de ações referenciadas em instrumentos derivativos que confirmam exposição econômica às ações de emissão da própria companhia não pode ser compensada com a quantidade de ações referenciadas em instrumentos derivativos que produzam efeitos econômicos inversos; e ii) as ações referenciadas em contratos derivativos devem ser computadas independentemente de tais contratos previrem liquidação financeira ou por meio de entrega de ações.

²⁵ Vale notar que o parágrafo 5º do Art. 7 determina que a aprovação da aquisição de ações, seja pelo conselho de administração, seja por assembleia geral só podem ser realizadas após prévia verificação pelos administradores i) da situação financeira da companhia ser compatível com a liquidação da aquisição em seu vencimento sem afetar o cumprimento das obrigações assumidas com credores nem o pagamento de dividendos obrigatórios, fixos ou mínimos; e ii) na hipótese da existência de recursos disponíveis ter sido verificada como base em demonstrações contábeis intermediárias ou refletidas nos ITR, não há fatos previsíveis capazes de ensejar alterações significativas no montante de tais recursos ao longo do período restante do exercício social.

²⁶ Nos casos em que a negociação for realizada fora de mercados organizados e i) envolver acumuladamente mais de 5% das ações em circulação, por espécie ou classe de ação, em menos que 18 meses; e/ou ii) cujos preços forem 10% superiores no caso de aquisições ou 10% inferiores no caso de venda em relação as cotações de mercado²⁶; ou iii) cuja contraparte for parte relacionada à companhia a negociação, em todos os casos acima, necessita de prévia aprovação pela assembleia geral de acionistas. Também necessita de aprovação em assembleia a negociação que tiver por objetivo alterar ou preservar a composição do controle acionário ou da estrutura administrativa da sociedade. Já para os demais casos a negociação com as próprias ações pode ser aprovada pelo conselho de administração companhia.

²⁷ Vale observar que o parágrafo 2º do Art. 3º traz a possibilidade da vedação das negociações com ações de própria emissão ou da existência de outras hipóteses em que é necessária prévia aprovação em assembleia, quando disposto no estatuto social da companhia.

²⁸ Por recursos disponíveis o parágrafo 1º do Art. 7º considera como i) todas as reservas de lucros ou capital, exceto as reservas: a) legal, b) de lucros a realizar, c) especial de dividendo obrigatório não distribuído, e d) incentivos fiscais; ii) o resultado já realizado do exercício social em andamento, segregadas às reservas mencionadas no inciso no item i acima.

²⁹ Atenta-se que, no inciso XV do Parágrafo único do Artigo 2º da Instrução CVM nº 358, a aquisição de ações da companhia para permanência em tesouraria ou cancelamento e alienação é listado como exemplo de ato ou fato

- 56 Entre outras informações requeridas no Anexo A, destacam-se: i) a justificativa do objetivo e os efeitos econômicos que a companhia busca com a operação; ii) a quantidade de ações em circulação e mantidas em tesouraria; iii) quantidade máxima de ações que podem ser adquiridas ou alienadas; iv) prazo máximo para liquidação das operações; v) informação quanto a impactos que a negociação terá sobre a composição do controle acionário ou a estrutura administrativa da sociedade; vi) especificação quanto aos recursos disponíveis que serão utilizados na operação; e vii) razões pelas quais os membros do conselho se sentem confortáveis de que a recompra de ações não prejudicará o cumprimento das obrigações assumidas com credores nem o pagamento de dividendos obrigatórios, fixos ou mínimos.
- 57 Por sua vez, no Anexo 24 da Instrução CVM nº 480 (Formulário de Referência), o item 19.1 demanda informações em relação aos programas de recompra de ações referentes aos planos aprovados nos três últimos anos quando da apresentação do formulário de referência.
- 58 As informações requeridas no formulário abordam além da indicação das datas de deliberação dos planos aprovados, em relação a cada plano no período: i) a quantidades de ações previstas; ii) o percentual em relação as ações em circulação; iii) período de recompra; iv) reservas e lucros disponíveis para a recompra; v) a quantidade de ações adquiridas; vi) preço médio ponderado de aquisição; e vii) percentual de ações adquiridas em relação ao total aprovado³⁰.

3.2 Normas em outras jurisdições

3.2.1 EUA

- 59 O principal normativo americano relacionado à recompra de ações é a *Rule 10b-18*³¹, adotado pela *Securities and Exchange Commission* (SEC) em 1982 e alterado em junho de 2005. Há adicionalmente, regimentos específicos a respeito de prestação de informações sobre as negociações realizadas. As preocupações centrais de tais normativos referem-se à manipulação de mercado, e mesmo as normas sobre transparência parecem ter esse foco. Neste sentido, exceto pelas normas para evitar manipulação de mercado, não parece haver restrições substanciais às companhias comprar ou vender ações de sua própria emissão.
- 60 A *Rule 10b-18* aplica-se às recompras de *common stocks* ou equivalentes, incluindo, por exemplo, *units* cuja composição tenha *common stocks*³² e que sejam realizadas em mercado aberto. A norma estabelece uma espécie de porto seguro (*safe harbor*) voluntário para as empresas emissoras, de forma que elas não sejam enquadradas em certas regras sobre manipulação de mercado³³.

potencialmente relevante, ou seja, sujeita à divulgação de fato relevante. Ademais, as mesmas informações constantes do fato relevante, descritos no anexo A da Instrução CVM 567, devem ser anexadas à ata da reunião do conselho de administração que aprovou a recompra.

³⁰ Todas essas informações separadas por classe e espécie de ações, para cada plano de recompra do período.

³¹ A *Rule 10b-18* intitulada *Purchases of certain equity securities by the issuer and others* faz parte do *General Rules And Regulations, Securities Exchange Act Of 1934*, chamada de *Part 240*. Ver <<https://www.sec.gov/rules/final/33-8335.htm>>, acessado em 21 de dezembro de 2016.

³² Para os fins desse trabalho podemos consideram como *common stocks* as ações ordinárias.

³³ Por exemplo, as *Sections 9(a)(2)* e *10(b)* do *Securities Exchange Act Of 1934* e a *Rule 10b-5*.

- 61 Para que o emissor se enquadre na salvaguarda estabelecida, a recompra deve satisfazer, diariamente, as condições de negociação dispostas na regra, que versam sobre: i) forma; ii) horário; iii) preço; e iv) volume³⁴. Cada um desses itens é apresentado de forma mais detalhada no Anexo 1 deste trabalho.
- 62 Um programa de recompra de ações deve ser autorizado pelo conselho de administração da empresa, que, por sua vez, deve produzir de forma documentada os propósitos e o escopo³⁵ do programa.
- 63 Em relação às exigências relacionadas ao reporte periódico e *disclosure*, é requerido em regramento específico³⁶ que emissores reportem trimestramente todas as recompras efetuadas, inclusive aquelas que não observaram as disposições da *Rule 10b-18*. Entre essas informações, pode-se destacar: i) o número total de ações recompradas no trimestre, por mês; ii) o preço médio pago por ação; iii) o número de ações recompradas que fazem parte de um plano de recompra publicamente anunciado; e iv) o número máximo (ou valor aproximado em dólares) de ações que ainda podem ser recompradas referentes aos programas de recompra em vigência³⁷.
- 64 Vale ressaltar que embora a *Rule 10b-18* não exija especificamente que o emissor divulgue publicamente que um programa de recompra será adotado, outras disposições referentes à *disclosure* contidas em outras leis federais³⁸ são aplicáveis a recompras³⁹.

3.2.2 Norma geral da União Europeia

- 65 A norma geral da União Europeia referente à recompra de ações deriva da implementação da diretiva europeia sobre abuso de mercado^{40, 41}, que determina que os programas de recompra de ações e os programas de estabilização de instrumentos financeiros⁴² não sejam enquadrados

³⁴ As condições descritas aqui são uma livre tradução do inglês *Manner, Timing, Price and Volume*. As especifica

³⁵ Alguns dos fatores que o conselho deve observar na aprovação da recompra são: i) o impacto sobre a posição de caixa da empresa e as necessidades de capital para a continuidade de suas operações; ii) utilizações alternativas para o caixa empregado na recompra de ações, incluindo o pagamento de dívida; e iii) o possível efeito no lucro por ação e no valor patrimonial por ação.

³⁶ Por exemplo, a *Regulation S-K* (17 CFR Part 229), o *Form 10-Q* e *10-K*.

³⁷ Para o caso de programas de recompra publicamente anunciados exige-se adicionalmente as seguintes informações: i) a data de anúncio do programa; ii) o número de ações ou valor em dólares aprovados; iii) a data de validade (se houver) dos programas de recompra; iv) relação dos programas já vencido durante o período coberto pela tabela; e v) relação dos programas que o emissor tenha determinado o término antes do vencimento ou aqueles que o emissor não tem a intenção de realizar recompras adicionais.

³⁸ Como, por exemplo, a *SEC Rule 10b-5* que é uma das principais regras referentes a manipulação e fraude em mercados de valores mobiliários.

³⁹ O trabalho de Kaufman, Lynn e Hirshberg (2016, *Frequently Asked Questions About Rule 10b-18 and stock Repurchase Programs*, Morrison & forester LLP) aconselha aos emissores o anúncio de programas de recompra significativos no intuito de afastar as chances do programa ser considerado manipulação de mercado. No entanto, os autores ponderam que um anúncio de programa somente deve ser feito se o emissor realmente pretender recomprar as ações, porque o término de um programa anunciado sem a efetiva compra das ações e na ausência de uma justificativa sólida poderia ser considerado como uma prática de manipulação pelas leis americanas.

⁴⁰ Cf. Artigo 8 da Directive 2003/6/EC

⁴¹ *Directive 2003/6/EC of the European Parliament and of the Council of 28 January 2003 on insider dealing and market manipulation (market abuse)*, disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32003L0006>

⁴² A *Commission Regulation n° 2273/2003* define programas de estabilização de instrumentos financeiros, em seu artigo 4º, parágrafo 7º, como qualquer aquisição ou oferta de aquisição de valores mobiliários relevantes, ou qualquer outra operação relativa a instrumentos associados equivalentes no contexto de uma distribuição importante desses valores

dentro das proibições relativas às normas sobre abuso de mercado, caso esses programas estejam em conformidade com algumas condições estabelecidas.

- 66 Antes de abordar a *Commission Regulation n° 2273/2003*⁴³, editada pela Comissão Europeia no sentido materializar o comando geral da diretiva e definir as condições gerais que os emissores devem seguir em seus programas de recompra no sentido de não se enquadrarem como prática de abuso de mercado, vale mencionar a *Directive 77/91/EEC*⁴⁴, que, em seu artigo 19, determina como condições da recompra, entre outras disposições⁴⁵:
- a) o programa seja autorizado pela assembleia geral, fixando os seus termos e condições, em particular, o número máximo de ações a adquirir, o prazo de validade do programa a ser autorizado (não excedendo 18 meses), e, no caso da recompra ser baseada no valor da aquisição, o montante máximo e mínimo⁴⁶;
 - b) o valor nominal ou, caso não disponível, o valor contábil das ações adquiridas, incluindo as ações que a companhia já tenha adquirido anteriormente e estejam em sua posse, não excedam 10% do capital subscrito; e
 - c) a aquisição não resulte em redução do patrimônio líquido, de modo que este se torne inferior ao valor total do capital subscrito somado ao valor das reservas não passíveis de distribuição⁴⁷.
- 67 Quanto à *Commission Regulation n° 2273/2003*, ela estabelece três conjuntos de exigências, além de estabelecer que programas de recompra possam ter somente como finalidade: i) a redução do capital do emissor (em valor ou em número de ações); ii) as obrigações provenientes de instrumentos financeiros de dívida conversíveis em ações; ou iii) os programas de opções sobre ações e outras formas de remuneração baseadas em ações a funcionários da companhia.
- 68 No conjunto de exigências relacionadas à negociação, o Artigo 5º especifica que o emissor não deve adquirir suas ações a um preço superior ao maior preço da última operação independente ou da oferta independente⁴⁸ de maior montante no local em que se realiza a aquisição⁴⁹.

mobiliários com o único objetivo de apoiar o seu preço no mercado, durante um prazo pré-determinado, devido a uma pressão de venda sobre esses valores mobiliários.

⁴³ *Commission Regulation (EC) No 2273/2003 of 22 December 2003 implementing Directive 2003/6/EC of the European Parliament and of the Council as regards exemptions for buy-back programmes and stabilisation of financial instruments*, disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32003R2273>

⁴⁴ *Second Council Directive 77/91/EEC* de 13 de dezembro de 1976, disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:31977L0091>

⁴⁵ Ainda no mesmo artigo (Art. 19) é previsto que as leis dos Estados Membros podem derrogar a necessidade de aprovação do plano de recompra pela assembleia geral no caso da aquisição das próprias ações for necessária para evitar prejuízos graves e eminentes à companhia. Também é facultado aos Estados Membros a decisão de não exigência de aprovação por meio de assembleia geral no caso de recompras que visem ser distribuídas aos funcionários da companhias ou funcionários de companhias ligadas, tendo-se como limite, nesse caso, o período de 12 meses após a recompra para a distribuição.

⁴⁶ Ademais, ainda é determinado que os membros da administração ou direção da companhia devem certificar-se de que, no momento da aquisição, as condições dispostas nesse artigo (Art. 19) sejam respeitadas.

⁴⁷ Conforme disposto no artigo 15 da *Directive 77/91/EEC*

⁴⁸ A *Autorité de Marchés Financiers* (AMF) francesa define como independente a parte da operação ou da oferta que não esteja recebendo nenhuma instrução por parte do emissor para sua realização. Ver em: http://www.amf-france.org/technique/multimedia?docId=workspace://SpacesStore/b5c479b0-9a59-4f26-89fe-8cb7a41d6811_fr_2.4_rendition

⁴⁹ Essa exigência permanece para o caso de recompras realizadas através de instrumentos derivativos, das quais o preço de exercício não deve ser superior ao maior preço da última negociação independente ou a maior oferta independente. No caso de operações em mercados não regulamentados, o preço da última operação independente ou a oferta independente de maior montante devem ser aqueles presentes em mercado regulamentado do estado membro em que a operação é realizada.

- 69 Ainda no mesmo artigo, o parágrafo segundo limita as recompras realizadas no dia, que não devem ultrapassar 25% do volume médio diário de negociação no mercado regulamentado em que as operações são cursadas. O cálculo do volume médio diário de negociação deve ser baseado nas operações realizadas no mês anterior ao da divulgação pública do programa de recompra e fixado nesta base até o vencimento do programa de recompra autorizado⁵⁰.
- 70 Quanto ao conjunto de exigências relacionadas a *disclosure*⁵¹, o Artigo 4º determina que os programas de recompra aprovados sejam objeto de divulgação adequada ao público dos Estados Membros em que suas ações são negociadas. Nessa divulgação devem ser incluídos o objetivo do programa, o montante máximo, o número máximo de ações a adquirir e o prazo autorizado para o programa.
- 71 Ademais, os emissores devem tornar público os dados relativos a todas as transações de recompra até, no máximo, o final do sétimo dia de negociação subsequente à data de execução dessas operações.
- 72 Por fim, durante o período de recompra, o Artigo 6º impõe como restrições ao emissor: i) a venda das próprias ações durante o período de vigência do programa; ii) a negociação, incluindo a recompra, durante o período de vedação, definido nas leis do Estado Membro; e iii) a negociação quando o emissor tiver decidido postergar a divulgação pública de informação privilegiada como requerido em diretiva específica⁵².

3.2.3 Austrália

- 73 Na Austrália as exigências legais para recompra de ações pelo emissor estão contidas no *Corporations Act 2001*⁵³ (seção 257 do capítulo 2J), e em normas da ASIC⁵⁴ e da ASX⁵⁵.
- 74 Em relação ao *Corporations Act 2001*, de início, ele determina⁵⁶ que: i) a recompra não prejudique materialmente a capacidade da companhia em pagar seus credores; e ii) a companhia siga os procedimentos estabelecidos na norma.
- 75 A principal limitação para recompra é o chamado limite 10/12 que consiste na restrição de recompra de até 10% das ações com direito a voto⁵⁷ em um período de 12 meses⁵⁸. No entanto, esse limite pode ser excedido, caso haja prévia aprovação da assembleia geral de acionistas. Nos

⁵⁰ Caso o programa de recompra não faça menção ao valor do volume médio diário negociado, o valor de referência deve ser baseada na média diária do volume negociado dos últimos 20 dias de negociação precedentes a data da recompra. Para os casos de extrema baixa liquidez no mercado relevante do ativo, o emissor poderá exceder ao limite de 25%, dadas as seguintes condições: i) informar previamente a autoridade competente do mercado relevante da sua intenção de ultrapassar esse limite; ii) divulgar ao público de forma adequada a possibilidade de passar do limite de 25%; e iii) não ultrapassar 50% do volume médio diário negociado.

⁵¹ Na Directive 77/91/EEC, citada acima, há disposição sobre *Disclosure*, no Artigo 22, parágrafo segundo, que indica que as companhias que se utilizarem de recompra de ações devem informar em seus relatórios anuais, pelo menos: a) as razões para as aquisições realizadas no ano; e b) o número e valor nominal das ações adquiridas e vendidas durante o ano, incluindo a proporção que essas ações representam do capital subscrito.

⁵² Informação privilegiada de acordo com o parágrafo 2º do Artigo 6º da Diretiva 2003/6/CE

⁵³ Disponível em: http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/ca2001172/ Acessado em: 16/01/2017

⁵⁴ ASIC - Australian Securities and Investments Commission

⁵⁵ Principal bolsa australiana.

⁵⁶ Division 2 – Shares buy-backs, 257A The company's Power to buy back its own shares.

⁵⁷ A norma considera no limite 10/12 tanto as ações já recompradas quanto as ações a serem recompradas.

⁵⁸ Cf. Section 257b(4), *Corporations Act 2001*.

casos em que o limite 10/12 não é ultrapassado, a aprovação pode se dar pela própria companhia, sem consulta a seus acionistas.

- 76 Ainda, a *Section 257H* da Lei dispõe que o emissor não deve alienar as ações que foram adquiridas na recompra e que estas devem ser automaticamente canceladas no momento da transferência das ações ao emissor⁵⁹, sendo necessária a notificação do cancelamento através de formulário específico⁶⁰.
- 77 As regras de listagem da ASX⁶¹ preveem que as companhias só podem recomprar ações de sua própria emissão se, no mínimo, tiver havido negociação do papel em pelo menos 5 pregões dos três meses anteriores à recompra⁶².
- 78 Quanto ao preço das ações, na regra de listagem 7.33 da ASX, é estabelecido que o preço por ação na recompra não deve ser superior a 5% acima da média⁶³ de preço de fechamento dos últimos 5 dias anteriores à recompra em que tiver havido transação com as ações.
- 79 Tratando-se de *disclosure*, as companhias são requeridas a notificar o regulador, apresentando um formulário específico⁶⁴, com 14 dias de antecedência ao início do programa⁶⁵. Ademais os emissores devem anunciar publicamente a recompra a ser realizada em mercado⁶⁶ e enviar à bolsa esse anúncio⁶⁷.
- 80 Por fim, o ASIC *Regulatory Guide 110*⁶⁸ esclarece que a companhia deve incluir no anúncio a data inicial e final do programa de recompra que pode durar por até 12 meses (passado esse período, é necessário um novo anúncio). Após o anúncio, o emissor tem dois meses para iniciar as operações de recompra. Caso contrário, é exigido um novo anúncio público acompanhado de todas as informações e documentos referentes ao programa.

⁵⁹ Cf. Section 257H, *Shares transferred to the company and cancelled*:

(2) *A company must not dispose of shares it buys back. An agreement entered into in contravention of this subsection is void.*

(3) *Immediately after the registration of the transfer to the company of the shares bought back, the shares are cancelled.*

⁶⁰ Form 484 “*Change to company details*”, contido na *Section 254Y* do *Corporations Act*, que requisita detalhamento sobre o número de ações canceladas, o total pago pelo emissor na recompra, entre outras informações, até um mês após o cancelamento.

⁶¹ Especificamente, ASX Listing Rules 3.8, 7.29 e 7.33.

⁶² ASX Listing Rule 7.29

⁶³ Preço médio ponderado pelo volume

⁶⁴ Form 281 “*Notice of intention to carry out a share buyback*”

⁶⁵ Cf. Section 257F, *Notice of intended buy-back*

⁶⁶ Resumidamente, é definido como recompra em mercado (*On-market buy-backs*, Cf. *Section 257B (6)*) a recompra que resulta de uma oferta de empresa listada no curso normal de negociação de mercado financeiro regulamentado.

⁶⁷ Pela regra de listagem 3.8A da ASX, o emissor deve encaminhar a bolsa notificação diária em pelo menos meia antes do início do pregão do dia posterior a recompra de qualquer quantidade de ações. Cf. *Appendix 3F*

⁶⁸ ASIC *Regulatory Guide 110*. Do RG 110.31 ao RG 110.34. Disponível em: <http://asic.gov.au/regulatory-resources/find-a-document/regulatory-guides/rg-110-share-buy-backs/> Acesso em 23/02/2017

4 Panorama dos programas de recompra e da prática no Brasil

- 81 O objetivo do presente capítulo é apresentar um panorama dos programas de recompra que foram aprovados e anunciados entre 2007 e agosto de 2016⁶⁹. Para os efeitos deste estudo, se o anúncio abrangesse mais de uma espécie/classe de ações, considerou-se um programa separado para cada espécie/classe de ações⁷⁰.
- 82 As seções 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4 tratam dos programas de recompra de forma individual. Será mostrado que a maioria das empresas adotam programas de recompra de forma não frequente (Gráfico 1), que os programas adotados referem-se em grande parte a ações que têm um elevado percentual em circulação (Gráfico 2) e que a porcentagem de ações adquiridas em relação a ações em circulação não é elevada para a grande maioria de programas (Gráficos 3 e Tabela 2).
- 83 A seção 4.5, a mais importante para os propósitos deste trabalho, apresenta uma fotografia um pouco diferente, ao introduzir a especificação “intervalo de tempo”, lembrando que uma empresa pode adotar diversos programas de recompra de forma contínua, mesmo num período bastante curto de tempo. Por exemplo, ao agregar os programas contínuos/ subsequentes de uma empresa para um período de 12 meses (quando havia casos deste tipo), foram encontradas 38 observações com aquisições acima de 10% das ações em circulação (Tabela 3), contra 17 programas individuais da Tabela 2.
- 84 Para traçar o panorama, diversas fontes de informações foram utilizadas de forma complementar, inclusive na verificação de lacunas ou inconsistências:
- Data da aprovação do programa: sistema interno da Superintendência de Relações com Empresas (SEP) da CVM⁷¹; Item 19 do Formulário de Referência⁷² e Fatos Relevantes.
 - Período do programa: sistema interno da Superintendência de Relações com Empresas, Item 19 do Formulário de Referência e Fatos Relevantes.
 - Quantidade de ações em circulação na data da aprovação do programa: sistema interno da Superintendência de Relações com Empresas, ITRs⁷³, Economatica⁷⁴ e Fatos Relevantes.
 - Dados de negociação com ações emitidas pela própria companhia (data, quantidade, valor, por compra e venda efetuadas diariamente, de janeiro de 2007 até 31 de outubro de 2016): BSM (BM&FBovespa Supervisão de Mercado)
 - Quantidade de ações emitidas na data da aprovação do programa: sistema interno da Superintendência de Relações com Empresas, Formulário de Referência, Economatica e Fatos Relevantes.

⁶⁹ Foram coletados dados de negociação das companhias com ações de sua própria emissão até 31/10/2016 para verificar a existência de negociação por parte das companhias com ações de sua própria emissão no período entre 31/08/2016 e 31/10/2016. Caso tivesse ocorrida uma negociação neste período, o programa foi retirado da amostra, por questões relacionadas ao estudo de evento (garantia do período pós-evento). Dessa forma, alguns programas anunciados em 2016 acabaram não fazendo parte da amostra.

⁷⁰ No caso de units, estas foram desdobradas, conforme a sua composição. Units compostas por ações de empresas não listadas no Brasil não fizeram parte da amostra.

⁷¹ Baseado em controle de documentos enviados pelas companhias, tais como fatos relevantes, comunicados ao mercado, etc., referentes à aprovação pelo conselho de programa de recompra de ações.

⁷² As informações do Formulário de Referência são fornecidas pelas próprias companhias e o Item 19 contém informações sobre os programas dos últimos três anos referentes a datas de aprovação, quantidade de ações adquiridas, período de recompra, entre outras.

⁷³ Formulário de Informações Trimestrais.

⁷⁴ Provedor de informações.

- Ocorrência e magnitude de bonificações, desdobramentos, grupamentos, subscrições, reestruturações, conversões, etc. (para cada companhia no período de interesse): Economatica.

4.1 Programas anunciados, por tipo de transação – compra/venda (base: 881 programas)

- 85 Foram identificadas 178 empresas que anunciaram um total 881 programas de recompra no período entre 2007 e agosto de 2016⁷⁵, considerando cada espécie de ações um programa de recompra separado⁷⁶. No entanto, nem todos os programas anunciados implicaram aquisição de ações ou aquisição líquida (quantidade comprada maior que a vendida), fato detectado ao cruzarmos os dados das operações realizadas em bolsa com as datas dos programas de recompra.
- 86 Dos 881 programas de recompra anunciados no período em análise, foram encontrados:
- 237 casos em que não houve nenhuma movimentação de compra ou venda por parte da empresa;
 - 2 casos em que a quantidade comprada igualou à quantidade vendida;
 - 8 casos em que a quantidade vendida foi superior à quantidade comprada;
 - 40 casos em que houve apenas operações de venda;
 - 2 casos em que não foi possível obter informações confiáveis sobre ações em circulação.
- 87 Assim, a seguir, o panorama concentra-se nos 592 programas (de 155 companhias) em que houve somente aquisição ou em que a quantidade adquirida foi maior que a quantidade vendida, uma vez que não é objetivo deste trabalho explorar as razões dos programas de recompra em que: a) efetivamente não houve nenhuma transação; b) as vendas foram superiores às aquisições; e c) houve apenas vendas.

4.2 Número de programas de recompra por ano e motivação (base: 592 programas)

- 88 A tabela abaixo apresenta o número de programas por ano, considerando como data de referência o dia da deliberação/anúncio do programa. Adicionalmente, foi incluída a pontuação do índice Ibovespa ao final de cada ano.
- 89 Pode ser verificado que a correlação negativa entre a quantidade de programas e o comportamento do Ibovespa é extremamente elevada, de -81%, apontando que é muito mais comum as companhias adquirirem ações (adotarem programas) quando o mercado está depreciado do que o contrário.

⁷⁵ Ver nota 69.

⁷⁶ Isto é, no caso de uma companhia ter aprovada a recompra de determinada quantidade de suas ações ordinárias e preferenciais, por exemplo, este trabalho considera que houve a aprovação de dois programas de recompra de ações. Units foram desdobrados, conforme a sua composição. Units compostas por ações de companhias não listadas no Brasil não fizeram parte da amostra.

Tabela 1 – Número de programas por ano e Ibovespa

	Número de programas	Ibovespa
2006		44.474
2007	35	63.886
2008	96	37.550
2009	45	68.588
2010	43	69.305
2011	71	56.754
2012	43	60.952
2013	77	51.507
2014	82	50.007
2015	94	43.350
2016*	18	57.901

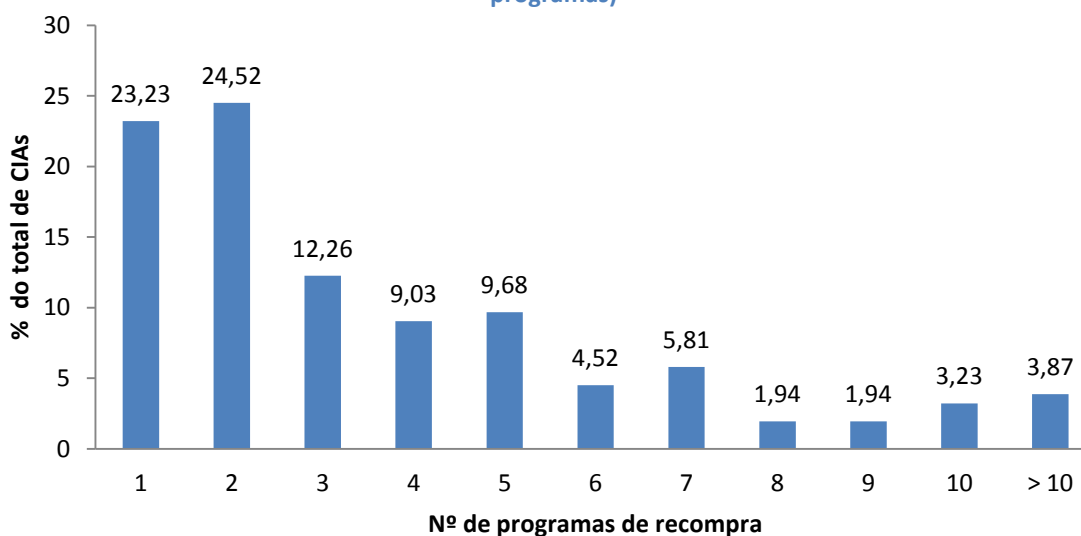
* agosto de 2016

- 90 De fato, uma das justificativas mais declaradas pelas companhias para a adoção de um programa de recompra foi, direta ou indiretamente, a depreciação do preço das ações, constituindo-se a recompra, portanto, em uma oportunidade de investimento e criação de valor. Tal justificativa confirma a exposição sobre as motivações da recompra na Seção 2.1, onde destaca-se a sinalização sobre a depreciação do preço como a motivação mais tratada na literatura. Vale notar também que outra justificativa constantemente mencionada pelas companhias da amostra foi o atendimento a programas de remuneração.

4.3 Programas de recompra no período de 10 anos, por número de companhias e por % de ações em circulação (base: 592 programas)

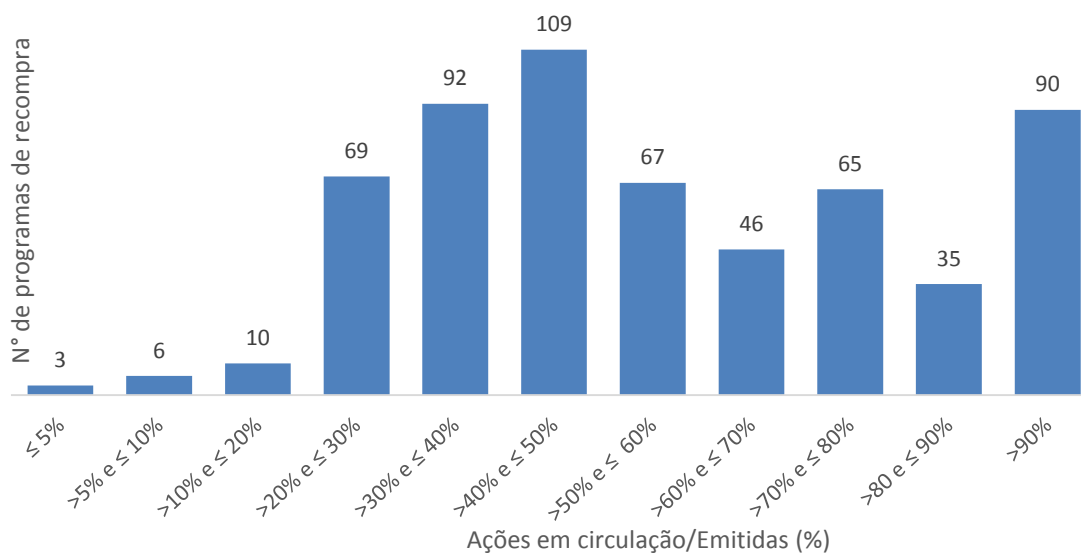
- 91 Ao longo dos 10 anos da amostra, em média, uma mesma companhia realizou 3,8 programas de recompra. Em termos do número de empresas, a metade das 155 companhias (74 companhias - 48%) adotou somente um ou dois programas no período. Por outro lado, 11 empresas utilizaram de forma intensiva este mecanismo, adotando 10 ou mais programas no período. O Gráfico 1 mostra a quantidade relativa de companhias da amostra em função do número de recompras por elas realizadas.

Gráfico 1 – % companhias por quantidade de programas (155 companhias e 592 programas)



92 A seguir, o Gráfico 2 apresenta uma fotografia dos programas de recompra, em termos de % de ações em circulação em relação ao total das ações da mesma espécie e classe na data da aprovação/ anúncio do programa. Verifica-se que a expressiva maioria dos programas refere a ações com elevado percentual de ações em circulação em relação ao total de ações⁷⁷.

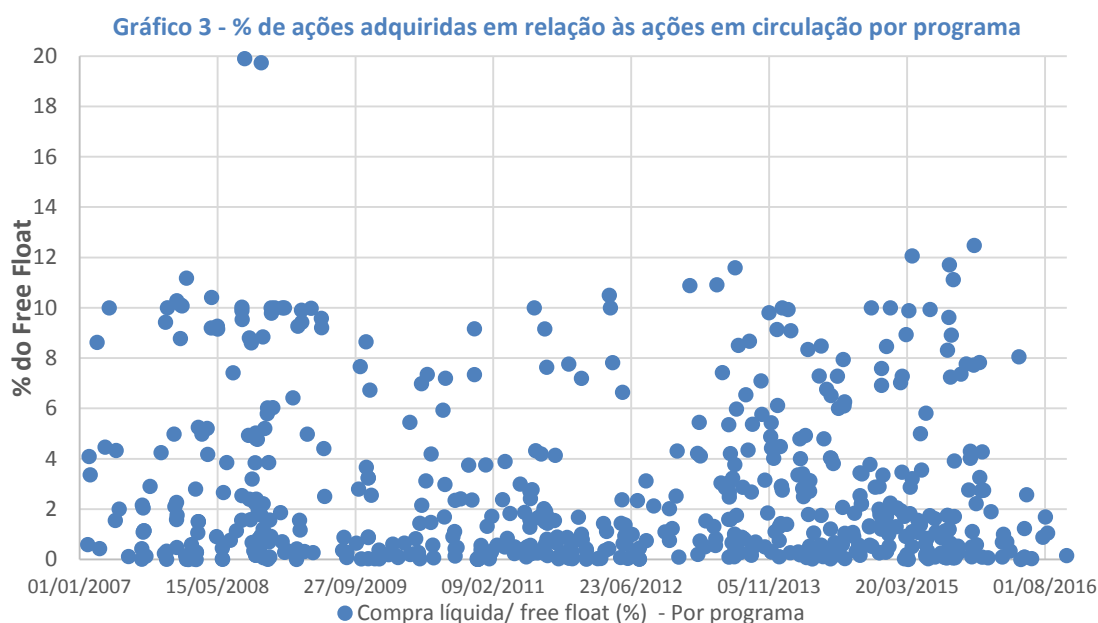
Gráfico 2 – Número de programas por % de ações em circulação (da mesma espécie e classe)



⁷⁷ Percentual elevada de ações em circulação não implica necessariamente em controle pulverizado, pois muitos programas referem-se a ações preferenciais.

4.4 Porcentagem de ações adquiridas nos programas de recompra em relação às ações em circulação (base: 576 programas)

- 93 Para fazer este exercício, da base anterior de 592 programas foram excluídas 16 observações para evitar possíveis distorções no cálculo da porcentagem de ações adquiridas (líquidas das vendas) durante a vigência de cada programa em relação às ações em circulação na data de aprovação do programa. Tais distorções poderiam ocorrer por causa de aumentos de capital, grupamentos, conversões, desdobramentos, bonificações e reestruturações ocorridas durante o período do programa, uma vez que as ações adquiridas poderiam estar numa base diferente das ações em circulação⁷⁸.
- 94 É possível visualizar no Gráfico 3 a grande concentração em programas em que as ações adquiridas representaram menos de 2% das ações em circulação (mais da metade dos programas). Por outro lado, houve alguns programas que tiveram recompra líquida⁷⁹ acima de 10%.



- 95 A Tabela 2 complementa esta visão. Dos 576 programas, 462 deles tiveram aquisições líquidas abaixo de 5% das ações em circulação, 97 com aquisições entre 5% e 10% e 17 acima de 10%.

⁷⁸ Foram excluídos casos relevantes de distorção. Note-se que, no caso de eventos como desdobramento ou grupamento, eles ocorrem durante o período de recompra afetando a quantidade das ações adquiridas. Porém não afeta a quantidade das ações em circulação especificada no início do período. Dessa forma, simplesmente dividir a “nova” quantidade de ações adquiridas pela “antiga” quantidade de ações em circulação poderia distorcer relevantemente o resultado.

⁷⁹ Lembrando-se que compra líquida refere-se à diferença entre a quantidade de ações compradas e vendidas em bolsa pelo emissor no período de vigência do programa.

Tabela 2 – número e percentual de programas por grupo de classificação

Grupo de classificação (percentual de ações adquiridas em relação às ações em circulação)	Nº de programas	% do total dos programas
≤ 5% (Grupo 3)	462	80,2
>5% e ≤ 10% (Grupo 2)	97	16,8
> 10% (Grupo 1)	17	3,0
Total de programas	576	100,0

4.5 Percentual de ações adquiridas em relação às ações em circulação por período de 12 meses

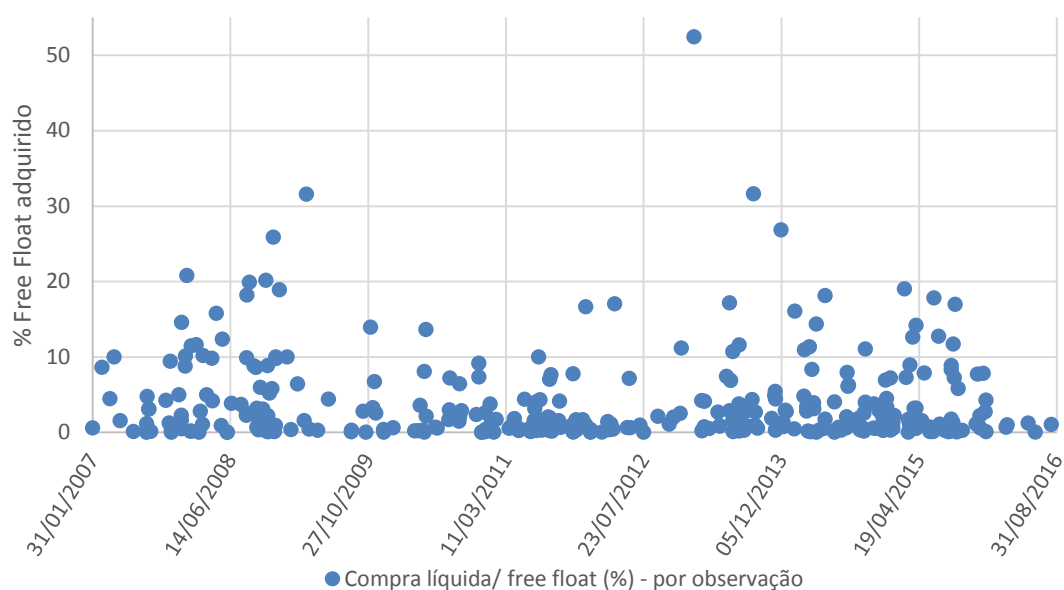
- 96 Esta seção fornece uma visão do percentual de ações adquiridas pela empresa dentro de um período aproximado de 12 meses, em relação às ações em circulação no início do período. Foram identificados diversos casos em que uma mesma empresa adotou diversos programas de recompra dentro de 12 meses, totalizando aquisições líquidas muito superiores a 10% das ações em circulação, simplesmente com a prática de cancelar as ações mantidas em tesouraria.
- 97 Para possibilitar essa visão, computou-se os programas de recompra por período. Quando havia programas contínuos, eles foram agregados como formassem um único programa de fato, contando-se a **data da deliberação do primeiro programa a ser agregado e a data da última compra do último programa a ser agregado (não ultrapassando, em geral, 12 meses)**. É importante ressaltar que, nos programas em que foi necessária a agregação, um programa individual foi agregado apenas uma única vez, somando-o a programas anteriores ou a programas posteriores. Dessa forma, dos 881 programas identificados inicialmente, chegou-se a 382 observações, somatória de programas individuais e programas contínuos (em que foi necessária a agregação). Menciona-se novamente que as observações em que não houve negociação das ações da própria emissão, em que houve apenas vendas ou que as vendas foram superiores às compras foram excluídas.
- 98 Destas 382 observações, adicionalmente foram excluídas outras 33 observações, basicamente em função do estudo de evento para testar estatisticamente o impacto da recompra na liquidez (ver próximo capítulo). Dessa forma foram retiradas várias observações, cujo período de teste no estudo de eventos poderia ser distorcido por causa das recompras de observações anteriores ou posteriores⁸⁰. Uma outra parte das exclusões abrangeu observações em que houve eventos de bonificação, desdobramento, conversões, reestruturações e emissão de novas ações dentro dos períodos de teste que pudessem substancialmente distorcer as classificações nos Grupos de recompra, utilizados nos testes⁸¹. Restaram, portanto, 349 observações.

⁸⁰Essas distorções seriam causadas por sobreposição, que ocorre quando não há pelo menos um intervalo de 2 meses entre a data da última compra de uma observação e a data da primeira compra da observação seguinte (o intervalo de 2 meses foi utilizado nos períodos de estimação e de pós-evento no estudo de eventos).

⁸¹ Somente a título ilustrativo da necessidade de certas exclusões, cita-se que para a classificação da observação em grupos por magnitude das aquisições realizadas, foi necessário saber o percentual das ações adquiridas sobre as ações em circulação (esta última informação com base na data da deliberação do programa). Caso houvesse, por exemplo, um desdobramento, de 1 para 5 bem no início do programa, o percentual seria superestimado, pois a negociação das ações já estaria refletindo a nova quantidade de ações, enquanto que as ações em circulação ainda estariam na base anterior.

99 Graficamente (Gráfico 4), pode-se notar que, mesmo com a agregação, o percentual adquirido de ações em circulação continua baixo para a maior parte das observações. É um resultado natural, uma vez que a maioria das companhias apenas adotou o programa uma ou duas vezes durante todo o período de 2007 a agosto de 2016 ou que um número expressivo dos programas foi adotado buscando atender programas de remuneração das empresas, nos quais o percentual é sempre baixo. No entanto, com a agregação, o número e o percentual de observações em que as ações adquiridas em 12 meses superaram 10% das ações em circulação cresceu.

Gráfico 4 - % de ações em circulação adquirido por observação dentro de um período de aproximadamente 12 meses



100 A Tabela 3 mostra que, de 17 programas individuais em que as ações adquiridas excediam 10% das ações em circulação da Tabela 2, este número pulou para 38 observações, centro das investigações do próximo capítulo.

Tabela 3 – número e percentual de observações por grupo de classificação

Grupos de classificação (percentual de ações adquiridas em relação às ações em circulação)	Nº de observações	% do total das observações
≤ 5% (Grupo 3)	266	76,2
>5% e ≤ 10% (Grupo 2)	45	12,9
> 10% (Grupo 1)	38	10,9
Total	349	100,0

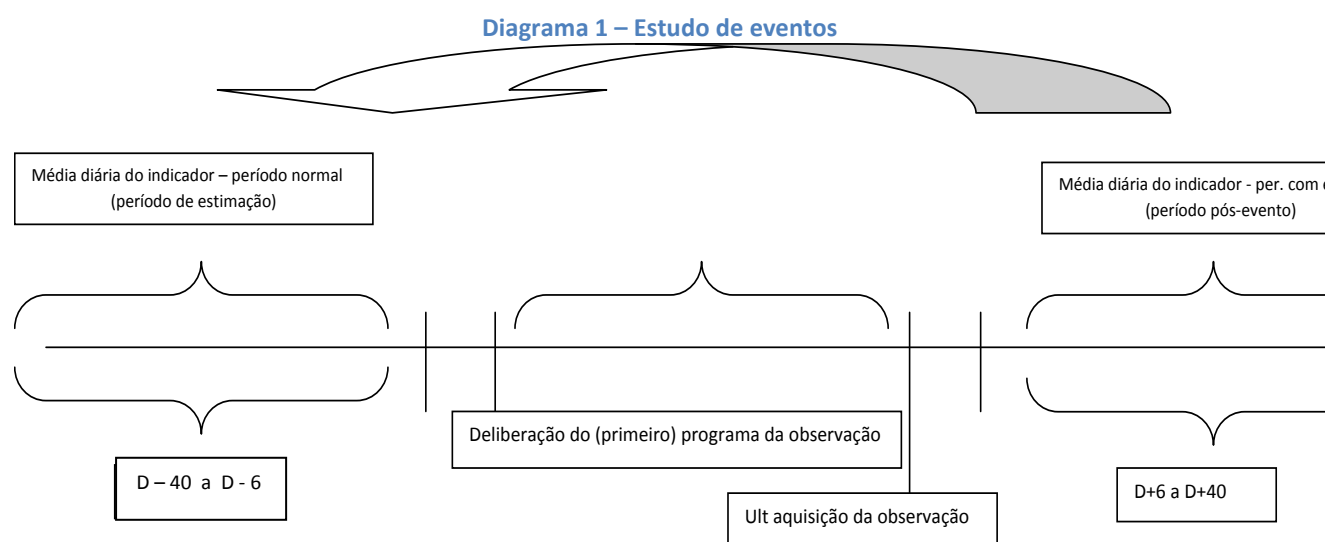
5 Impacto das recompras na liquidez das ações

101 Para verificar o impacto das recompras na liquidez de longo prazo, foram realizados dois conjuntos de investigações, primeiro por meio de estudo de eventos e o segundo por meio de regressão múltipla. É importante ressaltar que os resultados não permitem que se façam afirmações sobre uma observação específica, isto é, os resultados fazem afirmações sobre os impactos de forma geral, considerando-se o conjunto das práticas no mercado.

102 Os testes do estudo de eventos buscam responder se:

- há alterações no comportamento da liquidez depois que um programa de recompra é executado;
- eventuais alterações de liquidez são meras flutuações aleatórias ou se há base para fazer afirmações sobre o conjunto do mercado, de acordo com a classificação das observações por magnitude de recompra (Grupos 1, 2 e 3); e
- há diferenças quando consideramos recompras dentro de um período de 12 meses ou de 24 meses.

103 No diagrama abaixo, é mostrada a lógica geral do estudo de eventos, em que, para cada observação da amostra⁸², compara-se determinado indicador de liquidez depois que as ações foram recompradas (retiradas do mercado) com o mesmo indicador antes da deliberação de aprovação do programa. Após o cálculo da alteração do indicador de liquidez para cada observação do grupo em análise (Grupo 1, 2 ou 3), aplica-se o teste t de médias para o conjunto das alterações daquele grupo.



104 A análise de estudo de eventos é complementada pela análise de regressão múltipla, em que busca responder se há outras variáveis que podem determinar as diferenças verificadas no comportamento dos indicadores de liquidez do estudo de eventos.

⁸² Reforça-se que uma observação pode ser um programa de recompra ou uma agregação de programas de recompras que ocorreram dentro de um período de 12 meses.

105 Dessa forma, esse capítulo inicia com breves considerações sobre indicadores de liquidez e determinantes de liquidez⁸³ mencionados na literatura para, depois, apresentar os testes de liquidez do estudo de eventos e da regressão múltipla.

5.1 Mensuração da liquidez ou iliquidez

106 Em relação a indicadores, Vieira, Ceretta e Fonseca (2011, p.43) enfatizam a multidimensionalidade da liquidez, que, de acordo com eles, possui ao menos quatro dimensões: a quantidade negociada, a velocidade de negociação, o custo de negociação e o impacto no preço.

107 Disso segue a pluralidade de indicadores encontrados na literatura sobre estudos de liquidez, alguns inter-relacionados, tais como o *bid-ask spread* (diferença entre os melhores preços ofertados para compra e de venda), o *turnover* (giro - volume financeiro ou quantidade negociada num intervalo de tempo em relação ao estoque de títulos), o número de negócios num intervalo de tempo e a profundidade do livro de ofertas (volume direcional que pode ser negociado sem provocar alteração de preços).

108 Também, entre as medidas de liquidez, é importante citar o estudo seminal de Amihud (2002, p.32)⁸⁴ que propõe um indicador de **iliquidez** para ações, que é amplamente utilizado tanto por estudos de acadêmicos quanto de reguladores: razão entre o retorno absoluto diário e o volume diário financeiro negociado, que, neste trabalho, chamaremos de Medida de Amihud. Quando este indicador é elevado, o ativo é ilíquido, pois significa que a magnitude do retorno – positivo ou negativo - está sendo gerado com volume financeiro baixo. O mesmo estudo defende que o retorno *excessivo* esperado de uma ação (retorno acima da taxa livre de risco) já embute a *iliquidez esperada* de mercado (ou seja, o mercado exige um prêmio de liquidez).

5.2 Determinantes da liquidez de ações⁸⁵

109 Com base na literatura consultada para o presente estudo, pode-se sumarizar que fatores associados à assimetria de informações são preponderantes como determinantes da liquidez dos ativos no mercado acionário, muito embora a questão de custos de estoque também apareça. Assim, características tais como *free-float* e dispersão acionária, tamanho da companhia, volatilidade e qualidade da governança corporativa são exemplos de fatores que possuem relação com assimetria de informações, ainda que de alguma forma correlacionadas entre si. A seguir são apresentados alguns dos estudos consultados.

110 Barros e Fernandes (2014, p.9) apontam a associação entre a assimetria de informações e a liquidez: quanto maior a assimetria, menor tenderá a ser a profundidade do livro de ofertas, ou seja, menor será a liquidez.

⁸³ Determinantes de liquidez são variáveis independentes que potencialmente poderiam ser utilizadas na regressão múltipla.

⁸⁴ Yakov Amihud é um renomado pesquisador especializado no tema liquidez, já tendo sido citado em trabalhos de órgãos como FMI (por exemplo, em De Nicolò, G., & Ivashchenko, I. V. (2009). *Global liquidity, risk premiums and growth opportunities*. IMF Working Paper) e em estudos da SEC sobre liquidez (Securities and Exchange Commission (2016). *Investment Company Liquidity Risk Management Programs*, Release Nos. 10-233; IC-32315).

⁸⁵ Ver nota 83.

- 111 Em seu estudo, os autores buscam comprovar empiricamente a hipótese (*idem*, p.5)⁸⁶ da volatilidade esperada dos ativos (esta inversamente proporcional à duração esperada do preço⁸⁷) ter impacto negativo na profundidade do livro de negócios (uma das medidas de liquidez)⁸⁸. A hipótese tem origem no raciocínio de que a volatilidade está “associada à chegada de notícias e à presença de operadores com informação privilegiada” (*idem*, p.9). Pela mesma razão, ou seja, pelo incremento na probabilidade da presença de operadores com informação privilegiada, os autores também afirmam que seus resultados empíricos (*idem*, p.17) comprovam a hipótese de que a profundidade do livro de negócios tende a reduzir-se com a elevação na quantidade de ações negociadas e no número de negócios.
- 112 No trabalho de Correia e Amaral (2014), os autores testam uma série de fatores capazes de explicar a liquidez das ações de companhias brasileiras negociadas na Bovespa (de 1995 a 2010). Dentre esses fatores (*idem*, p.2), eles destacam a governança corporativa, cujo estágio de desenvolvimento estaria inversamente correlacionado ao nível existente de informação privilegiada, levando a uma associação teórica entre governança corporativa mais robusta e maior liquidez das ações.
- 113 Relacionado à governança, encontra-se a estrutura de propriedade da companhia, isto é, o percentual de ações em circulação. Os autores (*idem*, p.3-4) enfatizam o potencial de crescimento do monitoramento da companhia, em função da dispersão de acionistas e do aumento da importância dos investidores institucionais, fatores esses que, em teoria, podem reduzir a informação assimétrica e, finalmente, incentivar aumento na liquidez dos papéis⁸⁹. Outro fator positivamente relacionado à liquidez abordado em seu trabalho é a emissão de ADRs (*idem*, p.4), devido à negociação do ativo em um mercado mais desenvolvido.
- 114 Os resultados empíricos do trabalho, obtidos através de regressões, comprovam a hipótese de relação positiva e significativa entre listagem em níveis de governança (NM, N2 e N1 da BM&FBovespa) e *proxies* de liquidez das ações (*idem*, p.13)⁹⁰, bem como para a dispersão da estrutura de propriedade⁹¹ e a métrica de *spread* absoluto (*idem*, p.10). O estudo ainda sugere que a emissão de ADR estaria correlacionada positivamente com maiores métricas de liquidez dos ativos (*idem*, p.13).

⁸⁶ O estudo teve como base as 16 empresas mais negociadas no ano de 2010, usando o critério de liquidez do índice Ibovespa (outubro de 2009 a dezembro de 2010 (*idem*, p.10)). O estudo foca na métrica VNET (*idem*, p.5), que mede a diferença no número de ações compradas e vendidas num período de tempo em que o preço se moveu além de um determinado limiar. Nas palavras dos autores (*idem*, p.9): “*Quanto maior for a probabilidade de haver informação privilegiada, maior vai ser o tempo necessário para que o livro de ofertas seja reabastecido de ordens, que na maioria das vezes tendem a ser pequenas. Com poucos negócios de volume baixo movendo o preço, o VNET tende a ser muito baixo, refletindo a pouca profundidade de mercado realizada.*”

⁸⁷ De acordo com os mesmos (*idem*, p.13), as durações de preço são definidas como o tempo que leva para os preços moverem acima de um limiar pré-fixado (o *midpoint* do *spread*), dado um volume direcional de negociação.

⁸⁸ Amihud (2002, p.38-39), ao mostrar correlação empírica positiva entre volatilidade dos retornos e o índice de iliquidez, discute literatura que compreende o *bid-ask spread* como função crescente da volatilidade dos retornos.

⁸⁹ Amihud e Mendelson (2010, p.11) também argumentam que negociações sem informações privilegiadas tendem a vir de investidores com participações pequenas, corroborando o raciocínio de que um aumento no número de investidores tende a levar a um *spread* menor.

⁹⁰ O trabalho utiliza diversas *proxies* de liquidez: *spreads* nominais, *spreads* relativos, *turnover* e o *spread* efetivo (preço de fechamento menos *mipoint* dividido pelo preço de fechamento) multiplicado pelo *turnover*.

⁹¹ Cujas *proxy* utilizada foi a concentração de propriedade nas mãos dos três maiores acionistas.

- 115 Chordia, Roll & Subrahmanyam (2000, p.4-5)⁹² estudam determinantes gerais que poderiam causar movimentos conjuntos nos indicadores de liquidez de diferentes ações. Dentro da literatura de microestrutura de mercado, explicações não mutuamente exclusivas para esses determinantes estão associadas à informação assimétrica e aos custos de estoque, sendo que, em sua opinião, a atividade geral de mercado estaria mais relacionada aos últimos e a atividade individual de negociação à primeira (*idem*, p.17).
- 116 Ainda dentro da perspectiva de custos de estoque, os autores postulam que maior volatilidade implicaria em maiores custos de estoque e menor liquidez (o oposto valendo para o volume financeiro). Por outro lado, sob a ótica de informação assimétrica, volatilidade e medidas de liquidez teriam relação de correlação, mas não necessariamente de causalidade. Ainda, sob esta ótica, o aumento do volume individual de negociação, que eleva a probabilidade de encontrar *traders* informados (*idem*, p.21), estaria associado à redução de liquidez⁹³.
- 117 Francisco (2010)⁹⁴ indica uma relação teórica entre tamanho da companhia⁹⁵ e a liquidez de suas ações. Para ele (*idem*, p.29), essa relação seria positiva, uma vez que companhias maiores tenderiam a possuir maior cobertura de analistas, maior *disclosure* e interação com os

⁹² Trabalho com dados da NYSE para 1992.

⁹³ Primeiro, os autores buscam estimar um modelo de regressão linear, tendo a variação diária dos indicadores individuais de liquidez (*spreads* (efetivos e *quoted*) absolutos e relativos; e profundidade do livro para os primeiros *quotes* de compra e venda (*idem*, p.8)) como variável dependente da média simples da variação diária dos indicadores de liquidez das diferentes ações, como forma de verificação da covariância entre a liquidez de ações individuais e da média da indústria (*idem*, p.9-10 e p.15). Os coeficientes são significativos para tal covariação, porém o R^2 da regressão é admitidamente muito baixo (*idem*, p.12 e p.15).

Segundo, estima-se (*idem*, p.17) um modelo de regressão linear da variação diária dos indicadores individuais de liquidez de uma ação como dependentes do número de negócios de uma ação, valor médio de negócio de uma ação, volume total de negociação de ações, e volume total de negociação de ações de uma determinada indústria. De acordo com a visão de informação assimétrica, um aumento no número de negociações poderia elevar a probabilidade de negócios com um *trader* informado, o que elevaria os *spreads*, hipótese que seria apoiada pela relação estatística positiva e significativa entre *spreads* e número de negócios das ações individuais. No entanto, o aumento do volume financeiro geral (de mercado) mostrou relação estatística negativa com os *spreads* (*idem*, p.17-18), fornecendo evidência contrária com base na visão de custos de estoque.

Terceiro, o estudo busca estimar um modelo de regressão dos indicadores individuais de liquidez de uma ação (neste caso, não se utilizou a variação do indicador) como dependentes da volatilidade dos retornos diários da ação, do nível de preços da ação, do volume financeiro negociado da ação e da média simples do indicador de liquidez para a indústria da ação considerada (*idem*, p.22-23). A volatilidade possuiria relação estatística positiva sobre o *spread* e negativa sobre a profundidade do livro de negócios, ou seja, reduziria a liquidez. Nessa especificação, a liquidez da indústria possuiria relação positiva significativa com a liquidez individual, ou seja, a liquidez individual tende a acompanhar a liquidez da indústria, ao passo que o inverso ocorre com o volume financeiro negociado (o que contradiz a visão de informação assimétrica).

⁹⁴ Sua amostra consistiu em dados de fevereiro de 2007 a julho de 2010 para 799 ações de países que compõem o Committee of European Securities Regulators (atual ESMA), selecionadas com base numa definição de “ação com liquidez” advinda de uma diretiva do parlamento europeu (*idem*, p.24). O “Índice de Liquidez” utilizado foi modelado com base no Índice de Amihud, no volume financeiro transacionado, no número de negócios, na quantidade de ações negociadas e no *turnover* (*idem*, p.33). O trabalho utiliza como método estatístico uma análise fatorial, na qual a dimensão da empresa e a capacidade de geração de resultados positivos são variáveis latentes e com correlação (*idem*, p.32).

⁹⁵ Seu trabalho utiliza a capitalização em bolsa como *proxy* para o tamanho da empresa, muito embora o autor (*idem*, p.30) indique que a dimensão da empresa poderia “ser mensurada por diversos indicadores, alguns exemplos são o número de empregados, o valor do activo, o valor das exportações”.

investidores, fatores esses que reduziriam a assimetria de informações⁹⁶. A dispersão acionária (cuja *proxy* é o nível de *free float*) seria outra variável explicativa da liquidez (*idem*, p.30), tendo como base a ideia de que quanto maior a dispersão, maior a liquidez, baseada no número de negócios e num indicador de liquidez construído por ele. Seus resultados empíricos encontram relação positiva estatisticamente significativa entre liquidez das ações, o tamanho da companhia e o nível de *free float* (*idem*, p.36-37).

- 118 Amihud (2002) também discute a relação entre o tamanho da empresa e a liquidez das suas ações, ao analisar a correlação entre a iliquidez esperada pelos investidores e o componente do retorno acionário atribuído ao tamanho da empresa, indicando que o prêmio verificado nas empresas menores poderia corresponder parcialmente a um prêmio de liquidez.
- 119 Sua modelagem estatística ainda propõe a existência de um efeito-substituição: choques inesperados de iliquidez de mercado elevam a demanda relativa por ações mais líquidas, contrabalanceando, neste subgrupo de ações, o choque de retornos negativos que a queda inesperada da liquidez acarretaria. Seus resultados empíricos indicam (*idem*, p.45) que o retorno excessivo esperado das ações é função crescente da iliquidez de mercado esperada e que choques inesperados de iliquidez possuem efeitos negativos nos retornos realizados. Confirmam ainda (*idem*, p.47), utilizando um grupo de portfólios ordenados por tamanho das empresas, que o sinal estatístico da iliquidez de mercado esperada é mais forte nos portfólios com ações de companhias menores e que os choques referentes à iliquidez inesperada são mais fracos para as ações de companhias maiores (efeito-substituição).
- 120 Rubin (2007, p.219-220) discute com mais detalhes a interação entre a estrutura de propriedade e a liquidez dos ativos, tendo como base teórica algo análogo ao expresso em Chordia, Roll & Subrahmanyam (2000), isto é, informação assimétrica tende a reduzir liquidez.
- 121 O trabalho (*idem*, p.221) distingue a propriedade acionária por grupos (*insiders*, institucionais e demais) e a concentração acionária dentro de cada grupo⁹⁷, essa sim associada com a possibilidade de informação assimétrica. O raciocínio desenvolvido (*idem*, p.223-224) postula que, ainda que haja alta participação de *insiders* ou investidores institucionais na estrutura acionária, apenas se houver concentração dentro de cada grupo haverá condições de acumular informação assimétrica e capitalizá-la.
- 122 A pesquisa utiliza diversas medidas de liquidez como variáveis dependentes (p.226-227)⁹⁸ de um modelo de regressão linear contendo as variáveis de estrutura de propriedade (nível e concentração) como variáveis explicativas; e a volatilidade dos retornos diários, o tamanho da companhia, o nível de preços e a indicador *book-to-market* como variáveis de controle (*idem*, p.227). Seus resultados estatísticos confirmam que a liquidez está positivamente correlacionada com o nível de investidores institucionais, porém negativamente correlacionada com a concentração de investidores institucionais. Já o nível de ações detidas por *insiders* reduz as

⁹⁶ O autor também atribui maior liquidez às companhias maiores devido ao fato das mesmas efetuarem mais operações de recompra, porém isso assume que as recompras injetam liquidez durante as recompras.

⁹⁷ A concentração é medida pela soma da participação dos acionistas de cada grupo que detém mais do que 5% de ações. A concentração dos investidores institucionais ainda é medida pela proporção detida pelos cinco maiores institucionais frente ao total de investidores institucionais (*idem*, p.228).

⁹⁸ Volume financeiro, quantidade negociada, *turnover* (estas atreladas a dimensão de quantidade negociada), *bid-ask spreads* ponderados pelo tempo de validade (atrelada a dimensão de custo), profundidade do livro medida em unidades monetárias (melhores *bids* e *asks* multiplicados pelos preços), Medida de Amihud e diferença dos *midpoints* antes e depois da negociação (medidas atrelada a dimensão de impacto de preços).

medidas de liquidez associadas à quantidade negociada, porém não afetam as demais medidas de liquidez (*idem*, p.246).

5.3 Estudo de eventos (identificação de alterações na liquidez após as recompras)

123 Um dos objetivos do presente estudo é investigar os impactos dos programas de recompra na liquidez de longo prazo das ações recompradas, de acordo com o percentual de ações em circulação adquiridas. Para tanto, optou-se pela realização de um estudo de eventos, no qual testes estatísticos pudessem ser realizados para comparar a liquidez média das ações depois do processo de recompra com a liquidez antes do início do programa de recompra.

124 Foram realizados testes estatísticos para amostras distintas de observações de recompras dentro de um período de 12 meses, de acordo com a magnitude das recompras. A metodologia de agregação dos programas contínuos dentro do período aproximado de 12 meses é explicada na Seção 3.4 deste trabalho. Também, foram feitas agregações para um período aproximado de 24 meses, que seguiu a mesma metodologia, porém tendo-se o cuidado de eliminar as observações que eram idênticas na amostra de 12 meses.

5.3.1 Construção da amostra de recompras

125 Além dos dados já mencionados no início do Capítulo 4, outros dados foram coletados para a construção das amostras/indicadores do estudo de eventos e/ou da regressão múltipla⁹⁹:

- quantidade de ações em circulação de cada ação na data da deliberação do primeiro programa de recompra de cada observação;
- valor de mercado diário de cada ação;
- quantidade de ações emitidas de cada ação, diariamente;
- quantidade diária de ações negociadas para cada ação;
- retorno diário de cada ativo individual¹⁰⁰; e
- volume financeiro diário negociado de cada ação.

126 Foram utilizados 3 indicadores de (i)liquidez para os testes, tendo sido a escolha pautada em considerações, como por exemplo, sobre a facilidade de cálculo, a disponibilidade de dados e as pesquisas que utilizaram tais indicadores de forma consistente.

- *Turnover* (giro - quantidade de ações negociadas divididas pela quantidade emitida¹⁰¹);

⁹⁹ No caso de ativos negociados na forma de “*unit*”, eles foram alocados para cada ativo subjacente, de acordo com a proporção devida. Em alguns poucos casos, quando os ativos subjacentes possuíam pouquíssimo volume negociado negociação (ou nenhum) frente às “*units*”, utilizou-se dados das “*units*” para cálculo da razão de Amihud dos ativos subjacentes, bem como para cômputo do valor de mercado. Esses casos incluem Abril Comunicação (ABRE11), América Latina Logística (ALLL11), Contax (CTAX11), Klabin (KLBN11), Santos Brasil (STBP11) e Sul América Seguros (SULA11). Exceto pela quantidade de ações em circulação, todos os dados das outras variáveis tiveram a *Economática* como fonte.

¹⁰⁰ Se não houve retorno diário, foi aplicada uma janela de tolerância de até 5 dias para a inclusão do retorno diário mais recente.

¹⁰¹ Não há disponibilidade de dados diários sobre ações em circulação e, por isso, o indicador *turnover* em relação às ações em circulação não foi incluído no trabalho.

- Volume financeiro negociado; e
- Medida de Amihud (retorno absoluto diário dividido pelo volume financeiro negociado).

127 Todos os indicadores de (i)liquidez foram ajustados para excluir o efeito de um acréscimo ou decréscimo generalizado na liquidez de mercado, de forma que pudessem refletir o comportamento de liquidez referente tão somente ao próprio ativo.

128 Assim sendo, realizou-se o ajuste da seguinte forma:

- Volume Financeiro: o volume financeiro diário de cada ativo foi transformado numa medida relativa ao volume total diário de mercado;
- Medida de Amihud e *Turnover*: para cada um desses 2 indicadores, primeiro foi construído um “indicador diário do mercado”, utilizando-se a média ponderada¹⁰² do indicador individual de cada ativo pelo seu valor de mercado no pregão do dia. Depois, o indicador diário individual de cada ativo foi dividido pelo “indicador diário do mercado”.

129 A Tabela 4 resume os indicadores de liquidez utilizados neste trabalho, seu cálculo e seu significado, conforme a apresentação de Mussa (2012, pg. 67).

Tabela 4 – Indicadores de liquidez utilizados no trabalho - resumo

Indicadores de Liquidez Diários – Ativos Individuais	Unidade de Medida	Liquidez/ Iliquidez	Cálculo	Dimensão de Liquidez Abordada
Volume Financeiro Negociado	R\$ Corrente	Liquidez	-	Quantidade de transações
Medida de Amihud	1/R\$ Corrente	Iliquidez	Retorno Diário Absoluto / Volume Financeiro Negociado	Impacto nos preços
<i>Turnover</i>	Adimensional	Liquidez	Quantidade de Ações Negociadas / Quantidade Ações Emitidas	Quantidade de transações

130 No estudo de eventos, a janela de estimação do estudo foi definida como sendo o intervalo entre o quadragésimo (inclusive) e o sexto (inclusive) dia útil que antecederam a data de deliberação de cada observação (data de deliberação do programa de recompra para observações constituídas por apenas 1 programa ou do primeiro programa de recompra da observação no caso de ter havido agregação), enquanto que a janela pós-evento foi definida de forma análoga, em relação à última aquisição de cada observação.

131 Julgou-se que um intervalo de 5 dias úteis de “descanso” seria suficiente para afastar quaisquer pressões derivadas do anúncio ou da execução; enquanto que a definição de 35 dias para o período de estimação ou de pós-evento levou em consideração o equilíbrio entre a necessidade de

¹⁰² Após o cálculo da série de indicadores para as ações individuais, ainda foram eliminados da base de dados os indicadores que se encontravam acima do 95º percentil do total geral, pois os mesmos geravam distorções na média ponderada.

não se perder muitas observações e ao mesmo tempo a suficiência do intervalo para que os indicadores calculados espelhassem o real comportamento das ações.

132 Finalmente, observações em que as ações não tivessem ao menos 30 dias de cômputo para os indicadores nas janelas de estimação ou de pós-evento foram excluídas, de forma a não prejudicar o teste estatístico. Assim sendo, a base de dados considerando a janela de 12 meses caiu de 349 observações para 314, enquanto a base para a janela de 24 meses caiu de 92 para 87 observações. As observações de 12 meses classificadas em 3 grupos de observações:

- Grupo 1: percentual recomprado acima de 10% das ações em circulação.
- Grupo 2: percentual recomprado entre 5 e 10% (inclusive) das ações em circulação.
- Grupo 3: percentual recomprado abaixo de 5% (inclusive) das ações em circulação.

133 Na Tabela 5, tem-se o tamanho desta amostra “intermediária” por Grupo de recompra. No caso das observações de 24 meses, dado que o tamanho muito pequeno da amostra do Grupo 2, não foi possível conduzir o estudo de evento (teste t para verificação de alterações de liquidez na forma desejada), porém a amostra do Grupo 1 foi utilizada para testar a existência de diferenças de impacto na liquidez quando a recompra de ações em circulação maior que 10% ocorreu em 12 ou 24 meses.

Tabela 5 – Número de observações por Grupo – amostra intermediária

Grupo	Período de 12 meses	Período de 24 meses
Grupo 1	31	30
Grupo 2	38	15
Grupo 3	245	42
Total	314	87

134 Outras exclusões foram feitas para se chegar à amostra final utilizada nos testes de estudo de eventos e da regressão linear múltipla (Tabela 6). Deve ser pontuado que na realização dos testes, optou-se por excluir variações de indicadores de liquidez considerados extremas, tendo sido definidos como variações que se encontravam mais de 1,5 vezes da distância interquartilica acima do terceiro quartil e abaixo do primeiro quartil.

Tabela 6 – Tamanho final da amostra – 12 meses – por Grupo e por Indicador para os testes (Estudo de Eventos e Regressão Linear Múltipla)

Grupo	Turnover	Volume Financeiro	Medida Amihud
Grupo 1	27	28	25
Grupo 2	36	38	37
Grupo 3	233	235	225
Total	296	301	287

5.3.2 Resultados do estudo de evento

135 Foi realizado o teste-t unicaudal, tendo como hipótese nula $H_0: \overline{\Delta LIQ}_i \geq 0$ e hipótese alternativa $H_A: \overline{\Delta LIQ}_i < 0$, onde a variável $\overline{\Delta LIQ}_i$ representa a média da variação percentual da liquidez (antes e depois) das observações, considerando os indicadores *Turnover* e *Volume Financeiro*

negociado. Para o indicador Medida de Amihud a hipótese nula é $\overline{\Delta LIQ}_i \leq 0$, enquanto que a hipótese alternativa é $\overline{\Delta LIQ}_i > 0$.

136 Lembra-se que, no caso das observações individuais, o ΔLIQ negativo significa redução de liquidez para os indicadores *Turnover* e Volume Financeiro, enquanto que significa aumento de liquidez para a Medida de Amihud (já que a última é uma medida de iliquidez).

Tabela 7 – Ilustração do cálculo da base para teste-t

Observação	Média do indicador na janela de estimação (A)	Média do indicador na janela pós-evento (B)	ΔLIQ
1	XXX	XXX	XXX
2	XXX	XXX	XXX
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
n	XXX	XXX	XXX

137 Dessa forma, espera-se que, para indicadores de liquidez e de iliquidez, a hipótese nula seja rejeitada (a liquidez cai com as recompras e a iliquidez sobe com as recompras).

138 A Tabela 8 apresenta os resultados do teste t para identificação de alterações na liquidez:

- Medida de Amihud: a liquidez reduziu em todos os grupos a 1% de significância.
- *Turnover*: a liquidez reduziu para os Grupos 1 e 2 a 1% de significância.
- Volume Financeiro: a liquidez diminuiu para os Grupos 1 e 2, respectivamente, a 5% e 1% de significância.

Tabela 8 – Médias e P-valores de teste-t unicaudal (em parênteses), por indicador e faixa de quantidade recomprada em 12 meses

Indicadores de Liquidez	Estatística	Grupo 3 0% < recompra <= 5%	Grupo 2 5% < recompra <= 10%	Grupo 1 recompra > 10%
Volume Financeiro Negociado	$\overline{\Delta LIQ}_i$	0,0172	-0,2085	-0,2564
	(P-Value)	(0,6806)	(0,0049)***	(0,0181)**
Medida de Amihud	$\overline{\Delta LIQ}_i$	0,3424	0,8143	2,3077
	(P-Value)	(0,0005)***	(0,0003)***	(0,0055)***
<i>Turnover</i>	$\overline{\Delta LIQ}_i$	0,0632	-0,1777	-0,2348
	(P-Value)	(0,9806)	(0,0059)***	(0,0014)***

Valores significativos a 5%; *Valores significativos a 1%

139 Pelo estudo de eventos, os resultados indicam que as aquisições acima de 5% das ações tendem a reduzir a liquidez, e que o $\overline{\Delta LIQ}_i$ (negativo para *Turnover* e Volume Financeiro e positivo para a Medida de Amihud) tende a piorar quando se passa do Grupo 2 para o

Grupo 1. Por outro lado, os resultados, em geral, apontam que aquisições abaixo de 5% no período de 12 meses não parecem alterar a liquidez dos papéis após a execução das recompras.

140 Outros testes estatísticos foram realizados para comparar:

- as médias entre diferentes grupos de recompra para o período de 12 meses; e
- as médias do Grupo 1 de recompra (acima de 10%) no períodos de 12 meses e no período de 24 meses.

141 O principal interesse na comparação das médias entre os grupos é verificar se a redução de liquidez das observações do Grupo 1 é maior que a das do Grupo 2. Os resultados dos testes para identificar alterações de liquidez (Tabela 8 acima) sugerem que apenas para esses 2 grupos houve redução de liquidez. Adicionalmente foram testados também outros agrupamentos “recompra acima de 8% X entre 4 e 8% (inclusive)” e “Grupo 1 X recompra abaixo ou igual a 10%”. Espera-se que a redução de liquidez dos grupos com recompras maiores seja significativamente mais elevada que a de grupos com recompras menores.

142 **A primeira constatação a partir dos resultados (Tabela 9) é que somente para a Medida de Amihud foi identificado diferencial entre os Grupos 1 e 2, rejeitando-se a hipótese nula de que as médias dos dois grupos são estatisticamente iguais (significância a 10%). Nada pode ser afirmado em relação aos indicadores Turnover e Volume Financeiro.**

143 **A segunda constatação é que, quando testam-se as médias dos grupos “acima de 8% X entre 4 e 8% (inclusive)”, percebe-se claramente uma redução drástica dos P-Values, indicando que os impactos das observações na faixa entre 9% e 10%, embora menores (em geral), podem ser importantes. Na comparação desses dois grupos, para todos os 3 indicadores, a hipótese nula seria rejeitada ao menos com significância estatística de 10%, indicando que o impacto de recompras na liquidez é maior nos grupos com recompras mais elevadas (em relação às ações em circulação).**

Tabela 9 – Teste entre médias dos grupos - Médias e P-valores de teste-t unilateral, por indicador e por grupo (análise de sensibilidade)

Indicadores de Liquidez	Estatística	Grupo 2	Grupo 1	4%<Grupo≤8%	Grupo>8%	10%≥Grupo	Grupo 1
Volume Financeiro Negociado	$\overline{\Delta LIQ_{ij}}$	-0,2085	-0,2564	-0,1069	-0,2821	-0,0142	-0,2564
	(P-Value)	(0,3727)		(0,0805)*		(0,0329)**	
Medida de Amihud	$\overline{\Delta LIQ_{ij}}$	0,8142	2,30766	0,6311	1,7956	0,4090	2,30766
	(P-Value)	(0,0614)*		(0,0356)**		(0,0239)**	
Turnover	$\overline{\Delta LIQ_{ij}}$	-0,1776	-0,2348	-0,0871	-0,2193	0,0309	-0,2348
	(P-Value)	(0,2954)		(0,0844)*		(0,0016)**	

*nível de significância 10%; ** nível de significância 5%.

- 144 Por fim, foram realizados testes t para verificar se a extensão do período da recompra teria impacto na alteração da liquidez. Para tanto testou-se a média dos ΔLIQ das observações da amostra de 12 meses versus a da amostra de 24 meses. Dado que os resultados anteriores apontaram a faixa de recompra acima de 10% como sendo mais importante como objeto de investigação do trabalho, os resultados da Tabela 10 dizem respeito apenas a estas observações. Espera-se que a queda de liquidez para recompras seja menor quando realizadas em 24 meses do que quando realizadas em 12 meses.
- 145 Os resultados (Tabela 10) mostram que, nos casos dos indicadores Medida de Amihud e *Turnover*, não se pode rejeitar a hipótese nula de que a queda de liquidez dos dois intervalos é estatisticamente igual, mesmo tendo os valores das médias apontado no sentido de menor variação negativa na liquidez quando as recompras ocorreram num período mais estendido. No caso do Volume Financeiro, a própria média de 24 meses já aponta na direção contrária da suposição inicial, o que dispensaria o teste (o resultado do teste rejeita a hipótese nula - significância de 10% - apontando que a redução da liquidez é maior em 24 meses). **Em suma, não há como afirmar que um período mais estendido (mantido constante o percentual recomprado) reduz o impacto negativo de eventual redução de liquidez.**

Tabela 10 – Teste entre médias de recompras acima de 10% para 12 e 24 meses - Médias e P-valores de teste-t unilateral, por indicador e período

Indicadores de Liquidez	Estatística	12 meses	24 meses
Volume Financeiro Negociado	$\overline{\Delta LIQ}_{ij}$	-0,2564	-0,4849
	(P-Value)	(0,0524)*	
Medida de Amihud	$\overline{\Delta LIQ}_{ij}$	2,3076	1,9761
	(P-Value)	(0,3724)	
<i>Turnover</i>	$\overline{\Delta LIQ}_{ij}$	-0,2348	-0,1771
	(P-Value)	(0,3306)	

5.4 Estimação do modelo de regressão linear e resultados

- 146 A aplicação do modelo de regressão linear busca complementar a análise anterior, confirmando (ou não) a existência de redução de liquidez em função da recompra e, ao mesmo tempo, introduzindo outras variáveis que possam também impactar a liquidez.
- 147 Amparado no exposto na Seção 4.2 (Determinantes da liquidez das ações), buscou-se verificar a existência de relação entre a variação observada dos indicadores de liquidez antes e depois das recompras (variáveis dependentes); e a magnitude das recompras realizadas (segregadas por

grupos), o *free-float* daquela observação e a capitalização de mercado referente à ação (variáveis independentes).

148 Dessa forma, o modelo testado foi representado pela equação (1):

$$\Delta LIQ_i = \alpha + \beta_1 * Dummy_{5a10\%} + \beta_2 * Dummy_{Acima10\%} + \beta_3 * \ln CapFFloatClasse + \varepsilon_i^{103}$$

149 Onde,

- a variável dependente ΔLIQ_i representa a variação do indicador para cada observação, antes e depois da execução do programa de recompra (indicadores: Medida de Amihud ajustada a mercado, *Turnover* ajustado a mercado e % do volume financeiro em relação ao total negociado);
- As variáveis independentes $Dummy_{5a10\%}$ e $Dummy_{Acima10\%}$ são variáveis binárias, cujo valor é igual a um, caso a observação pertença, respectivamente, aos Grupo 2 e 1; e zero, caso contrário. Espera-se que o coeficiente β_1 e β_2 apresentem:
- Sinal negativo no caso das regressões com *Turnover* e Volume Financeiro, isto é o impacto das recompras classificadas nos Grupos 2 e 1 na liquidez é negativo.
- Sinal positivo no caso da regressão com Medida de Amihud, isto é o impacto das recompras classificadas nos Grupos 2 e 1 na iliquidez é positiva, lembrando sempre que a Medida de Amihud, ao contrário dos outros dois indicadores, é uma medida de iliquidez (e não de liquidez).
- A variável independente $\ln CapFFloatClasse$ representa o logaritmo natural da interação entre as ações em circulação da classe de ação e a capitalização de mercado desta classe de ação. Espera-se que o coeficiente β_3 apresente sinal positivo no caso das variáveis dependentes referentes aos indicadores *Turnover* e Volume Financeiro e sinal negativo quando a variável dependente referir-se ao indicador Medida de Amihud. Ou seja, espera-se que as ações de companhias com maior valor de mercado (*proxy* para tamanho) e maior *free-float* (*proxy* para dispersão acionária) sejam mais líquidas (menos ilíquidas), e que, para elas, os efeitos da recompra de ações sejam atenuados. Por detrás do uso do logaritmo natural para essa variável independente está a suposição de que a relação entre a liquidez e a capitalização de mercado do *free-float* da classe seja crescente, porém de crescimento acelerado até determinado ponto, a partir do qual o crescimento reduz-se assintoticamente a zero.
- ε_i é o resíduo de cada observação.

150 Um resumo dos resultados das regressões é apresentado na Tabela 11 (o Anexo 2 traz a tabela Anova para cada uma delas), salientando-se o seguinte:

- No que diz respeito ao sinal dos coeficientes das variáveis independentes, todos os sinais encontrados estão em linha com o esperado, apontando que recompras acima de certo patamar tendem a afetar a liquidez de forma negativa, porém com alguma diferenciação entre empresas com maior ou menor *float* (financeiro).

¹⁰³ Também foram realizadas regressões com *free-float* e capitalização de mercado como variáveis separadas, porém os resultados foram semelhantes, razão pela qual mostramos apenas os resultados com a variável capitalização de mercado do *free-float*.

- Quanto ao valor dos coeficientes das variáveis independentes $Dummy_{5a10\%}$ (Grupo 2) e $Dummy_{Acima10\%}$ (Grupo 1), os resultados de todos os 3 indicadores indicam que o impacto de recompras classificados no Grupo 1 tende a ser maior que o do Grupo 2, ou seja, compras acima de 10% impactam mais do que as compras entre 5% e 10%.
- Em relação à significância estatística dos resultados, o Grupo 1 (compras acima de 10%) foi significativo em todos os 3 indicadores, porém mais fraco no caso do Volume Financeiro. O Grupo 2 (5%-8%) não foi significativo em 1 dos indicadores.

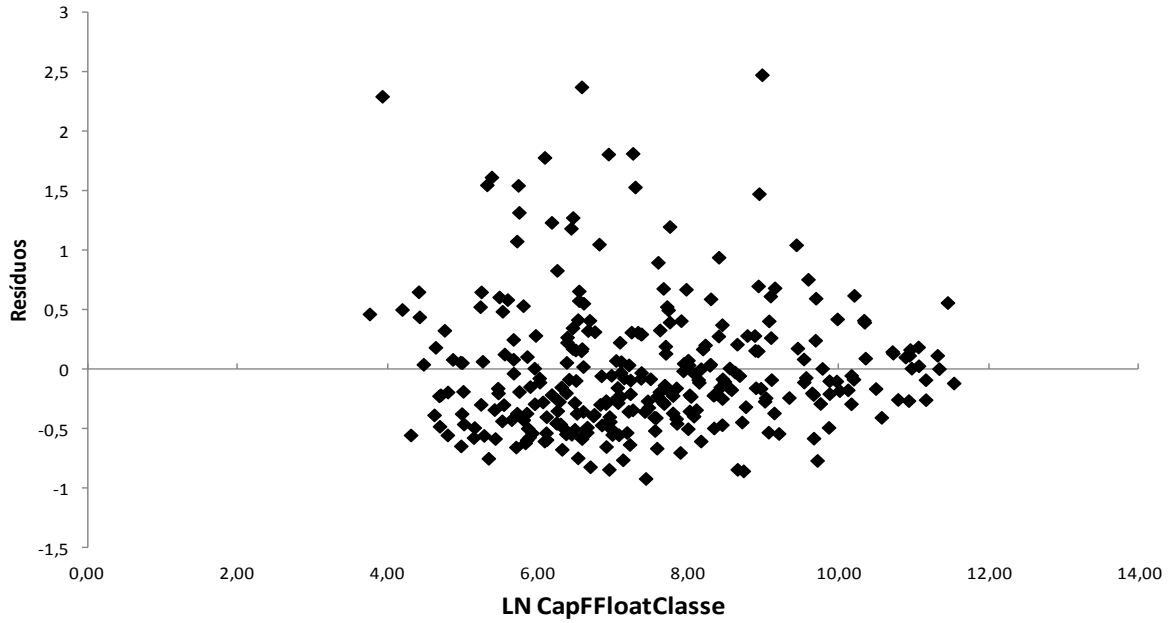
Tabela 11 – Resultados das regressões

		Turnover	Volume Financeiro	Medida de Amihud
$Dummy_{5a10\%}$ (Grupo 2)	β_1	-0,1835	-0,1750	0,2847
	P-Value	0,0340**	0,0930*	0,4473
$Dummy_{Acima10\%}$ (Grupo 1)	β_2	-0,2327	-0,2132	1,7482
	P-Value	0,0180**	0,0749*	0,0001***
ln CapFFloatClasse	β_3	0,0348	0,0312	-0,1108
	P-Value	0,0433**	0,1387	0,1453
Tamanho da amostra		296	301	287
R^2		0,0679	0,03955	0,0808

*significância 10%; ** significância 5%; *** significância 1%.

- 151 Por fim, vale mencionar que o R^2 obtido nessas regressões foi baixo em geral, o que pode ter sido causado por diversos motivos, por exemplo, omissão de variáveis ou problemas de especificação do modelo (linear).
- 152 Não foi possível obter dados de várias variáveis que poderiam ter melhorado o modelo, entre esses, por exemplo, os níveis de governança de listagem dessas empresas no período de cada observação referente a elas, já que há a regra de manutenção mínima de 25% de ações em circulação. Outra importante variável que teria complementado a análise seria o número de acionistas (investidores institucionais, pessoas físicas etc) – o free-float é um bom proxy da dispersão, porém é incompleto.
- 153 Além disso, a relação entre as variáveis dependentes e independentes pode não ser linear. Por exemplo, a análise de dispersão de resíduos da regressão em que o indicador Volume Financeiro foi utilizado revela sinais de heterocedasticidade, o que poderia violar hipóteses básicas do modelo de regressão linear por mínimos quadrados ordinários.

Gráfico 5 – Resíduos da regressão com Volume Financeiro



154 **Em conclusão, pode-se afirmar que, por meio do estudo de eventos e da aplicação do modelo de regressão, existem evidências empíricas que apontam no sentido de uma redução de liquidez após a recompra de ações dentro de um período de 12 meses, especialmente quando a mesma ultrapassa 10% do *free-float* inicial. Contudo, o modelo de regressão linear utilizado pode ser aperfeiçoado em pesquisas posteriores para incluir outras variáveis e/ou modificar a própria especificação.**

6 Proposta alternativa e análise de custo e benefício

155 Neste capítulo, compara-se a situação atual (*status quo*) com uma situação alternativa, verificando-se os benefícios e os custos incrementais de adotar uma proposta alternativa à regulamentação vigente. Em primeiro lugar, o capítulo apresenta a proposta alternativa e o seu racional. Em seguida, são apresentados os resultados da comparação entre os benefícios incrementais das duas situações.

6.1 Proposta alternativa

156 Quanto ao *status quo*, não há previsões na regulamentação em vigor no que diz respeito à quantidade de ações objeto da recompra, frequência ou período do programa, conforme foi visto na Seção 3.1.

157 Em relação à proposta alternativa, limitam-se as aquisições (líquidas) em 10% das ações em circulação¹⁰⁴ dentro de um período de 12 meses, sejam elas a serem realizadas por meio de um ou mais programas durante o período. Nesta limitação, eventuais situações em que o percentual das ações em circulação fosse alterado dentro do período, por exemplo, em razão de subscrição de ações, seriam levadas em consideração. Vale notar que eventos como desdobramento ou grupamento durante o período implicariam simples ajustes nas quantidades já negociadas e na quantidade de ações em circulação, uma vez que não representam mudança na proporcionalidade das ações em circulação.

158 A proposta alternativa reflete os resultados apresentados nas seções anteriores deste trabalho. São fortes as evidências de que recompras acima de 10% reduzem a liquidez de longo prazo após a execução das operações, muito embora haja também alguma evidência em relação a recompras entre 5% a 10%. Adicionalmente, o corte em torno 10% parece ser adequado para diferenciar o impacto na liquidez, em função dos testes entre grupos com diferentes magnitudes de recompra. Estes testes, de acordo com a amostra utilizada neste trabalho, mostram que recompras acima de 8% das ações em circulação já teriam uma média estatisticamente diferente da média de um grupo com magnitude de recompras menor (Tabela 9).

159 No que tange ao período de 12 meses, ao testar a diferença de impacto entre recompras acima de 10% realizadas em 12 meses e aquelas realizadas em 24 meses, os resultados foram inclusivos, de forma que se preferiu utilizar 12 meses, uma situação que estaria mais próxima da situação do *status quo*.

¹⁰⁴ A quantidade de ações em circulação seriam aquelas no início do programa ou do primeiro programa (se houver diversos programas sequenciais).

6.2 Análise dos custos e dos benefícios

- 160 **Benefícios incrementais** – O limite estabelecido para a proposta alternativa, de 10% em 12 meses, tende a manter os benefícios da maioria dos programas de recompra. Como foi visto na Seção 4.2, as principais motivações apresentadas pelas próprias companhias para adoção de programas de recompra foram: sinalizar a depreciação do preço das ações e atender programas de remuneração¹⁰⁵, que, teoricamente, beneficiaria o conjunto dos acionistas, de forma indireta. Como o patamar de 10% (12 meses) seria suficiente para tais propósitos, considera-se que não haveria alteração de benefício ao se passar da situação *status quo* para a proposta alternativa.
- 161 Adicionalmente, vale mencionar que as 349 observações da Tabela 3¹⁰⁶ correspondem a programas de 149 empresas, das quais, apenas 6 delas apresentaram observações somente com magnitude de recompras líquidas superior a 10% em 12 meses (isto é, não tiveram nenhuma observação com magnitude igual ou menor que 10%); 118 apresentaram observações somente abaixo de ou igual a 10%; e 25 empresas apresentaram observações tanto acima, quanto abaixo (ou igual).
- 162 Em outras palavras, mesmo havendo um teto de 10% em 12 meses, somente 31 empresas teriam sido atingidas em algum momento dos 10 anos da nossa amostra e, se fossem computadas situações em que houve, por exemplo, subscrição de capital ou alguma reestruturação durante o período computado de 12 meses (com aumento do % de ações em circulação), certamente esse número de 31 empresas que tiveram alguma observação acima de 10% teria sido menor.
- 163 **Custos incrementais** - Com base na amostra analisada e conforme exposto anteriormente, a recompra de ações quando em magnitude significativa pode levar à perda de liquidez dos ativos. A perda de liquidez representa um custo para os acionistas que permanecerem na companhia.
- 164 Na seção 5.1, mencionou-se o trabalho seminal de Amihud (2002) sobre a existência de prêmio de liquidez exigido pelos investidores, isto é, considerando empresas com o mesmo perfil de risco e mesmas expectativas de rentabilidade, as ações que apresentam menor liquidez são avaliadas com desconto por investidores racionais. A pesquisa de Amihud (*idem*, p.52) destaca a existência desse prêmio no mercado americano.
- 165 Há muitos trabalhos referentes a outros mercados, com indicação de prêmio de liquidez. No entanto, no Brasil, o número de estudos nesta área ainda é bem modesto¹⁰⁷. Abaixo, encontram-se os resultados de três trabalhos relacionados ao assunto.
- 166 Mussa (2012), ao comparar modelos de precificação de ativos, averigua a superioridade da modelagem proposta por Liu (2006) em relação aos modelos alternativos de CAPM de 3-fatores de Fama-French e de 4-fatores de Carhart (p.115), bem como a capacidade de tal modelagem

¹⁰⁵ Menciona-se que muitas vezes os destinatários dos programas de remuneração tendem a vender no mercado as ações recebidas no plano de remuneração, não havendo, portanto, uma redução do percentual das ações em circulação.

¹⁰⁶ Em caso de existência de programas realizados subsequentemente dentro de um período de 12 meses, os programas foram agregados como fosse um único. Portanto, as 349 observações referem-se a programas individuais (na ausência de programas subsequentes) e a programas agregados.

¹⁰⁷ Talvez uma das razões para o pequeno número de estudos seja o volume de recursos humanos exigido para obter uma base de dados mais completa e consistente.

identificar prêmio de liquidez significativo para ações brasileiras, no período 1995-2011 (p.114)¹⁰⁸. Os resultados quanto a prêmio de liquidez foram inconclusivos.

- 167 Testes-t apontaram existência do prêmio de liquidez, quando a liquidez foi medida pelo Índice de Negociabilidade da Bovespa (prêmio positivo e significativo a 5%) (p.89). Contudo, o prêmio estimado através do *Turnover* é negativo e significativo ao nível de 5% (p.90), enquanto que, ao usar a medida de Amihud, o sinal do prêmio oscilou, sem possuir significância ao nível de 5% (p.92). Por fim, ainda que tenha concluído que a modelagem proposta por Liu (2006) seja superior a outras modelagens para sua amostra, o autor evidenciou falta de robustez para o modelo.
- 168 Outro estudo que se vale da mesma metodologia de Liu (2006) é o de Machado e Medeiros (2012), investigando o prêmio de liquidez das ações brasileiras para o período de 1994-2010. Quando a liquidez foi medida pelos indicadores Índice de Negociabilidade da Bovespa, Volume Financeiro Negociado e Quantidade de Negócios, os sinais apresentaram direção correta, isto é, existência do prêmio de liquidez (o primeiro indicador com significância de 10%) (p.41). Os sinais dos indicadores *Turnover* e Medida de Amihud apresentaram direção errada, porém sem significância de 10%.
- 169 Menciona-se também o estudo de Vieira, Junior e Righi (2015), que replica parcialmente a metodologia de Amihud (2002) com dados entre 1994 e 2010 (p.19-23). Os autores utilizaram dados em painel (método *fixed effects*), no qual o retorno das ações individuais foi considerado variável dependente de algumas variáveis de liquidez e de controle.
- 170 Seus resultados (p.28) indicaram sinal correto a favor da existência de prêmio de liquidez para todos os indicadores de liquidez (Medida de Amihud, Número de Negócios e *bid-ask spread* com significância de 5%¹⁰⁹, exceto para o indicador *Turnover* (porém sem significância).
- 171 Em resumo, importantes estudos empíricos no exterior apontam a existência de prêmio de liquidez (custo de iliquidez) e os estudos empíricos consultados envolvendo mercado brasileiro, em geral, revelam evidências em favor da existência do prêmio de liquidez (exceto para o indicador *Turnover*), ainda que tais evidências possuam algum grau de fragilidade estatística.
- 172 **Conclusão da análise** - Uma vez que a análise qualitativa foi suficiente para alcançar uma conclusão, dispensou-se neste trabalho a análise quantitativa, que exigiria recursos adicionais muito significativos. Pela análise qualitativa, do lado dos benefícios, o *status quo* e a proposta alternativa igualam-se; enquanto que, do lado dos custos, o *status quo* representaria um custo maior para os acionistas que permanecerem na companhia, quando comparado com o da proposta alternativa.

¹⁰⁸ O modelo proposto inclui um prêmio pela liquidez ao modelo CAPM tradicional e o prêmio pela liquidez é estimado via um diferencial de retorno de uma carteira de ações menos líquidas versus ações mais líquidas.

¹⁰⁹ R^2 ajustado de 0,48 (p.30)

7 Conclusão

- 173 Conforme apresentado na introdução, os objetivos deste estudo foram: investigar se as recompras realizadas poderiam estar levando a uma redução estrutural de liquidez, que denominamos de liquidez de longo prazo; em caso positivo, qual o patamar de recompras em que os efeitos na liquidez tornar-se-iam mais significativos; e quais os custos e benefícios de o patamar eventualmente identificado ser adotado por meio de regulamentação como balizador dos programas de recompra.
- 174 A razão da investigação nasceu do fato de várias empresas terem adotado diversos programas de recompra, de forma contínua, num intervalo bastante curto de tempo e que a redução de liquidez poderia representar um custo para os acionistas. Corroborando, o trabalho expôs diversos estudos que apontam a existência de prêmio de liquidez, mantidos constantes todos os outros fatores, uma vez que o mercado não é livre de fricções.
- 175 Foi mostrado no trabalho que 881 programas de recompra foram anunciados no período entre 2007 e 2016. Porém, mesmo excluindo aquelas empresas que não negociaram com ações de sua própria emissão no período declarado da recompra (isto é, apenas anunciaram), aquelas que somente venderam no período da recompra (ou seja, não fizeram aquisição no período) e outros casos, a quantidade de programas em que houve aquisição líquida efetiva permaneceu substancial (592 programas).
- 176 Esses programas “efetivos” foram adotados por 155 companhias e, considerando cada programa individual, em 17 deles a aquisição líquida superou 10% das ações em circulação e, somente em 4 casos, a aquisição ultrapassou 12% das ações em circulação no início do período. As principais motivações declaradas pelas empresas para a adoção do programa foram: a) a sinalização da depreciação do preço das suas ações (ainda que com redações diferentes); e b) atendimento de planos de remuneração. Ambas as motivações são, de certa forma, consistentes com os objetivos geralmente tratados na literatura acadêmica sobre recompras.
- 177 Conforme mencionado no Capítulo 4, para se ter um quadro mais completo, foi feito o levantamento de empresas que adotaram diversos programas, de forma contínua, em intervalo curto de tempo. Alguns destes casos, agregando-se as recompras em um intervalo de tempo de 12 meses, alcançaram um percentual bem significativo das ações em circulação, mostrando que a visão por programa individual fornece apenas uma fotografia parcial.
- 178 Neste sentido, foi introduzida a especificação sobre “intervalo de tempo” para a identificação de impactos da recompra na liquidez: quando uma empresa adotou diversos programas “contínuos” dentro de um período de 12 meses, eles foram agregados como constituíssem um único programa, uma única observação. O panorama proporcionado por essa sistemática de cômputo, além de ter mostrado um conjunto maior de observações em que ocorreram aquisições acima de 10% das ações em circulação, também mostrou aquisições em magnitude muito mais elevada.
- 179 Os resultados de diversos testes realizados indicaram claramente a evidência de que recompras acima de 10% reduziram a liquidez de longo prazo após a execução das operações, muito embora tenha havido também alguma evidência em relação a recompras entre 5% a 10%. Também, os resultados mostraram, de acordo com a amostra utilizada neste trabalho, que recompras acima de 8% das ações em circulação já teriam uma média estatisticamente diferente da média de um grupo com magnitude de recompras menor (Tabela 9 – análise de sensibilidade). Em adição, não foi

encontrada diferença estatisticamente significativa no que diz respeito aos impactos de recompras acima de 10%, quando são realizadas em intervalos de 12 ou de 24 meses.

- 180 Na análise de custos e benefícios, comparou-se a situação do *status quo* (sem previsões regulatórias a respeito da quantidade ou do período das recompras) com uma alternativa construída a partir dos resultados dos testes estatísticos: as aquisições (líquidas) são limitadas em 10% das ações em circulação¹¹⁰ dentro de um período de 12 meses, sejam elas a serem realizadas por meio de um ou mais programas durante o período. Nesta limitação, eventuais situações em que o percentual das ações em circulação fosse alterado dentro do período, por exemplo, em razão de subscrição de ações, seriam levadas em consideração. Vale notar que eventos como desdobramento ou grupamento durante o período implicariam simples ajustes nas quantidades já negociadas e na quantidade de ações em circulação, uma vez que não representam mudança na proporcionalidade das ações em circulação.
- 181 Por meio de análise qualitativa, do lado dos benefícios, o *status quo* e a proposta alternativa igualam-se, considerando os benefícios declarados pelas empresas – sinalização da depreciação dos preços e atendimento de programas de remuneração; enquanto que, em função do prêmio de liquidez, do lado dos custos, o *status quo* representaria um custo maior para os acionistas que permanecerem na companhia, quando comparado com o custo da proposta alternativa.

¹¹⁰ Ver nota 104.

8 Referências Bibliográficas

- Amihud, Y., Mendelson, H., & Pedersen, L. H. (2012). *Market liquidity: asset pricing, risk, and crises*. Cambridge University Press.
- Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and time series effects. *Journal of Financial Markets*, v.5, p.31- 56, 2002.
- Amihud, Y., & Mendelson, H. (2000). The liquidity route to a lower cost of capital. *Journal of Applied Corporate Finance*, 12(4), 8-25.
- Autorité des Marchés Financiers (AMF França) (2009). Mise en œuvre du régime de rachats d'actions. *Position AMF n° 2009-17*.
- Barclay, M. & Smith, C. (1988). "Corporate payout policy: Cash dividends versus open-market repurchases." *Journal of Financial Economics* 22.1 (1988): 61-82.
- Barros, C. F., & Fernandes, M. (2014). *Profundidade de mercado na BM&FBovespa*. CEQEF - N°16 Working Paper Series. Working Paper 359.
- Bonaime, A. A., & Ryngaert, M. D. (2013). Insider trading and share repurchases: Do insiders and firms trade in the same direction?. *Journal of Corporate Finance*, 22, 35-53.
- Bressane, B. P., & Carvalho, A. (2016). A relação entre os programas de recompra de ações, o comportamento dos insiders e a governança corporativa no Brasil. In *XV Encontro Brasileiro de Finanças*.
- Brockman, P., Howe, J. S., & Mortal, S. (2008). Stock market liquidity and the decision to repurchase. *Journal of Corporate Finance*, 14(4), 446-459.
- Brown, C., Handley, J., Lamba, A. (2014). On-market share buybacks in Australia: Disclosure, transparency and regulation.
- Chordia, T., Roll, R., & Subrahmanyam, A. (2000). Commonality in liquidity. *Journal of financial economics*, 56(1), 3-28.
- Comment, R. & Jarrell, G. A. (1991) The relative signaling power of dutch-auction and fixed price self-tender offers and open-market share repurchases. *Journal of Finance*, v. 46, n. 4, p.1243-1271.
- Correia, L., & Amaral, H. (2014). Determinants of Market Liquidity of Shares Traded on the BM&FBOVESPA. *Brazilian Business Review (English Edition)*, 11(6).
- Cook, D. O., Krigman, L., & Leach, J. C. (2004). On the timing and execution of open market repurchases. *Review of Financial Studies*, 17(2), 463-498.
- De Cesari, A., Espenlaub, S., & Khurshed, A. (2011). Stock repurchases and treasury share sales: Do they stabilize price and enhance liquidity?. *Journal of Corporate Finance*, 17(5), 1558-1579.
- De Cesari, A., Espenlaub, S., Khurshed, A., & Simkovic, M. (2012). The effects of ownership and stock liquidity on the timing of repurchase transactions. *Journal of Corporate Finance*, 18(5), 1023-1050.

- De Matos, J. D. C., Castiglionesi, F. (2014). Share Repurchases in Europe: A view over Managerial Hubris, EU Regulations and Country Legal Origins. *Tilburg University*.
- Dittmar, A. K. (2000). Why Do Firms Repurchase Stock. *The Journal of Business*, 73(3), 331-355.
- Francisco, P. (2010). Liquidez e características intrínsecas das ações - o caso do mercado europeu. *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, 22-41.
- Gabrielli, M. F. & Saito, R. (2004). Recompra de ações: regulamentação e proteção dos minoritários. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, 44(4), 54-67.
- Ginglinger, E., & Hamon, J. (2007). Actual share repurchases, timing and liquidity. *Journal of banking & finance*, 31(3), 915-938.
- Ginglinger, E., & Hamon, J. (2009). Share repurchase regulations: do firms play by the rules? *International Review of Law and Economics*, 29(2), 81-96.
- Jensen, M. C. & Meckling, W. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, n. 4, 1976.
- Kaufman, D., Lynn, D. & Hirshberg, B. (2016). Frequently asked questions about rule 10b-18 and stock repurchase programs. *Morrison & Foerster LLP*.
- Kim, J., Schremper, R., & Varaiya, N. (2004). Survey on open market repurchase regulations: Cross-country examination of the ten largest stock markets. *Working paper, San Diego State University*.
- Liu, W. (2006). A liquidity-augmented capital asset pricing model. *Journal of financial Economics*, 82(3), 631-671.
- Machado, M., & Medeiros, O. (2012). Existe o efeito liquidez no mercado acionário brasileiro? *Brazilian Business Review*, vol.9, nº4.
- Miller, J. M., & McConnell, J. J. (1995). Open-market share repurchase programs and bid-ask spreads on the NYSE: Implications for corporate payout policy. *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 30(3).
- Miller, M. & Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth and the valuation of shares, *Journal of Business* 34, 411-433.
- Mussa, A. (2012). A liquidez e os modelos de precificação de ativos: um estudo empírico no mercado acionário brasileiro de 1995 a 2011. 2012. 168 p. *Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo*.
- Nascimento, S. D. F., Galdi, F. C., & Nossa, S. N. (2011). Motivações determinantes para a recompra de ações: um estudo empírico no mercado de ações brasileiro no período de 1995 a 2008. *Revista de Administração Mackenzie*, 12(5), 98.
- Nayar, N., Singh, A. K., & Zebedee, A. A. (2008). Share repurchase offers and liquidity: An examination of temporary and permanent effects. *Financial Management*, 37(2), 251-270.
- Rubin, A. (2007). Ownership level, ownership concentration and liquidity. *Journal of financial Markets*, 10(3), 219-248.

U. S. Securities and Exchange Commission (SEC), (2004). Answers to Frequently Asked Questions Concerning Rule 10b-18 (“Safe Harbor” for issuer Repurchases). *SEC’ Division of Market Regulation*.

Vermaelen, T. (1981). Common stock repurchases and market signalling: An empirical study. *Journal of financial economics*, 9(2), 139-183.

Vieira, K. M., Ceretta, P. S., & da Fonseca, J. L. (2011). Influência da variação da liquidez na precificação de ativos: análise em painel do mercado brasileiro no período de janeiro de 2000 a junho de 2008. *BBR-Brazilian Business Review*, 8(3), 41-65.

Vieira, K. M., Júnior, A. A. J., & Righi, M. B. (2015). O papel da liquidez e suas múltiplas dimensões no retorno das ações: um estudo com dados em painel do mercado brasileiro. *Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 13(2), 7-35.

Anexo 1 – Regulamentação EUA

A primeira condição citada no texto, que versa sobre a forma da recompra, refere-se ao requisito de executar as operações, em cada dia, através de uma única corretora, inclusive aquelas realizadas por meio de instituições afiliadas¹¹¹. Há a possibilidade da utilização de corretoras diferentes em dias diferentes¹¹². Tal condição deve ser cumprida, caso a empresa deseje que as suas recompras possam gozar das flexibilizações do porto seguro¹¹³.

Quanto às condições de horário, a regra estipula que as recompras não podem ser efetuadas: i) durante a abertura regular do mercado; ii) durante os dez minutos anteriores ao horário de fechamento das negociações no mercado principal¹¹⁴ em que o ativo é negociado, bem como nos dez minutos anteriores ao fechamento dos mercados em que o ativo apresente volume diário negociado igual ou superior a US\$ 1 milhão de ¹¹⁵ e que o valor das ações em circulação no mercado (*public float value*) seja igual ou maior que US\$ 150 milhões; e iii) para os outros ativos que não se enquadrarem no item ii, as recompras não podem ser efetuadas durante os trinta minutos antes do fechamento previsto para o mercado.

No entanto, mesmo com as restrições acima, na seção que aborda as condições de horário, há a ponderação que uma recompra pode ser considerada aderente à regra se: i) o preço da transação não exceder o menor preço de fechamento no principal mercado do ativo, ii) todas as outras disposições da Rule 10b-18 foram seguidas; e iii) não for a primeira negociação do ativo no pregão.¹¹⁶

A terceira condição para a aderência das recompras à Rule 10b-18 diz respeito ao preço do ativo negociado: i) para o caso de ativos que figurem em sistemas consolidados de negociação, apresentados e divulgados em bolsas de valores, o preço da recompra não pode exceder a maior oferta independente ou o preço da última transação independente, o que for maior, no momento da recompra; ii) para ativos cujos preços de oferta e as transações não são cotadas ou reportadas em sistema consolidado¹¹⁷ nacional, o preço da recompra também não deve exceder a cotação da oferta independente mais alta ou o preço da última negociação independente, o que for maior, no momento de recompra; e iii) para todos os outros casos, o preço da recompra não deve exceder o maior preço de ofertas obtidas de três ofertantes independentes.

¹¹¹ Pela *Rule 10b-18* afiliados (*affiliate*) é definido como qualquer pessoa que diretamente ou indiretamente controla, é controlada pelo ou está sob controle comum do emissor. No item (ii) da condição de apenas uma corretora esclarece-se que nas compras efetuadas por, ou em nome, de mais de uma pessoa afiliada ao emissor (ou o próprio emissor e um ou mais de seus afiliados) em cada dia, o emissor e todas as recompras de afiliados devem ser realizadas através da mesma corretora.

¹¹² Na literatura (por exemplo, 2016, Morrison & Foerster LLP) argumenta-se que o intuito dessa regra é o de evitar a criação de aparente falso interesse generalizado de compra e negociação das ações ordinárias do emissor através do uso de muitas corretoras em qualquer dia de negociação.

¹¹³ Vale aqui observar que o termo utilizado, traduzido livremente, está contido no texto da regra, “*Safe harbor*” no original em inglês.

¹¹⁴ A regra define como mercado principal do ativo o mercado que possuir maior volume negociado para o ativo durante os seis meses anteriores.

¹¹⁵ O volume diário negociado se refere ao valor reportado para o ativo referente às negociações nas quatro semanas anteriores.

¹¹⁶ Argumenta-se que a intenção da restrição de horários é de prevenir que o emissor estabeleça tanto o preço de abertura quanto o de fechamento do papel.

¹¹⁷ Como o caso, por exemplo, de transações realizadas em sistemas intra-intermediários que exiba pelo menos duas cotações preços para o ativo.

A última condição trata do volume da operação de recompra. Pela regra, o volume total de negociação efetuado pelo emissor, ou por afiliados a ele, não deve exceder 25% do volume médio diário de negociação¹¹⁸ do ativo em cada dia.

No entanto, também há a possibilidade do emissor realizar uma compra em bloco¹¹⁹ por semana e não estar sujeito ao limite de 25% citado acima, desde que a transação em bloco seja a única sujeita a Rule 10b-18 do dia e a compra em bloco não seja considerada para fins de cálculo do volume médio diário de negociação¹²⁰.

¹¹⁸ *Average Daily Trading Volume (ADTV)* - É definido pela regra como a média do volume diário negociado nas quatro semanas precedentes.

¹¹⁹ Uma operação em *bloco (block transaction)* é definida pela regra como compras i) com volume financeiro maior que US\$ 200.000; ou ii) não menores que US\$ 50.000 com volume não menor que 5.000 ações; ou iii) tenha pelo menos 20 lotes fechados do ativo e totalize 150% ou mais do volume negociado do ativo; ou iv) para o caso de indisponibilidade do volume negociado, tenha, pelo menos, 20 lotes fechados do ativo e totalize, pelo menos, um décimo de 1% (0,001) das ações emitidas (outstanding) referente ao ativo específico. Em todos os casos é excluída quaisquer ativos que o emissor tenha conhecimento ou que tenha meios de saber que foram acumulados pela sociedade corretora, agindo com principal, no intuito de revender ao emissor.

¹²⁰ Argumenta-se que a finalidade da condição que trata do volume da recompra é de impedir que o emissor domine o mercado referente ao seu ativo comprando uma grande quantidade de suas ações.

Anexo 2 – Resultados das regressões

Indicador Turnover

Quadro 1 – Tabela ANOVA e coeficientes estimados para a Equação (1)

$\Delta LIQ_i =$ Turnover	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	F	F de significação
Regressão	3	4,3930	1,4643	7,0905	0,0001
Resíduo	292	60,3046	0,2065		
Total	295	64,6976			

$\Delta LIQ_i =$ Turnover	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>t-stat</i>	p-Valor
Intercepto (α)	-0,2088	0,1373	-1,5209	0,1294
<i>Dummy</i> _{5a10%}	-0,1835	0,0861	-2,1300	0,0340
<i>Dummy</i> _{Acima10%}	-0,2327	0,0978	-2,3787	0,0180
<i>ln CapFFloatClasse</i>	0,0348	0,0171	2,0295	0,0433

Indicador Volume Financeiro

Quadro 2 – Tabela ANOVA e coeficientes estimados para a Equação (1)

$\Delta LIQ_i =$ Volume Financeiro	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	F	F de significação
Regressão	3	3,8498	1,2833	4,0775	0,0074
Resíduo	297	93,4714	0,3147		
Total	300	97,3212			

$\Delta LIQ_i = \text{Volume Financeiro}$	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>t-stat</i>	p-Valor
Intercepto (α)	-0,2263	0,1680	-1,3467	0,1791
<i>Dummy</i> _{5a10%}	-0,1750	0,1039	-1,6855	0,0930
<i>Dummy</i> _{Acima10%}	-0,2132	0,1193	-1,7874	0,0749
<i>ln CapFFloatClasse</i>	0,0312	0,0210	1,4845	0,1387

Indicador Medida de Amihud

Quadro 3 – Tabela ANOVA e coeficientes estimados para a Equação (1)

$\Delta LIQ_i = \text{Razão de Amihud}$	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	F	F de significação
Regressão	3	97,722	32,5741	8,2971	0,00003
Resíduo	283	1111,052	3,9260		
Total	286	1208,774			

$\Delta LIQ_i = \text{Razão de Amihud}$	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>t-stat</i>	p-Valor
Intercepto (α)	1,2133	0,6108	1,9864	0,0480
<i>Dummy</i> _{5a10%}	0,2847	0,3741	0,7610	0,4473
<i>Dummy</i> _{Acima10%}	1,7482	0,4434	3,9429	0,0001
<i>ln CapFFloatClasse</i>	-0,1108	0,0759	-1,4604	0,1453