

Análise da Influência da Propriedade Institucional sobre a Comunalidade na Liquidez

CLÁUDIO PILAR DA SILVA JÚNIOR
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)

IVONALDO VINÍCIUS DE MELO FERREIRA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA PROPRIEDADE INSTITUCIONAL SOBRE A COMUNALIDADE NA LIQUIDEZ

1 Introdução

Nos últimos anos, os mercados financeiros têm sido objeto de análise cada vez mais aprofundada, devido à sua complexa dinâmica e ao impacto significativo que exercem sobre a economia global (Mishkin & Eakins, 2018). Nesse contexto, a liquidez dos ativos destaca-se como elemento central, influenciando diretamente a eficiência das negociações e a estabilidade do sistema financeiro.

A compreensão da liquidez, contudo, transcende métricas convencionais como o spread e o volume negociado, abrangendo a análise da comunalidade na liquidez (fenômeno que expressa a correlação entre a liquidez de distintos ativos em um mesmo mercado). Essa sincronia geralmente decorre de choques sistêmicos ou de movimentos coletivos de investidores, tornando a liquidez uma variável sensível a fatores estruturais e macroeconômicos (Chordia et al. 2000).

Os investidores institucionais têm papel proeminente nesse cenário. Gestores de fundos, seguradoras, fundos de pensão e demais instituições operam com elevado volume de capital e estratégias recorrentes, impactando preços, liquidez e estrutura de mercado (Mishkin & Eakins 2018). Estudos como o de Dasgupta et al. (2011) sugerem que seu comportamento coletivo, como compras e vendas simultâneas, pode intensificar a comunalidade na liquidez, sobretudo em períodos de incerteza.

A difusão rápida de informações e o efeito manada entre esses investidores geram padrões de liquidez similares entre ativos, independentemente de suas características individuais (Chordia et al. 2000). Ainda assim, persiste uma lacuna na literatura quanto à influência direta da propriedade institucional sobre esse fenômeno.

Autores como Malkiel (2020) reconhecem a capacidade dessas instituições de moldar mercados, graças ao acesso a recursos analíticos avançados. No entanto, a relação entre sua participação acionária e a comunalidade na liquidez permanece pouco explorada.

Este estudo busca preencher essa lacuna no contexto brasileiro, analisando como a propriedade institucional afeta a comunalidade da liquidez no mercado acionário. Parte-se da hipótese de que o comportamento coletivo desses investidores pode intensificar correlações de liquidez, ampliando a vulnerabilidade do mercado a choques sistêmicos.

O mercado acionário brasileiro, caracterizado por alta concentração de liquidez, baixa diversificação de investidores e forte sensibilidade a eventos políticos, torna-se especialmente propenso ao comportamento manada. Tais peculiaridades reforçam a relevância da investigação no contexto de mercados emergentes.

Além da contribuição teórica, este trabalho oferece implicações práticas. Os achados podem auxiliar reguladores na formulação de políticas voltadas à estabilidade dos fluxos de liquidez e apoiar gestores na adoção de estratégias menos imitativas e mais diversificadas.

Em síntese, ao investigar a interação entre propriedade institucional e comunalidade na liquidez, pretende-se ampliar o entendimento sobre os mecanismos subjacentes ao funcionamento dos mercados financeiros e fornecer subsídios relevantes para decisões de investimento e política regulatória.

2. Referencial Teórico

2.1 Investidores Institucionais

No mercado financeiro contemporâneo, a influência dos investidores institucionais é essencial para compreender as dinâmicas que regem as negociações de ações. Instituições

como fundos de pensão, seguradoras, bancos de investimento e gestores de fundos mútuos desempenham papel relevante na formação dos preços dos ativos e na eficiência dos mercados (Fabozzi, 2014). Neste contexto, realizou-se uma análise inicial sobre quem são esses agentes, destacando sua importância e explorando suas decisões de investimento.

Segundo Elton et al. (2017), investidores institucionais são entidades organizadas que administram elevados volumes de capital em nome de terceiros e representam parcela significativa do volume negociado nas bolsas mundiais. Para entender melhor sua lógica de atuação e suas implicações para o mercado, este estudo adota como base teórica a Teoria da Agência, proposta por Jensen e Meckling (1976).

Essa teoria aborda a relação contratual entre o principal — proprietário dos recursos — e o agente — encarregado de administrá-los. No mercado financeiro, os investidores institucionais atuam como agentes, tomando decisões que nem sempre estão alinhadas aos interesses dos investidores individuais (principais).

A Teoria da Agência é especialmente relevante para compreender o comportamento coletivo desses agentes. Incentivos desalinhados, assimetrias de informação e estratégias homogêneas podem gerar condutas reativas, como o efeito manada, amplamente explorado na literatura.

Jensen e Meckling (1976) argumentam que a separação entre propriedade e controle nas organizações gera conflitos de interesse entre acionistas (principais) e gestores (agentes), devido à divergência de objetivos e à assimetria informacional. Os gestores podem priorizar interesses próprios, afastando-se da criação de valor para os proprietários.

Aplicando essa perspectiva aos investidores institucionais, entende-se sua função como agentes que gerenciam recursos de terceiros, buscando retorno e gestão de risco conforme diretrizes preestabelecidas. Contudo, enfrentam o desafio de agir em alinhamento com os interesses de seus clientes. Por exemplo, gestores de fundos mútuos podem perseguir altas rentabilidades para atrair investidores, assumindo riscos superiores ao desejado, enquanto gestores de fundos de pensão podem optar por estratégias mais conservadoras para preservar seus cargos diante de resultados negativos.

Além disso, a delegação de autoridade, aspecto central da teoria, envolve riscos relacionados ao monitoramento e à transparência. Assim como acionistas delegam poder aos gestores empresariais, investidores confiam aos gestores de fundos a condução de decisões estratégicas, nem sempre acompanhadas de acesso pleno às informações.

Em resposta a esses desafios, investidores institucionais adotam práticas de governança e monitoramento para proteger os interesses de seus clientes. Essas práticas incluem a definição de políticas de investimento claras, a avaliação periódica do desempenho dos gestores e a divulgação transparente das atividades. Ademais, busca-se o alinhamento de interesses por meio de esquemas de remuneração vinculados ao desempenho.

Segundo Malkiel (2020), a relevância dessas instituições transcende sua capacidade financeira, uma vez que dispõem de conhecimento especializado e acesso a recursos analíticos avançados. Essa expertise contribui para decisões estratégicas e pode provocar efeitos em cascata nos mercados, moldando a trajetória dos preços dos ativos.

A atuação expressiva dos investidores institucionais no mercado acionário acarreta implicações significativas. Shleifer e Vishny (1997) demonstram que, devido ao elevado volume sob gestão, operações de compra ou venda em larga escala podem desencadear movimentos bruscos, afetando não apenas ativos individuais, mas também segmentos inteiros do mercado.

Esse impacto é frequentemente intensificado pelo efeito manada, fenômeno descrito por Tariki (2014), que se refere à tendência de instituições seguirem decisões de seus pares, especialmente em contextos de incerteza. Tal comportamento pode levar a oscilações

exageradas e desvinculadas dos fundamentos econômicos, influenciando negativamente a eficiência dos mercados.

Keynes (2017) adverte que esse tipo de comportamento coletivo pode distorcer os preços dos ativos, gerar bolhas especulativas e ampliar correções futuras. Compreender tais padrões torna-se essencial para antecipar distorções e formular estratégias de investimento mais consistentes.

Nesse sentido, diversos estudos buscaram examinar as nuances das transações realizadas pelos fundos. Klemkosky (1977) analisa a recorrência nas compras e vendas consecutivas, mostrando como essa repetição afeta os preços no curto e médio prazo. Kraus e Stoll (1972), por sua vez, exploram os impactos das transações de grande volume, demonstrando seus efeitos sobre preços e liquidez dos ativos.

Estudos como os de Friend et al. (1970) e Tariki (2014) destacam o comportamento de manada entre investidores institucionais, evidenciando como decisões imitativas podem provocar distorções nos preços das ações. Borges (2020) aponta três causas principais para esse fenômeno: a replicação de estratégias de gestores de alto desempenho; o acesso homogêneo às informações; e a preocupação com reputação, que leva fundos a evitar destaque negativo no mercado.

A análise de Borges e Martelanc (2019) aprofunda essa dinâmica ao introduzir a variável “persistência”, relacionada à repetição de transações. Curiosamente, os autores identificam que, no médio prazo, ações compradas recorrentemente tendem a se desvalorizar, enquanto as vendidas se valorizam, contrariando expectativas tradicionais.

Além de moldar padrões de preço, investidores institucionais influenciam políticas corporativas, como exemplifica a atuação da BlackRock® (Fried, 2022), que exerce poder estratégico em diversas empresas. A crescente utilização de algoritmos de negociação, baseada em modelos quantitativos e inteligência artificial, também adiciona complexidade à dinâmica dos mercados, conforme apontado por Lo (2018).

2.2 Comunalidade na Liquidez

No campo da teoria financeira, a liquidez desempenha um papel central nas interações de mercado, sendo fundamental para garantir a eficiência e estabilidade do sistema financeiro. O conceito de comunalidade na liquidez refere-se ao fenômeno em que choques de liquidez afetam simultaneamente diversos ativos. Chordia et al. (2000) foram pioneiros ao demonstrar que fatores macroeconômicos e políticas monetárias desempenham papel crucial na formação da comunalidade. Além disso, Chordia et al. (2001) ressaltaram a importância dos fluxos de informação e do comportamento dos investidores institucionais, cujas decisões podem amplificar os choques de liquidez em determinados ativos.

A atividade dos formadores de mercado também exerce influência significativa sobre a comunalidade. Coughenour e Saad (2004) evidenciaram que a concentração desses intermediários em ativos específicos intensifica a correlação da liquidez. Hasbrouck (2009) destacou que choques sincronizados de liquidez podem amplificar os movimentos de preços e aumentar a probabilidade de crises financeiras, elevando os riscos sistêmicos. Pastor e Stambaugh (2003) complementaram ao demonstrar que ativos menos líquidos exigem prêmios de risco mais elevados, indicando a influência da liquidez sobre os retornos esperados.

A relação entre comunalidade e volatilidade foi amplamente abordada por diversos estudos: Beaupain et al. (2010) identificaram uma correlação positiva entre os dois fenômenos, sugerindo maior instabilidade durante períodos de alta comunalidade. Esse aumento da volatilidade pode resultar em movimentos de preços sincronizados entre diferentes ativos, o que amplia o risco sistêmico e dificulta a previsão de cenários econômicos. Brockman e Chung (2002) apontaram que essa característica reduz a eficácia da diversificação de portfólios,

dificultando a busca por ativos não correlacionados. Kamara et al. (2008) demonstraram que a comunalidade varia entre diferentes regiões geográficas, sugerindo que os investidores devem adaptar suas estratégias conforme as especificidades de cada mercado.

Hameed e Ting (2019) ressaltaram que a comunalidade pode variar entre diferentes classes de ativos e ao longo do tempo, indicando a necessidade de análises mais detalhadas. A interação entre fatores locais e globais também foi explorada por esses autores, que enfatizaram a importância do comportamento dos investidores estrangeiros em momentos de instabilidade. Karolyi et al. (2012), destacaram a crescente interconexão dos mercados globais, que amplifica os efeitos dos choques de liquidez em diversas regiões. Essa conexão, alimentada pelo aumento do fluxo de capitais e das políticas econômicas interdependentes, reforça a necessidade de abordagens mais integradas para entender a comunalidade.

O papel dos custos de transação foi estudado por Amihud e Mendelson (1986), que evidenciaram como esses custos afetam a liquidez, especialmente em períodos de estresse. Eles demonstraram que mercados com spreads mais elevados estão mais propensos a sofrer com choques sincronizados de liquidez, ampliando o impacto de eventos negativos. Em mercados emergentes, Li e Yu (2023) exploraram o papel dos investidores institucionais estrangeiros, reforçando o impacto desse grupo sobre a liquidez e a volatilidade. Os autores identificaram que o comportamento desses investidores pode aumentar a comunalidade, especialmente em mercados menos desenvolvidos e mais suscetíveis a movimentos de capital externos.

Os efeitos da comunalidade não se limitam à volatilidade e à diversificação. Estudos também exploraram a relação entre esse fenômeno e a eficiência do mercado. Hasbrouck (2009) argumenta que mercados com alta comunalidade são menos eficientes, uma vez que choques de liquidez tendem a ser transmitidos rapidamente entre os ativos, dificultando a descoberta de preços. Essa transmissão de choques também afeta os investidores individuais, que enfrentam maiores custos para ajustar seus portfólios em períodos de instabilidade.

Adicionalmente, o papel dos fluxos de informação foi enfatizado por Chordia et al. (2003), que destacaram a importância das notícias econômicas e dos anúncios de resultados corporativos na formação da comunalidade. Notícias que afetam todo o mercado tendem a amplificar os choques de liquidez, o que pode levar a ajustes abruptos nas carteiras de grandes investidores. Esses ajustes, por sua vez, podem desencadear uma reação em cadeia, aumentando a volatilidade e os riscos sistêmicos.

Em suma, a comunalidade na liquidez é um fenômeno complexo e multifacetado, com implicações importantes para estratégias de negociação, gerenciamento de riscos e formulação de políticas econômicas. Apesar dos avanços significativos na compreensão desse tema, ainda há espaço para o desenvolvimento de modelos mais sofisticados que capturem a complexidade dos fatores que moldam a comunalidade, especialmente diante das novas dinâmicas do mercado global e das constantes inovações tecnológicas.

2.3 Influência dos Investidores Institucionais na Comunalidade da Liquidez dos Ativos

A comunalidade na liquidez dos ativos é um fenômeno complexo que influencia diretamente a eficiência e a estabilidade dos mercados financeiros. Dentro desse contexto, os investidores institucionais emergem como atores-chave que exercem influência sobre os padrões de liquidez observados nos ativos.

Estudos prévios como o de Chordia et al. (2001), salientam que as atividades de negociação e alocação de recursos desses investidores desempenham um papel significativo nesse processo. Além disso, Brockman e Chung (2002), destacam que estratégias específicas adotadas pelos investidores institucionais têm o potencial de influenciar a comunalidade na liquidez de forma significativa. Eles argumentam que o uso de algoritmos de negociação por esses investidores pode ter um impacto considerável nesse fenômeno.

Os algoritmos de negociação são sistemas automatizados projetados para executar ordens de compra e venda com base em critérios predefinidos, como preço, volume e tendências de mercado. Quando os investidores institucionais implementam essas estratégias algorítmicas, elas podem contribuir para aumentar a comunalidade na liquidez dos ativos.

Essa influência positiva pode ser atribuída a vários fatores. Primeiramente, os algoritmos de negociação podem gerar uma maior sincronização nas transações realizadas pelos investidores institucionais, levando a padrões mais uniformes de comportamento de mercado. Além disso, esses algoritmos são capazes de processar e reagir a informações de mercado em tempo real, permitindo uma resposta rápida a mudanças nas condições de negociação. Isso pode levar a uma maior convergência de estratégias de negociação entre os investidores institucionais, resultando em um aumento da comunalidade na liquidez.

O estudo de Brockman e Chung (2002), destaca a importância de considerar não apenas as atividades de negociação dos investidores institucionais, mas também as estratégias específicas que empregam. Essas estratégias podem desempenhar um papel crucial na dinâmica dos mercados financeiros, influenciando a forma como os ativos são negociados e precificados. Portanto, ao analisar a influência dos investidores institucionais na comunalidade da liquidez dos ativos, é essencial levar em conta o impacto das diferentes abordagens de negociação utilizadas por esses participantes do mercado.

No entanto, é importante considerar que a influência dos investidores institucionais na comunalidade da liquidez pode variar em diferentes contextos. Kamara et al. (2008), sugerem que esses investidores podem, em certas circunstâncias, contribuir para a redução da comunalidade ao fornecer liquidez adicional e estabilizar os preços dos ativos.

Portanto, compreender a dinâmica entre os investidores institucionais e a comunalidade na liquidez é essencial para uma análise abrangente dos mercados financeiros. Essa compreensão não apenas oferece insights valiosos sobre os mecanismos subjacentes dos mercados, mas também pode informar estratégias de investimento e regulamentação financeira voltadas para a promoção da eficiência e estabilidade do sistema.

Em seu pioneiro estudo se tratando de como os investidores institucionais influenciam o mercado financeiro com suas movimentações, Kraus e Stoll (1972), abordam o impacto das transações de grandes blocos de ações no mercado, destacando como essas operações podem influenciar a liquidez dos ativos. Em seu estudo, observaram que a liquidez tende a diminuir à medida que o tamanho das transações aumenta, o que sugere que investidores institucionais que realizam operações de grande porte podem afetar a comunalidade na liquidez.

Em consonância a isso, Cahart (1997), expandiram essa linha de pesquisa ao investigar o papel dos fundos mútuos e outros investidores institucionais na determinação dos padrões de liquidez. Eles destacaram que, devido ao tamanho substancial de seus ativos sob gestão, esses investidores podem exercer uma influência significativa sobre a liquidez dos ativos nos mercados financeiros.

Além desses estudos, novas pesquisas têm explorado ainda mais a relação entre investidores institucionais e comunalidade na liquidez. Por exemplo, um estudo recente de Li e Yu (2023), investigou como a entrada de investidores institucionais estrangeiros em mercados emergentes afeta a liquidez dos ativos. Os autores encontraram evidências de que a presença desses investidores pode aumentar a liquidez dos ativos, sugerindo que a internacionalização dos mercados financeiros pode ter importantes implicações para a comunalidade na liquidez.

Outro estudo relevante foi conduzido por Chen e Wang (2021), que investigaram como a regulação do mercado de capitais influencia a relação entre investidores institucionais e a liquidez dos ativos. Os autores encontraram evidências de que uma regulação mais rigorosa pode reduzir a comunalidade na liquidez, indicando que políticas regulatórias desempenham um papel importante na determinação dos padrões de liquidez nos mercados financeiros.

Vo et al. (2021) analisaram dados de empresas em 40 países entre 2000 e 2016, identificando uma relação negativa entre propriedade institucional e comunalidade na liquidez, com variações conforme o ambiente institucional e informacional dos países. Chen (2024) também constatou que a propriedade institucional comum reduz a comunalidade por meio de governança sinérgica, impulsionada por economia de escala e externalidades da propriedade conjunta. Contudo, essa relação é enfraquecida por riscos de desinvestimento, ressaltando a importância do monitoramento ativo dos investidores.

Nos Estados Unidos, Dasgupta et al (2011) identificaram que a persistência de negociação institucional prevê reversões negativas nos retornos de longo prazo, com ações continuamente vendidas superando as compradas, sobretudo em empresas menores e com alta concentração de investidores institucionais. Por fim, Borges e Martelanc (2019) analisaram no contexto brasileiro como a persistência nas negociações de fundos mútuos, especialmente em ações de *small caps* e fundos pequenos e ativos, influencia os retornos acionários, os resultados obtidos diferiram dos apresentados na literatura internacional para o curto prazo, mas foram semelhantes para o médio prazo.

3 Metodologia

3.1 Amostra

A amostra analisada foi constituída por um conjunto de empresas de capital aberto listadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão), compreendendo o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2023. Escolheu-se esse período porque engloba um momento no qual ocorreram crises nos mercados financeiros, podendo ter influenciado diretamente nas oscilações da liquidez de mercado, (Chordia et al., 2003).

Os dados utilizados neste estudo foram obtidos de fontes secundárias, incluindo o banco de dados da Thomson Reuters®, além de informações disponibilizadas pela B3 e pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Inicialmente, foi selecionado, para cada empresa, o ativo de maior liquidez, com base no percentual de negociabilidade. Em seguida, foram excluídos os ativos que apresentaram menos de 15 dias de negociação em determinado mês, visando garantir a consistência estatística da análise. Ademais, foram retiradas da amostra as ações cujo valor de negociação era igual ou inferior a R\$ 1,00, por apresentarem elevada volatilidade e maior suscetibilidade a manipulações de mercado, conforme discutido por Chordia et al. (2000). Cabe ressaltar, ainda, que a própria B3 não permite mais a negociação desses papéis, em virtude dos riscos associados à sua negociação.

Por fim, para estudar a relação entre a compra e a venda de ações pelo conjunto de fundos brasileiros foi utilizada o procedimento realizado por (Borges & Martelanc, 2019). Os dados foram obtidos na base de dados mensal de composição da carteira dos fundos da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais - ANBIMA, por meio da Economática®.

Na amostra foram incluídos todos os fundos mútuos *open end* que têm como país-sede o Brasil e que possuíam ações negociadas na B3 em sua carteira no período compreendido entre o período de análise definido.

Os fundos ativos foram selecionados de acordo com a classificação da ANBIMA, as classificações ANBIMA consideradas para a seleção de fundos ativos foram: ações dividendos, ações índice ativo, ações livre, ações setorial, ações *small caps*, ações sustentabilidade / governança, ações valor / crescimento, e fechados de ações. Além dessas, foram incluídas as seguintes classificações ANBIMA obsoletas (para o caso do fundo ter sido cancelado antes da mudança das categorias ANBIMA): ações Ibovespa ativo, ações Ibovespa ativo com alavancagem, ações IBRX ativo, ações IBRX ativo com alavancagem, ações livres com

alavancagem, ações setoriais energia, ações setoriais telecomunicações, fundos de ações Ibovespa ativo, fundos de ações outros, e fundos de ações setoriais.

Nesse sentido, foram incluídos na amostra 4.207 fundos mútuos ativos, e esses fundos negociaram, no período considerado na amostra, 413 diferentes ações de empresas negociadas na B3.

3.2 Modelo Econométrico

3.2.1 Mensuração da comunalidade na liquidez

Para analisar a comunalidade, será utilizado o modelo proposto por Karolyi et al. (2012) e Qian et al. (2014), em que a medida de comunalidade na liquidez é obtida pelo coeficiente de determinação - R^2 , por meio de um método de estimação em duas etapas. Primeiramente, foram obtidas as medidas de inovações na liquidez, por meio dos resíduos de um modelo de autorregressão para cada ação (i), usando observações diárias de liquidez dentro de cada ano t , conforme Equação 1.

$$Liq_{i,d,t} = \gamma_0 + \gamma_1 Liq_{i,d-1,t} + \sum_{w=1}^4 D_w \gamma_{2i,d,t} + \gamma_3 Fer_{i,d,t} + u_{i,d,t} \quad (1)$$

Em que $Liq_{i,d,t}$ e $Liq_{i,d-1,t}$ é o volume negociado em reais nos dias d e $d-1$ do ano t , respectivamente. A variável D_w é uma *dummy* para os dias da semana, de segunda a quinta feira, e $Fer_{i,d,t}$ é uma variável *dummy* para os dias próximos a feriados, sendo essas duas últimas variáveis incluídas para eliminar variações sazonais na liquidez (Chordia et al., 2005; Qian, Tam, & Zhang, 2014, Lowe, 2014).

A partir dos resultados dos resíduos da Equação 1, foi obtida a medida de comunalidade na liquidez, o R^2 , por meio do modelo de regressão, conforme Equação 2.

$$\hat{u}_{i,d,t} = b_{0i,t} + b_{1i,t} \hat{u}_{m,d,t} + b_{2i,t} \hat{u}_{m,d+1,t} + b_{3i,t} \hat{u}_{m,d-1,t} + e_{i,d,t} \quad (2)$$

Em que $\hat{u}_{m,d,t}$, $\hat{u}_{m,d+1,t}$ e $\hat{u}_{m,d-1,t}$ são medidas de inovação de liquidez do mercado obtidas pela ponderação pelo valor de mercado em 31 de dezembro do ano anterior de $\hat{u}_{i,d,t}$, $\hat{u}_{i,d+1,t}$, $\hat{u}_{i,d-1,t}$ (obtidos da Equação 2) sobre os dias d , $d+1$ e $d-1$ no ano t , respectivamente.

Assim, para cada mês, com os valores das medidas diárias de inovação de liquidez individual e de mercado, obteve-se o valor da comunalidade mensal para cada uma das ações da amostra em análise, por meio dos R^2 obtidos da Equação 2. Adicionalmente, a comunalidade na liquidez de mercado será obtida pela média das comunalidades individuais.

Por fim, pelo fato de o R^2 ser uma medida entre zero e um, utiliza-se a transformação logarítmica na medida do R^2 , para a utilização desse valor nas regressões em série de tempo, conforme Equação 3.

$$Comunalidade_{i,m,t} = \ln \left(\frac{R_{i,m,t}^2}{(1-R_{i,m,t}^2)} \right) \quad (3)$$

Em que $Comunalidade_{i,m,t}$ é a medida de comunalidade na liquidez individual da ação i no mês m do ano t , após a transformação logarítmica para ser utilizada nas regressões em série de tempo.

3.2.2 Comunalidade na liquidez e a influência dos investidores institucionais

O presente trabalho buscou analisar a qual a relação entre a propriedade institucional sobre a comunalidade na liquidez no mercado acionário brasileiro, estimada por OLS, conforme Equação 4.

$$COM_Liq_{i,m,t} = c_0 + c_1 COM_Liq_{i,m-1,t} + c_2 Ret_{i,m,t} + c_3 VM_{i,m,t} + c_4 Persistência_{i,m,t} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Em que $COM_Liq_{i,m,t}$ é a comunalidade na liquidez do ativo i no mês m do ano t , $Ret_{m,t}$ é o retorno do ativo i no mês m do ano t é a comunalidade na liquidez do ativo i no mês $m-1$ do ano t ; $VM_{i,m,t}$ é valor de mercado, obtida pelo logaritmo natural do valor de mercado em reais do ativo i no mês m do ano t ; e $Persistência_{m,t}$ é a variável utilizada para representar as medidas construídas para mensurar o efeito manada sobre o ativo i no mês m do ano t .

As variáveis $COM_{Liq}_{m,t-1}$, $Ret_{i,m,t}$, $VM_{i,m,t}$, foram incluídas no modelo como variáveis de controle, conforme sugere (Chordia et al., 2000). A comunalidade defasada é incluída no modelo para controlar a existência de autocorrelação na série temporal, espera-se um efeito negativo desta variável sobre a comunalidade contemporânea (Chordia et al., 2000). Também se espera um efeito negativo do retorno de mercado sobre a comunalidade na liquidez (Hameed & Ting, 2019; Qian et al., 2014).

Para analisar o impacto dos investidores institucionais na comunalidade da liquidez, foi utilizada a variável de persistência. A persistência é o número de meses consecutivos em que o conjunto de fundos compra ou vende uma ação (Borges & Martelanc, 2019; Dasgupta et al., 2011). A variação percentual na quantidade de uma ação é a variação percentual do valor de mercado da ação na carteira na carteira dos fundos, ajustada pela variação percentual do preço (ajustado para proventos) da ação, conforme Equação 5.

$$\Delta Q_{i,t} = \frac{P_{i,t}Q_{i,t}}{P_{i,t-1}Q_{i,t-1}} / \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \quad (5)$$

Em que $\Delta Q_{i,t}$ é a variação percentual mensal da quantidade de ações em todas as carteiras dos fundos; $P_{i,t}Q_{i,t}$ é o valor mensal de mercado da ação em toda a carteira do fundo, ajustada pela variação percentual do preço da ação, no qual $P_{i,t}$ é o preço da ação i no tempo t .

Essa variável mede a continuidade do comportamento dos investidores institucionais, refletindo a tendência desses investidores em manter ou mudar suas estratégias de compra e venda ao longo do tempo. A persistência é uma ferramenta crítica para entender como a ação dos investidores institucionais pode influenciar a dinâmica da liquidez no mercado acionário. Assim, a persistência é o número de meses consecutivos em que a ação é comprada (vendida).

A persistência é calculada com base no comportamento de compra e venda dos investidores institucionais ao longo de um período específico, geralmente mensurado em termos mensais. Valores positivos da persistência (+1 a +4) indicam uma continuidade nas compras de ações, o que pode sugerir uma confiança prolongada nas ações ou no mercado como um todo. Esses investidores, ao manterem suas posições ou aumentarem suas compras, podem contribuir para um aumento na liquidez dos ativos em que estão investidos, promovendo um ambiente de mercado mais estável e menos volátil.

Por outro lado, valores negativos da persistência (-1 a -4) sinalizam uma tendência de venda ou desinvestimento. Esses valores podem indicar uma falta de confiança ou uma reação a eventos adversos no mercado. A venda persistente por parte dos investidores institucionais pode ter o efeito oposto, reduzindo a liquidez das ações e potencialmente exacerbando a volatilidade do mercado. A persistência na venda pode ser um reflexo de estratégias de redução de risco ou de uma avaliação negativa da perspectiva futura das ações ou do mercado em geral. Valores iguais a zero indica que não houve variação ou a ação não pertencia ao fundo.

4 Resultados e Discussão

4.1 Análise Descritiva da Amostra

A amostra para este estudo consistiu em todas as empresas com ações negociadas na B3, no período de 1º de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2023, excluindo-se as ações em

que o número de dias com retorno igual a zero foi maior que 80% em um mês de negociação, as que apresentaram menos de 15 dias de observações em um mês de negociação e as que apresentaram preço de negociação igual ou inferior a R\$ 1,00.

Assim, foram coletados, após os critérios de exclusão, os dados de 238 ações e analisados, por ano, os dados de 154 ações (38,42% da população), em média, apresentando, em 2016, um mínimo de 110 ações analisadas (31,5% da população), e, em 2022, um máximo de 201 ações analisadas (44,77% da população), conforme Tabela 1.

Tabela 1
População e Amostra

Ano	População	Amostra	% da população
2016	352	110	31,50
2017	344	117	34,01
2018	339	137	40,41
2019	391	145	37,08
2020	407	152	37,34
2021	463	180	38,88
2022	449	201	44,77
2023	436	189	43,35
Média	-	154	38,42

4.2 Evidenciação da Comunalidade na Liquidez

Para obter o valor da comunalidade, para cada ação, foram estimadas regressões em duas etapas. A primeira etapa consistiu na obtenção das medidas de inovação na liquidez, com a utilização de medidas diárias de liquidez dentro de cada ano t , conforme Equação 1. Após a obtenção da medida de inovação na liquidez para cada ação, realizou-se o procedimento para a obtenção do R^2 (comunalidade) dos ativos por meio da regressão entre a medida de inovação na liquidez de cada ação e a inovação na liquidez de mercado (obtida pela ponderação da liquidez individual pelo valor de mercado em 31 de dezembro do ano anterior), conforme Equação 2. A quantidade de ações, valores médio, mínimos e máximos para a comunalidade na liquidez das ações participantes para cada ano são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2
Resultados médios para a comunalidade no período analisado

Ano	Qtd de ações	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
2016	110	0.2050	0.0014	0.9600	0.1648
2017	117	0.2076	0.0025	0.9155	0.1668
2018	137	0.1830	0.0005	0.9456	0.1467
2019	145	0.1731	0.0026	0.9502	0.1497
2020	152	0.2043	0.0004	0.9440	0.1585
2021	180	0.1897	0.0015	0.8897	0.1502
2022	201	0.1843	0.0006	0.8772	0.1423
2023	189	0.1825	0.0009	0.8189	0.1360
Média Geral	154	0.1899	0.0004	0.9600	0.1509

Os resultados das estatísticas descritivas na Tabela 2 evidenciam que, no período de 2016 a 2023, houve um aumento na quantidade de ações selecionadas para constituir a amostra, que pode ser resultante do aumento do número de participantes no mercado acionário

brasileiro, do aumento da liquidez de mercado, bem como do aumento do número de papéis negociados durante esse período.

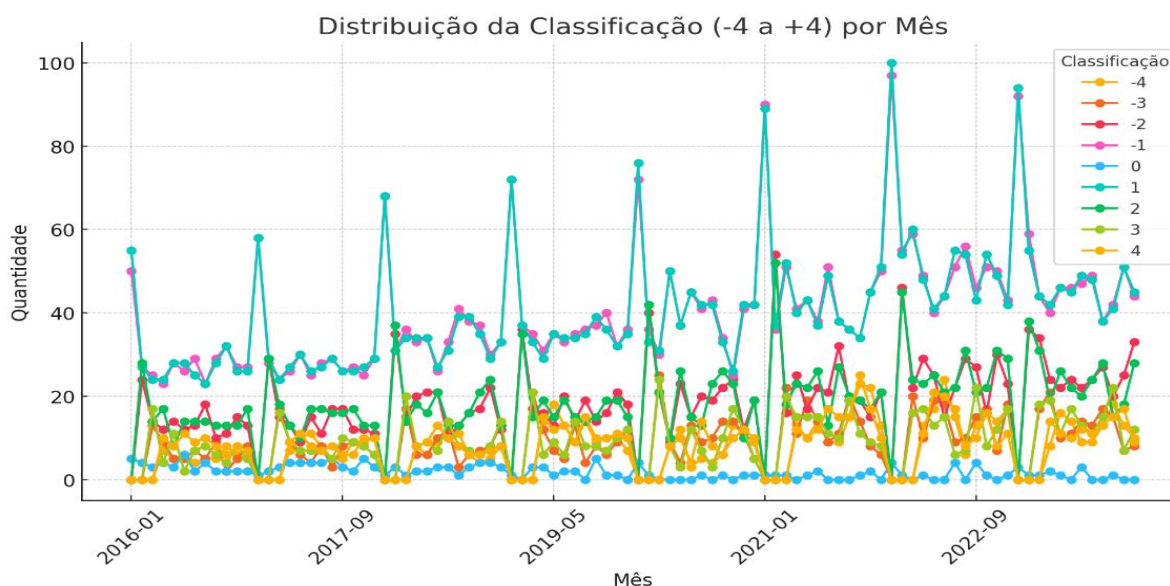
Esse achado contraria os resultados de Chordia et al. (2000), que investigaram a comunalidade no mercado americano e encontraram valores menores. Esse contraste pode ser explicado por fatores específicos do mercado brasileiro, como menor diversificação e maior participação de investidores institucionais, conforme sugerido por estudos prévios.

Ademais, verifica-se na Tabela 2 que o valor médio, que representa a comunalidade de mercado para o mercado acionário brasileiro, é superior ao encontrado na literatura internacional. Por exemplo, Chordia et al. (2000) encontraram o valor de 0,09 para a comunalidade no mercado americano. Entretanto, no estudo de Silveira e Machado (2020), que buscou analisar a existência da comunalidade intradiária na liquidez, no mercado acionário brasileiro, no período de 15 de janeiro de 2013 a 18 de março de 2013, encontrou-se uma comunalidade no valor de 0,2204. Portanto, verifica-se que a comunalidade na liquidez é um fenômeno presente no mercado acionário brasileiro.

4.3 Análise da Influência dos Investidores Institucionais sobre a Comunalidade

Esta parte teve por objetivo analisar o efeito da participação dos investidores institucionais no mercado acionário brasileiro sobre a comunalidade na liquidez acionária. Foi utilizada a variável persistência, conforme Borges e Martelanc (2019), para mensurar a participação desses investidores institucionais (efeito manada), na comunalidade da liquidez acionária. Os resultados das classificações da variável persistência são apresentados na Figura 01.

Figura 1
Distribuição da Classificação



O gráfico de linhas que analisa a distribuição da variável persistência (de -4 a +4) ao longo dos meses fornece uma visão detalhada do comportamento dos investidores institucionais no mercado de ações durante o período analisado. Valores positivos no gráfico (de +1 a +4) indicam períodos em que predominou uma tendência de compra de ações. Esses valores sugerem que, em determinados meses, houve um aumento na confiança dos investidores, refletindo otimismo em relação às empresas e ao mercado em geral. Quando essas linhas atingem picos, pode-se inferir que houve um movimento significativo de compras,

possivelmente impulsionado por boas notícias corporativas, resultados financeiros sólidos ou condições macroeconômicas favoráveis.

Por outro lado, os valores negativos (de -1 a -4) no gráfico representam períodos de venda de ações. Esses valores indicam que, nesses meses, os investidores estavam mais inclinados a se desfazer de suas ações, refletindo pessimismo ou incerteza no mercado. Picos nas classificações negativas podem estar associados a notícias negativas, como previsões econômicas desfavoráveis, quedas nos lucros das empresas ou crises econômicas.

Durante o período analisado, diversos eventos e crises impactaram significativamente o ambiente econômico e os mercados financeiros. Em 2016, houve instabilidade política em decorrência do impeachment da então presidente Dilma Rousseff. Em 2020, a pandemia de COVID-19 provocou forte volatilidade e fuga de capitais da Bolsa. Em 2021 e 2022, predominaram preocupações com a alta da inflação, o aumento da taxa Selic e as instabilidades políticas internas, o que afetou a confiança dos investidores. Já em 2023, o cenário foi marcado por incertezas relacionadas ao novo governo, à política fiscal e ao contexto global de elevação das taxas de juros internacionais.

Esse movimento de venda pode ser visto como um sinal de que os investidores estavam tentando minimizar perdas ou se proteger contra um declínio esperado nos preços das ações. Os meses em que as classificações positivas (+1 a +4) se destacam indicam períodos de maior confiança dos investidores.

Por exemplo, durante meses como janeiro e fevereiro, que são tradicionalmente associados ao início do ano fiscal e à divulgação de novos planos estratégicos por parte das empresas, pode-se observar uma tendência de otimismo. Outro período de possível otimismo é outubro, quando as empresas costumam divulgar seus resultados do terceiro trimestre, frequentemente considerados um indicador importante do desempenho anual.

Por outro lado, os meses em que as classificações negativas (-1 a -4) predominam revelam períodos de maior cautela ou pessimismo entre os investidores. Um exemplo típico é junho e julho, meses de férias no hemisfério norte, quando o volume de negócios pode diminuir e a incerteza pode aumentar devido à menor liquidez no mercado. Se durante esses meses há sinais de desaceleração econômica ou crises políticas, os investidores tendem a vender ações, resultando em picos de classificações negativas.

Além disso, novembro e dezembro podem mostrar um aumento no pessimismo, especialmente se os resultados corporativos de fim de ano não corresponderem às expectativas ou se houver incerteza em relação ao ano seguinte. Esses meses, próximos ao fechamento do ano fiscal, são críticos para as avaliações de desempenho das empresas, e qualquer sinal de fraqueza pode levar a uma venda generalizada de ações.

Antes de analisar a influência do efeito manada sobre a comunalidade acionária, realizou-se a análise das relações entre as variáveis do modelo de regressão. A Tabela 3, apresenta a matriz de correlação.

Tabela 3

Matriz de correlação

	Comunalidade	Comunalidade _(t-1)	Retorno	VM	Persistência
Comunalidade	1				
Comunalidade _(t-1)	0.042***	1			
Retorno	-0.018**	0.001	1		
VM	0.210***	-0.018**	0.025***	1	
Persistência	-0.010***	-0.004	0.336***	0.093***	1

A correlação entre a variável Comunalidade e sua defasagem é fraca (0,042), mas o p-valor indica que a correlação é estatisticamente significativa. Embora o efeito seja pequeno, a relação entre as variáveis não pode ser descartada como puramente aleatória. Em relação ao retorno, verifica-se que apesar da relação ser pequena, há uma ligeira tendência de que aumentos em retorno estejam associados a pequenas reduções em Comunalidade (-0,018).

A correlação entre a variável Comunalidade e o Valor de Mercado foi a correlação mais forte observada, com um p-valor que indica alta significância estatística. A relação positiva entre VM e Comunalidade (0,21) sugere que um aumento no valor de mercado está consistentemente associado a um aumento em Comunalidade. Por fim, a análise revelou que houve uma relação negativa estatisticamente significativa entre a Comunalidade e a variável Persistência, o que indica ausência de correlação estatisticamente comprovada entre essas variáveis no período analisado.

Os resultados para a Equação 4 são apresentados na Tabela 4, no qual foi estimado um modelo de mínimos quadrados ordinários para investigar a relação entre a variável dependente Comunalidade e as variáveis explicativas $Comu_{(t-1)}$, retorno, vm e persistência. Após a identificação de heterocedasticidade, o modelo foi ajustado utilizando o estimador de mínimos quadrados ordinários (OLS), e uma versão robusta foi aplicada para corrigir a heterocedasticidade identificada nos resíduos do modelo.

O modelo robusto utilizado para corrigir a regressão foi baseado na técnica de covariância robusta com o ajuste de erros padrão utilizando a matriz de covariância HC3. Esse método é uma forma de ajustar os erros padrão para corrigir a heterocedasticidade identificada no modelo. A HC3 é uma das opções disponíveis para correção de heterocedasticidade, que ajusta os erros padrão de forma a torná-los mais confiáveis em presença de variâncias não constantes dos resíduos. Os resultados são apresentados na Tabela 4.

Este resultado está de acordo com o trabalho de Karolyi et al. (2012), que apontam que empresas de maior valor de mercado são mais influentes no mercado em geral, resultando em maior correlação entre sua liquidez e a liquidez de mercado. A maior visibilidade e volume de negociação dessas empresas geram um impacto significativo na formação de preços e liquidez de mercado. No mercado brasileiro, caracterizado por uma maior concentração de capital em grandes empresas, esse efeito é ainda mais acentuado. Além disso, Hasbrouck e Seppi (2001), destacaram que empresas com maior capitalização tendem a ditar as condições de mercado, reforçando a comunalidade devido à sua participação proeminente nas transações.

Tabela 4

Análise da influência do efeito manada sobre a comunalidade

$$COM_Liq_{i,m,t} = c_0 + c_1 COM_Liq_{i,m-1,t} + c_2 Ret_{i,m,t} + c_3 VM_{i,m,t} + c_4 Persistência_{i,m,t} + \varepsilon_t$$

	Coefficiente	Erro Padrão	Valor t	p-valor
Constante	-4,30	0,1081	-39,746	0,000
Com_Liq _{t-1}	0,0459	0,0081	5,6435	0,000
Ret	-0,0010	0,0005	-1,91107	0,056
VM	0,1196	0,0049	24,0818	0,000
Persistência	-0,0138	0,0046	-2,9323	0,003

A comunalidade da ação i no momento $m-1$ no ano t ; $Ret_{i,m,t}$ é o retorno da ação; $VM_{i,m,t}$ é o Valor de mercado, e $Persistência_{i,m,t}$ é a variável utilizada para representar efeito manada no mês m do ano t .

(i) O teste de linearidade (Rainbow test) resultou em um p-valor de 0.725, indicando que não há evidência significativa contra a hipótese de linearidade.

(ii) O teste de Breusch-Pagan revelou a presença de heterocedasticidade (p-valor < 0.001), sugerindo que a variância dos resíduos não é constante. Para corrigir esse problema, um modelo robusto foi aplicado. Para todas as regressões utilizou-se a correção pela matriz de covariância HC3.

(ii) O teste de Durbin-Watson resultou em uma estatística próxima de 2, indicando que não há autocorrelação significativa entre os resíduos.

(iii) Para detectar a presença de multicolinearidade, fez-se uso do teste FIV (*variance inflation factor*). Obteve-se um FIV dentro dos limites permitidos para todas as variáveis, concluindo-se pela inexistência de colinearidade, (Levine et al., 2000).

Os resultados mostram que a variável valor de mercado é o preditor mais forte para a comunalidade dos ativos, com um coeficiente positivo e altamente significativo. A variável Comunalidade_(t-1) também apresenta um coeficiente positivo e significativo, indicando que o valor de comunalidade no período anterior tem uma influência positiva sobre o valor atual.

Por outro lado, a variável persistência tem um coeficiente negativo e significativo, embora seu impacto seja relativamente pequeno. A relação negativa com a comunalidade sugere que, à medida que a persistência diminui (indicando pessimismo ou maior pressão de venda), a comunalidade tende a diminuir. Este achado está em linha com a pesquisa de Dasgupta et al. (2011), que argumentam que a persistência no comportamento de compra ou venda dos investidores institucionais pode influenciar diretamente a liquidez e a comunalidade.

Testes adicionais foram realizados para verificar se há distinção do efeito manada sobre a comunalidade dos ativos, nas situações de compra ou venda em massa. Para isso, utilizou-se uma variável *dummy* no lugar da variável persistência. Em situações de continuidade nas compras de ações (+1 a +4), foi criada uma variável *dummy* em que foram atribuídos valores igual a 1 para a persistência de compra e 0 nos demais casos. Por sua vez, em situações de continuidade de vendas de ações (-1 a -4), foi criada uma variável *dummy* em que foram atribuídos valores igual a 1 para a persistência na venda e 0 nos demais casos.

Os resultados das regressões demonstraram um efeito interessante. Nas situações de efeito manada de compra, a variável *dummy* apresentou um coeficiente negativo (-0,058) e significativo ao nível de 1%. Nesse sentido, no contexto brasileiro, pode-se concluir que nas situações de continuidade nas compras de ações, o efeito manada tende a diminuir a comunalidade na liquidez.

Por sua vez, nos casos de efeito manada de venda, a variável *dummy* apresentou um coeficiente positivo (0,054) e significativo ao nível de 1%, ou seja, nas situações de continuidade na venda de ações, o efeito manada tende a aumentar a comunalidade na liquidez dos ativos.

Por fim, o retorno apresentou uma relação negativa com a comunalidade, essa relação é estatisticamente significativa ao nível de 10%. A relação negativa, embora fraca e não estatisticamente significativa, sugere que maiores retornos podem estar associados a uma ligeira diminuição em Comunalidade.

Esse comportamento foi observado em estudos como o de Chordia et al. (2000), que identificaram que, em períodos de alto retorno, a necessidade de liquidez pode diminuir, resultando em menor comunalidade.

5 Conclusão

Este estudo analisou a influência dos investidores institucionais na comunalidade da liquidez das ações no mercado acionário brasileiro entre 2016 e 2023. A partir dos dados coletados e regressões realizadas, foram identificados resultados relevantes que contribuem para a compreensão do comportamento desses agentes e seu impacto no mercado de capitais.

A amostra, composta por 238 ações de empresas listadas na B3, apresentou crescimento ao longo dos anos, refletindo a expansão do mercado, maior participação de investidores e aumento da liquidez. Verificou-se que os valores médios de comunalidade da liquidez no Brasil superam os encontrados em estudos internacionais, como Chordia et al. (2000), reforçando a relevância do fenômeno no contexto nacional e corroborando os achados de Silveira et al. (2014) sobre a comunalidade intradiária.

Para mensurar o efeito manada, utilizou-se o indicador de persistência proposto por Borges e Martelanc (2019) e Dasgupta et al. (2011). Os resultados apontam que a persistência exerce efeito negativo, porém modesto, sobre a comunalidade, sugerindo influência limitada dos investidores institucionais nesse aspecto. Adicionalmente, constatou-se que o efeito manada de compra está associado à redução no impacto da comunalidade, enquanto o de venda indica aumento.

Essa influência, ainda que discreta, fornece insights sobre a dinâmica da liquidez e sua relação com a estabilidade do mercado, que constituem informações valiosas para investidores e analistas que buscam antecipar movimentos e ajustar estratégias.

A análise das tendências ao longo do tempo revelou flutuações no sentimento dos investidores institucionais. A transição entre picos positivos e negativos pode sinalizar mudanças significativas, como reversões de tendência ou correções, oferecendo pistas úteis para decisões de compra e venda.

Uma relação negativa entre persistência institucional e comunalidade na liquidez (decorrente do efeito manada de compra) indica que negociações consistentes reduzem o co-movimento entre ativos. A liquidez passa a depender de características específicas de cada papel, como setor e porte, o que limita o contágio de choques e reduz o risco sistêmico. Essa heterogeneidade favorece a arbitragem, ao permitir a identificação de distorções de preço em ativos que se desviam dos padrões coletivos do mercado.

Por sua vez, uma relação positiva entre persistência institucional e comunalidade na liquidez (decorrente do efeito manada de venda) indica que padrões contínuos de desinvestimento intensificam o co-movimento da liquidez entre ativos. Na prática, essa dinâmica contribui para uma sincronização de iliquidez, elevando o risco sistêmico ao reduzir simultaneamente a liquidez em diversos papéis. Esse cenário pode pressionar os preços de mercado e dificultar operações de negociação, além de desafiar estratégias de formadores de mercado. Tal comportamento, típico de um efeito manada reativo diante de eventos adversos, reforça a vulnerabilidade do mercado brasileiro a choques amplificadas.

Os achados deste estudo contribuem para a literatura ao evidenciar o papel dos investidores institucionais no mercado brasileiro e sua influência sobre a liquidez agregada. Também fornecem subsídios práticos para investidores e reguladores, reforçando a importância de monitorar a comunalidade da liquidez como indicador de risco e potencial instabilidade.

A principal recomendação é que investidores institucionais incorporem a comunalidade da liquidez em suas estratégias de seleção de ativos. Reguladores, por sua vez, podem utilizar essas evidências para avaliar políticas que reduzam o efeito manada e promovam a estabilidade do mercado acionário nacional.

Referências

- Amihud, Y., & Mendelson, H. (1986). Asset pricing and the bid-ask spread. *Journal of Financial Economics*, 17(2), 223–249. [https://doi.org/10.1016/0304-405x\(86\)90065-6](https://doi.org/10.1016/0304-405x(86)90065-6)
- Beaupain, Renaud and Giot, Pierre and Petitjean, Mikael, Volatility regimes and liquidity co-movements in cap-based portfolios (February 7, 2008). *Finance (Journal of the French Finance Association)*, Vol. 31 (1), 2010, Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.970309>
- Borges, E. (2020). A persistência institucional como regra para seleção de ações. In *Anais do 7º Congresso Brasileiro de Economia e Finanças Comportamentais*.
- Borges, E., & Martelanc, R. (2019). O impacto do investidor institucional no preço das ações. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 21(2), 349–364. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v21i2.3978>

- Brockman, P., & Chung, D. Y. (2002). Commonality in liquidity: Evidence from an order-driven market structure. *The Journal of Financial Research*, 25(4), 521–539. <https://doi.org/10.1111/1475-6803.00035>
- Carhart, M. M. (1997). On Persistence in Mutual Fund Performance. *The Journal of Finance*, 52(1), 57–82. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb03808.x>
- Chen, X. (2024). Common institutional ownership and commonality in liquidity: Evidence from China. *Accounting & Finance*. <https://doi.org/10.1111/acfi.13380>
- Chen, S., & Wang, Y. (2021). Capital market regulation and stock liquidity: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 69, 101764.
- Chordia, T., Goyal, A., & Roll, R. (2001). Dissecting anomalies. *The Journal of Finance*, 56(4), 1655–1678.
- Chordia, T., Roll, R., & Subrahmanyam, A. (2000). Commonality in liquidity. *Journal of Financial Economics*, 56(1), 3–28. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(99\)00057-4](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(99)00057-4)
- Chordia, T., Roll, R., & Subrahmanyam, A. (2003). Determinants of daily fluctuations in liquidity and trading activity. *Cuadernos de Economía*, 40(121), 728–751. <http://doi.org/10.4067/S0717-68212003012100046>
- Coughenour, J. F., & Saad, M. M. (2004). Common market makers and commonality in liquidity. *Journal of Financial Economics*, 73(1), 37–69. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2003.05.006>
- Dasgupta, A., Prat, A., & Verardo, M. (2011). Institutional trade persistence and long-term equity returns. *The Journal of Finance*, 66(2), 635–653.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., Brown, S. J., & Goetzmann, W. N. (2017). *Modern portfolio theory and investment analysis* (9th ed.). John Wiley & Sons.
- Fabozzi, F. J. (2014). *Mercados financeiros, instituições e instrumentos* (10^a ed.). LTC.
- Fried, J. M. (2022). *BlackRock: The rise of the world's largest asset manager*. Yale University Press.
- Friend, I., Blume, M. E., & Crockett, J. A. (1970). Mutual fund portfolio turnover and portfolio performance. *The Journal of Business*, 43(3), 337–354.
- Hameed, A., & Ting, S. K. (2019). Global and local information effects on comovement. *Journal of Financial Economics*, 131(3), 593–618.
- Hasbrouck, J., & Seppi, D. J. (2001). Common factors in prices, order flows, and liquidity. *Journal of Financial Economics*, 59(3), 383–411. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00091-X](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00091-X)
- Hasbrouck, J. (2009). Trading costs and returns for U.S. equities: Estimating effective costs from daily data. *The Journal of Finance*, 64(3), 1445–1477. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01469.x>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kamara, A., Lou, X., & Sadka, R. (2008). The divergence of liquidity commonality in the cross-section of stocks. *Journal of Financial Economics*, 89(3), 444–466. <http://doi.org/10.2139/ssrn.943040>
- Karolyi, G. A., Lee, K.-H., & van Dijk, M. A. (2012). Understanding commonality in liquidity around the world. *Journal of Financial Economics*, 105(1), 82–112. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.10.003>
- Keynes, J. M. (2017). *The general theory of employment, interest and money*. BN Publishing.
- Klemkosky, R. C. (1977). Investment performance of common trust funds: An empirical study. *The Journal of Finance*, 32(3), 879–888.

- Kraus, A., & Stoll, H. R. (1972). Price impacts of block trading on the New York Stock Exchange. *The Journal of Finance*, 27(3), 569–588.
- Li, C., & Yu, J. (2023). Foreign institutional investors and stock liquidity in emerging markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 79, 101347. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2022.101673>
- Lo, A. W. (2018). *Adaptive markets: Financial evolution at the speed of thought*. Princeton University Press.
- Malkiel, B. G. (2020). *A random walk down Wall Street* (12th ed.). W. W. Norton & Company.
- Mishkin, F. S., & Eakins, S. G. (2018). *Mercados financeiros e instituições* (9ª ed.). Pearson.
- Pastor, L., & Stambaugh, R. F. (2003). Liquidity risk and expected stock returns. *Journal of Political Economy*, 111(3), 642–685. <https://doi.org/10.1086/374184>
- Qian, X., Song, F. M., & Xia, Y. (2014). Systematic liquidity and the funding liquidity hypothesis. *Journal of Banking & Finance*, 45, 304–320. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.08.020>
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). The limits of arbitrage. *The Journal of Finance*, 52(1), 35–55. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb03807.x>
- Silveira, A. D. M., Barros, L. A. B. C., & Famá, R. (2014). Comunalidades na liquidez: evidências e comportamento intradiário para o mercado brasileiro. *Revista Brasileira de Finanças*, 11(3), 375–398. <https://doi.org/10.12660/rbfin.v11n3.2013.3745>
- Silveira, C. P., & Machado, M. A. V. (2020). The effect of foreign investment flow on commonality in liquidity on the Brazilian stock market. *Revista Contabilidade & Finanças*, 31(82), 402–417. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201909530>
- Tariki, Y. (2014). Herding behavior among Japanese equity mutual funds: Evidence from the investment trust industry. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 2(8), 1–14.
- Vo, T. T. A., Dang, T. L., Dang, M., & Hoang, V. A. (2021). Institutional ownership and commonality in liquidity. *Research in International Business and Finance*, 57, 101422. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101422>