



FEBRABAN

Federação Brasileira de Bancos

FEBRABAN

Diretoria de Regulação Prudencial,
Riscos e Economia

PUC-Rio

Departamento de Economia

**Ciclicidade da Alavancagem do Sistema
Financeiro Brasileiro e Regulação
Prudencial**

Janeiro/2016

Carlos Carvalho
Márcio Garcia

Este estudo foi realizado no âmbito do Convênio Febraban - PUC-Rio, que tem por objetivo estimular a produção de trabalhos e estudos na área de economia.

O conteúdo foi desenvolvido pelos autores de forma independente. As opiniões, hipóteses e conclusões / recomendações contidas neste material são de responsabilidade exclusiva dos mesmos, não refletindo, necessariamente, a visão da FEBRABAN.

Ciclicidade da Alavancagem do Sistema Financeiro Brasileiro e Regulação Prudencial

Carlos Carvalho

PUC-Rio

cvianac@econ.puc-rio.br

Márcio Garcia

PUC-Rio

mgarcia@econ.puc-rio.br

Resumo

A Crise Financeira Global de 2007-2009 (CFG) alterou a visão sobre como deve ser a regulação sobre as instituições financeiras, deslocando o foco da regulação microprudencial para a macroprudencial. Adrian e Shin (2010) chamam a atenção para o enorme aumento de alavancagem de uma classe de instituições financeiras dos EUA, no período que antecedeu à CFG. São as Security Broker Dealers as instituições cujos ativos apresentam maior crescimento até a eclosão da crise, sendo responsáveis pelos efeitos deletérios da crise. Aqui, apresentamos resultados preliminares da replicação da metodologia de Adrian e Shin (2010) para o Brasil. Nossa principal pergunta é: Será que os bancos brasileiros se comportam de forma semelhante aos Brokers Dealers americanos? Os resultados preliminares mostram que todos os grupos de instituições financeiras no Brasil, incluindo Bancos Múltiplos, exibem padrão de correlação entre crescimento de ativos e crescimento de alavancagem análogo ao documentado por Adrian e Shin (2010) para os Brokers Dealers nos EUA. Tal resultado é surpreendente, visto que os bancos brasileiros estão todos sob supervisão do BCB e vêm detendo capital acima dos requisitos de Basileia. Tal regulação é vista por alguns como a principal razão pela qual as instituições financeiras no Brasil mostraram-se resilientes à crise internacional. Tais evidências preliminares podem indicar um fenômeno interessante, que deve ser estudado de maneira mais aprofundada. Nos propomos a fazer isto no segundo ano do projeto Febraban-PUC, assim gerando significativas contribuições ao estudo da Economia Bancária no Brasil.

Palavras-chave: Alavancagem, Regulação Macroprudencial, Sistema Financeiro Brasileiro

1. Introdução

A Crise Financeira Global de 2007-2009 (CFG) gerou grande interesse no comportamento das instituições envolvidas nos processos de intermediação financeira - notadamente os bancos. Até então, a visão predominante era a de que o setor estava sujeito a flutuações no estado da economia e que poderia servir como fonte de ampliação e propagação de choques, mas não constituía fonte de flutuação agregada. Como um reflexo desta visão, a regulação e supervisão bancárias tinham um caráter essencialmente microeconômico, focado em instituições de forma isolada. A CFG mudou esta percepção, na medida em que o setor passou a ser visto como possível originador de choques, cujos efeitos sobre a economia podem ser dramáticos.

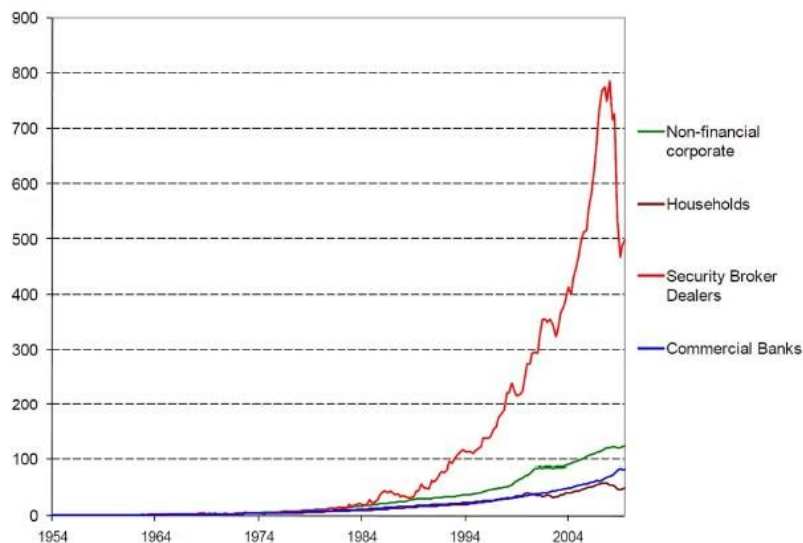
O já famoso artigo de Adrian e Shin (2010)¹ chama a atenção para o enorme aumento de alavancagem de uma classe de instituições financeiras dos EUA, no período que antecedeu à CFG. Como se depreende da Figure 7 extraída de uma versão preliminar do artigo de Adrian e Shin (2010)², reproduzida a seguir, são as Security Broker Dealers as instituições cujos ativos apresentam maior crescimento até a eclosão da crise.

Ao analisarem a gênese de crescimento tão acelerado dos ativos dessas instituições financeiras, Adrian e Shin (2010) concluem que essas instituições estavam inseridas em cadeias de financiamentos nas quais ativos ilíquidos, sobretudo hipotecas de baixa qualidade, eram, em última análise, financiados por ativos financeiros líquidos, os chamados repos, ou acordos de recompra. Sujeitos a incentivos distorcidos do mercado, a uma regulação inadequada, além de a uma supervisão deficiente, tais instituições financeiras auferiam enorme lucratividade ao maximizarem suas alavancagens, aumentando enormemente o risco sistêmico da economia dos EUA e, por consequência da dimensão dos EUA, o risco sistêmico de todo o mundo.

¹ Adrian, T. e H. Shin, Liquidity and Leverage, Journal of Financial Intermediation 19 (2010) 418–437.

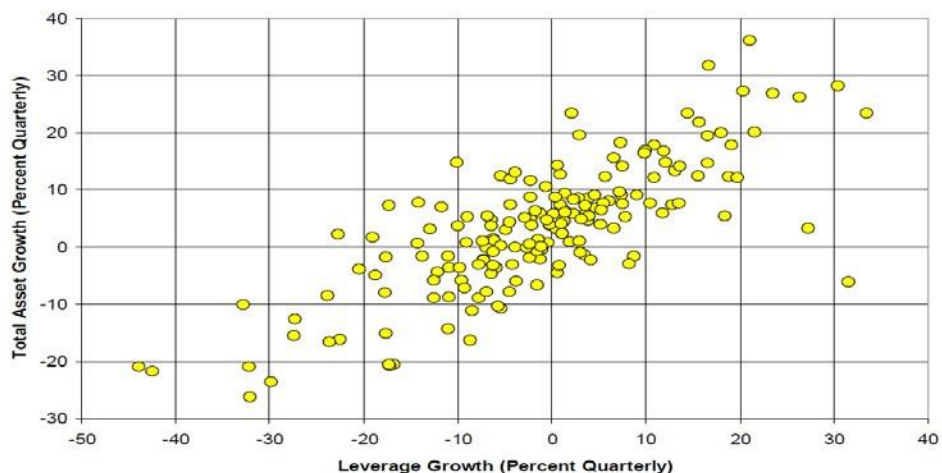
² Adrian, T e H. Shin, The changing Nature of Financial Intermediation and the Financial Crisis of 2007-09, Federal Reserve Bank of New York Staff Report no. 439 (2010).

Figure 7: Growth of Assets of Four Sectors in the United States (March 1954 = 1)
 (Source: US Flow of Funds, Federal Reserve, 1980-2009)



A Figure 14, de Adrian e Shin (2010), reproduzida a seguir, mostra que as alavancagens das Security Broker Dealers tinham um comportamento pró-cíclico. Ou seja, quando havia ganhos de patrimônio devido à valorização de ativos, tais instituições financeiras aproveitavam o aumento do patrimônio para aumentar os ativos, mantendo a alavancagem (ativos/patrimônio líquido) relativamente constante.

Figure 14. Broker Dealer Sector Leverage and Total Assets
 (Source: U.S. Flow of Funds, Federal Reserve, 1963-2007)



De fato, vemos acima que a alavancagem dos Brokers Dealers é procíclica no sentido de que a taxa de crescimento da alavancagem, medida no eixo das abcissas, é alta quando também é alta a taxa de crescimento dos ativos, medida no eixo das ordenadas. Ou seja, a alavancagem dessas instituições financeiras cresce quando aumentam os tamanhos seus balanços, e decresce quando caem os tamanhos dos balanços.

Como mostram Adrian e Shin (2010), tal comportamento difere notadamente do observado para bancos comerciais (Figura 3, reproduzida abaixo). Para estas instituições, o comportamento é essencialmente acíclico (i.e., ausência de correlação). O mesmo ocorre para o setor corporativo não-financeiro e não-agrícola (Figura 2, reproduzida abaixo). Por último, com as famílias nos EUA ocorre o oposto: a alavancagem cai quando o patrimônio aumenta. Ou seja, normalmente, não é por que a casa de uma família se valoriza que a família vai aumentar significativamente seu endividamento³, o que manteria sua alavancagem constante. Na maior parte das vezes, as famílias não alteram seus endividamentos quando auferem ganhos ou perdas de capital em suas casas. Tal comportamento gera uma taxa de crescimento da alavancagem que varia negativamente com a taxa de crescimento de seus ativos (as casas), uma vez que a variação dos ativos é transferida totalmente ao patrimônio líquido das famílias. Isso pode ser verificado na Figura 1 de Adrian e Shin (2010), reproduzida abaixo.

³ Quando há recurso a uma segunda hipoteca, é possível se endividar mais com base no aumento do valor da casa, que funciona como garantia (colateral) das duas hipotecas.

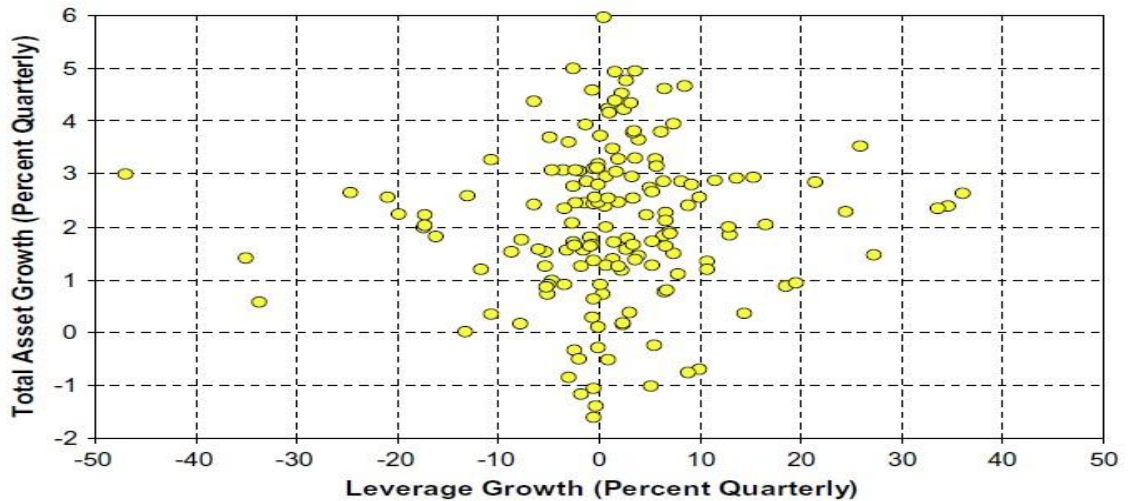


Fig. 3. Total assets and leverage of commercial banks.

Adrian e Shin (2010) atribuem a correlação fortemente positiva entre o crescimento de alavancagem e o crescimento dos ativos ao comportamento dos Brokers Dealers de maximizarem sempre suas alavancagens. Ou seja, quando o patrimônio líquido aumenta, os Brokers Dealers, submetidos a restrições regulatórias que envolvem algum tipo de Value-at-Risk, aproveitam a oportunidade para aumentar a alavancagem. Tal comportamento aumenta seus lucros, bem como o risco, tanto microeconômico, quanto sistêmico, uma vez que todos agem em uníssono, por terem ativos semelhantes em seus portfólios.

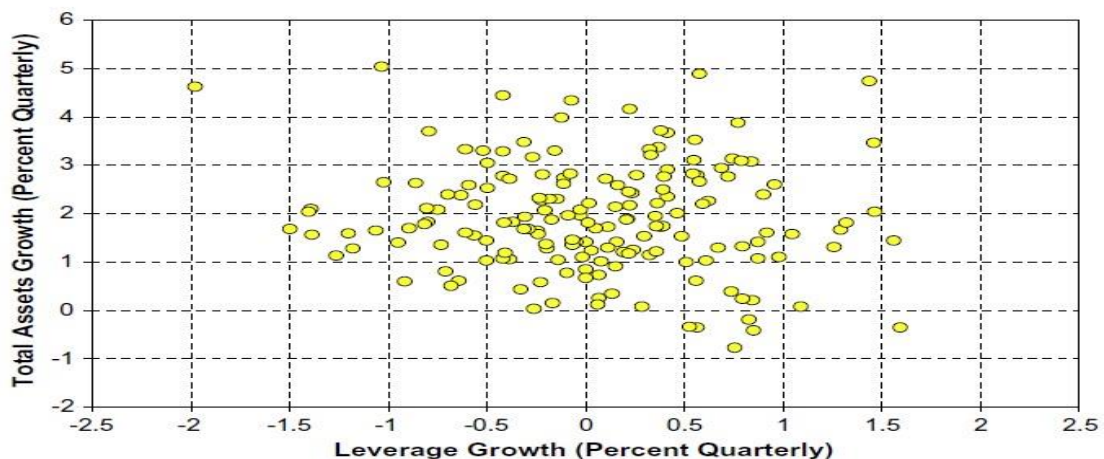


Fig. 2. Total assets and leverage of non-financial, non-farm corporates.

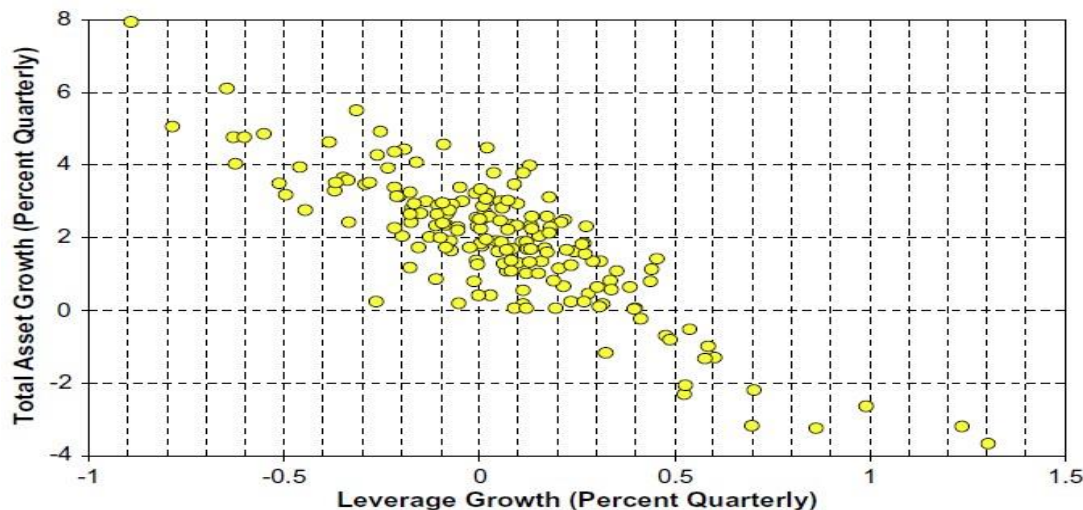


Fig. 1. Total assets and leverage of household.

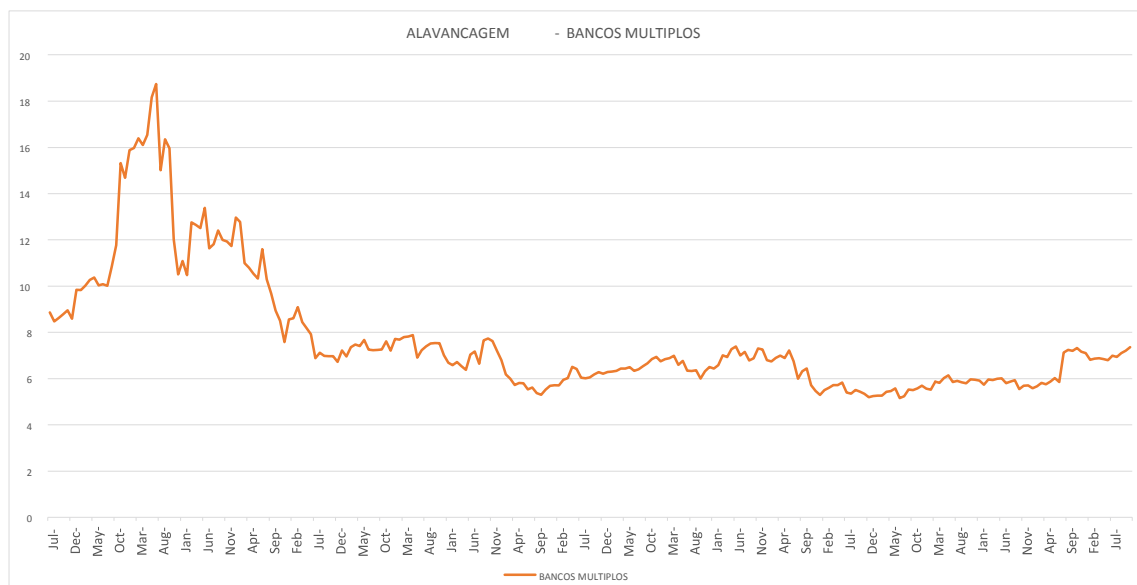
Até onde pudemos verificar, o comportamento cíclico do grau de alavancagem dos bancos e demais instituições financeiras no Brasil não foi objeto de estudo análogo ao ilustrado acima. Neste documento, apresentamos resultados preliminares sobre o tema e levantamos algumas questões que deverão ser abordadas em pesquisa futura. Nossa principal pergunta é: Será que os bancos brasileiros se comportam de forma semelhante aos Brokers Dealers americanos?

2. O Comportamento dos Bancos Brasileiros

No Brasil, o comportamento da alavancagem é bastante distinto daquele observado nos EUA, para os Brokers Dealers. O Gráfico 1 mostra a evolução da alavancagem agregada dos bancos múltiplos, a partir de dados do COSIF. A alavancagem aqui é calculada como Ativos Totais (conta 10000007) dividida por Patrimônio Líquido (conta 60000002).

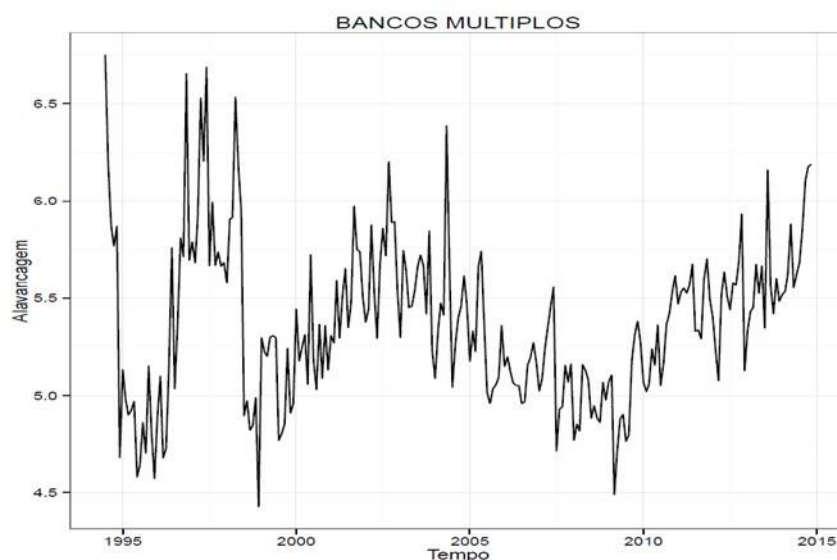
Após um pico depois do Plano Real, que coincidiu com a crise bancária debelada pelo PROER e PROES, a alavancagem cai significativamente, mantendo-se em níveis relativamente baixos. Tal comportamento é a contra face do fenômeno analisado no artigo 3, produzido no âmbito do convênio Febraban-PUC-Rio, de que os bancos brasileiros já vêm, há muitos anos, detendo capital acima dos requisitos de Basileia.

Gráfico 1



Como o cálculo da alavancagem no gráfico acima é feito de maneira agregada para o setor, pode ser que sua evolução no tempo seja dominada por um pequeno número de grandes instituições. O Gráfico 2, abaixo, mostra a evolução ao longo do tempo da alavancagem mediana dos bancos múltiplos. Aqui o cálculo da mediana é feito período a período. Este procedimento gera resultados distintos dos apresentados no Gráfico 1, de modo que pode ser interessante analisar as duas séries.

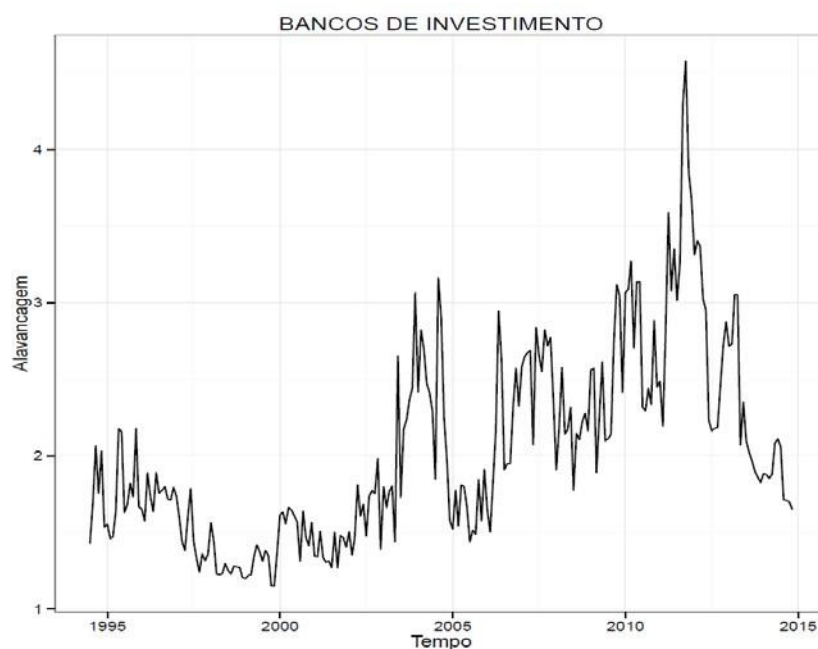
Gráfico 2



Como as instituições financeiras em questão estão sob supervisão do BCB⁴ e vêm detendo capital acima dos requisitos de Basileia, talvez fosse razoável esperar que os gráficos de Crescimento Trimestral Real de Ativos x Crescimento da Alavancagem, análogos à Figura 14 de Adrian e Shin (2010), reproduzida anteriormente, fossem bastante distintos. Esta conjectura ficaria reforçada após a análise da evolução ao longo do tempo da alavancagem mediana dos bancos de investimento, que mostra padrão distinto daquele observado para os bancos múltiplos. A alavancagem mediana para os bancos de investimento é exibida no Gráfico 3, abaixo.

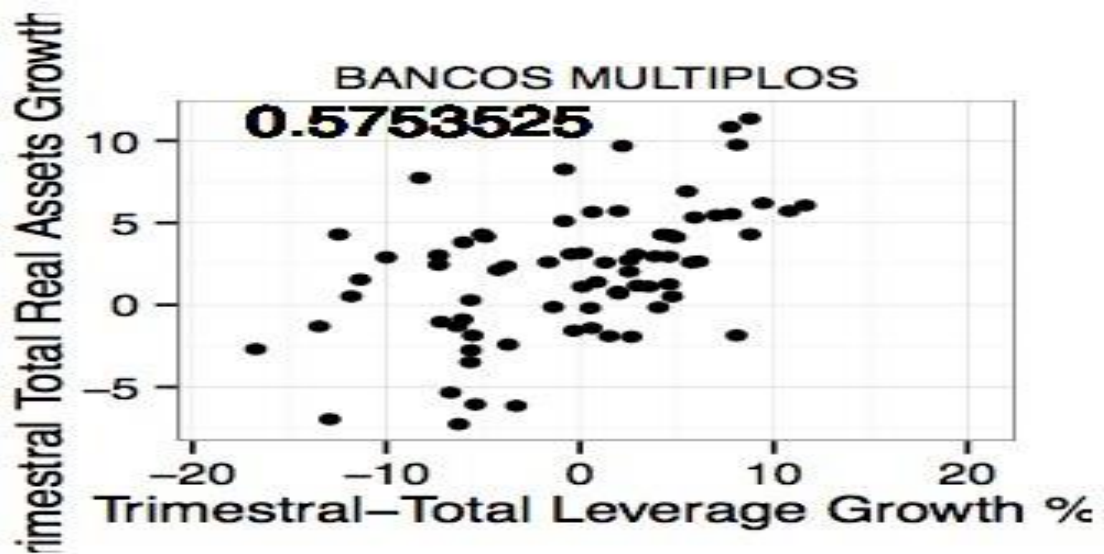
⁴ Ao contrário da maior parte dos Broker Dealers analisados por Adrian e Shin (2010), que não estavam sob supervisão do Federal Reserve até 2008.

Gráfico 3



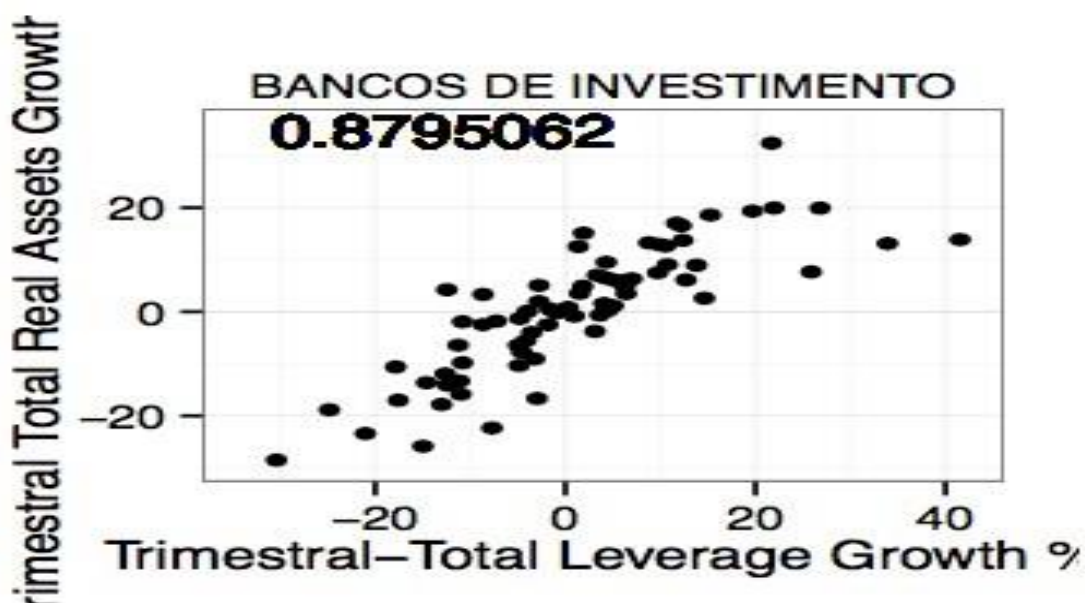
Entretanto, isso não é o que ocorre. Na verdade, os gráficos de correlação entre crescimento de ativos e crescimento de alavancagem para diferentes agregados de bancos brasileiros são muito similares ao obtido por Adrian e Shin (2010) para os Broker Dealers nos EUA. Os Gráficos 4a e 4b mostram o Crescimento Trimestral Real de Ativos x Crescimento da Alavancagem para os bancos múltiplos, usando-se dados reais (deflacionados) trimestrais, oriundos do COSIF. A correlação é positiva e elevada.

Gráfico 4a: Crescimento Trimestral Real de Ativos x Crescimento da Alavancagem - Bancos Múltiplos (1994-2014)



Produzimos gráficos análogos para vários outros grupos de instituições financeiras e, embora varie o grau de correlação entre crescimento de ativos e de alavancagem, o padrão qualitativo se mantém. O Apêndice 1 contém os gráficos para todos os tipos de instituições financeiras do Cosif. Para alguns grupos a correlação é ainda maior, como no caso dos bancos de investimentos. O Gráfico 4b mostra que a correlação atinge 83%.

Gráfico 4b: Crescimento Trimestral Real de Ativos x Crescimento da Alavancagem - Bancos de Investimento (1994-2014)



Outra questão interessante diz respeito ao conteúdo informacional de flutuações ao longo do tempo no grau de alavancagem de intermediários financeiros e no grau de correlação entre crescimento de ativos e crescimento de alavancagem. Será que estas séries contêm informação sobre o estado corrente da economia ou poder preditivo em relação à sua evolução futura?

Uma medida da variação temporal da correlação entre ativos e alavancagem pode ser obtida tomando-se a correlação em corte seccional (cross-section) para as diversas instituições de um certo grupo (bancos múltiplos, por exemplo), período a período. Os resultados para esta medida são reproduzidos nos Gráficos 5a e 5b, abaixo, para bancos múltiplos e bancos de investimento.

Gráfico 5a: Correlação em corte seccional, período a período, entre Crescimento Trimestral Real de Ativos x Crescimento da Alavancagem - Bancos Múltiplos (1994-2014)

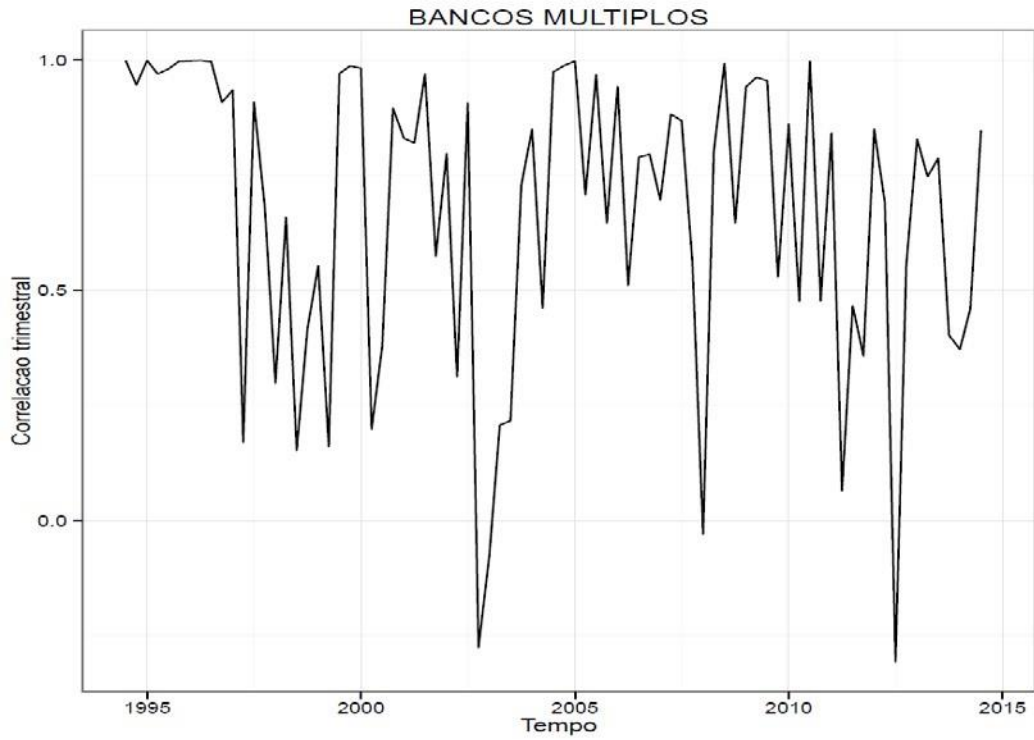
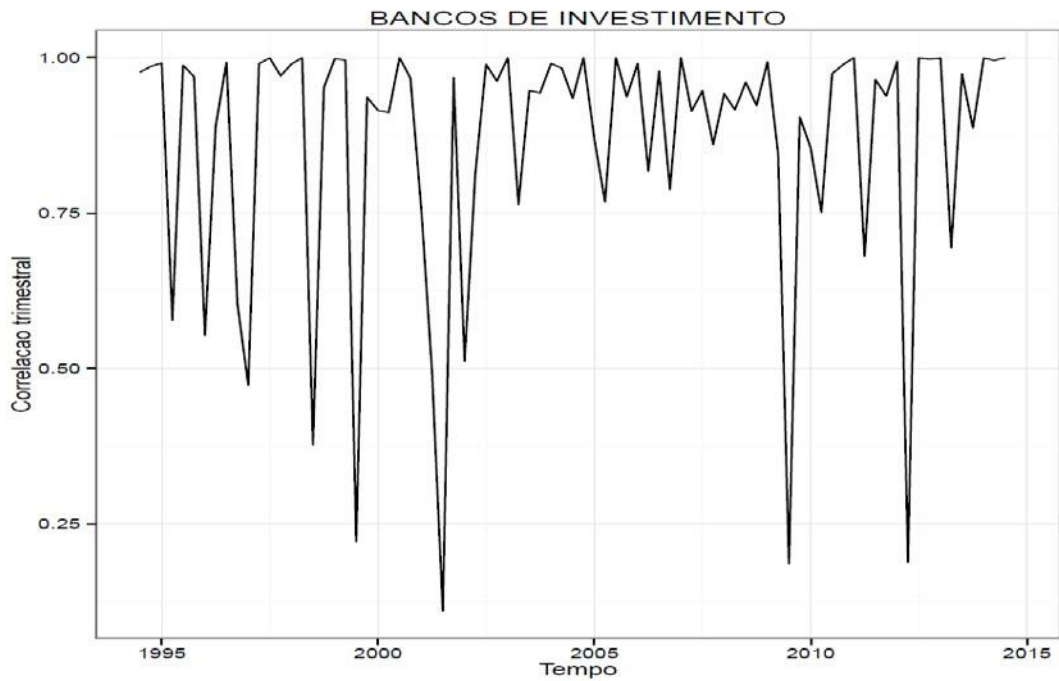


Gráfico 5b: Correlação em corte seccional, período a período, entre Crescimento Trimestral Real de Ativos x Crescimento da Alavancagem - Bancos de Investimento (1994-2014)



3. Conclusão

Os resultados preliminares de nossas análises mostram que todos os grupos de instituições financeiras no Brasil, incluindo Bancos Múltiplos, exibem padrão de correlação entre crescimento de ativos e crescimento de alavancagem análogo ao documentado por Adrian e Shin (2010) para os Brokers Dealers nos EUA. Tal resultado é surpreendente, visto que os bancos brasileiros estão todos sob supervisão do BCB e vêm detendo capital acima dos requisitos de Basileia. Tal regulação é vista por alguns como a principal razão pela qual as instituições financeiras no Brasil mostraram-se resilientes à crise internacional (a esse respeito, ver Garcia, 2010)⁵.

Acreditamos que esta evidência preliminar pode indicar um fenômeno interessante, que deve ser estudado de maneira mais aprofundada. Nos propomos a fazer isto no segundo ano do projeto Febraban-PUC.

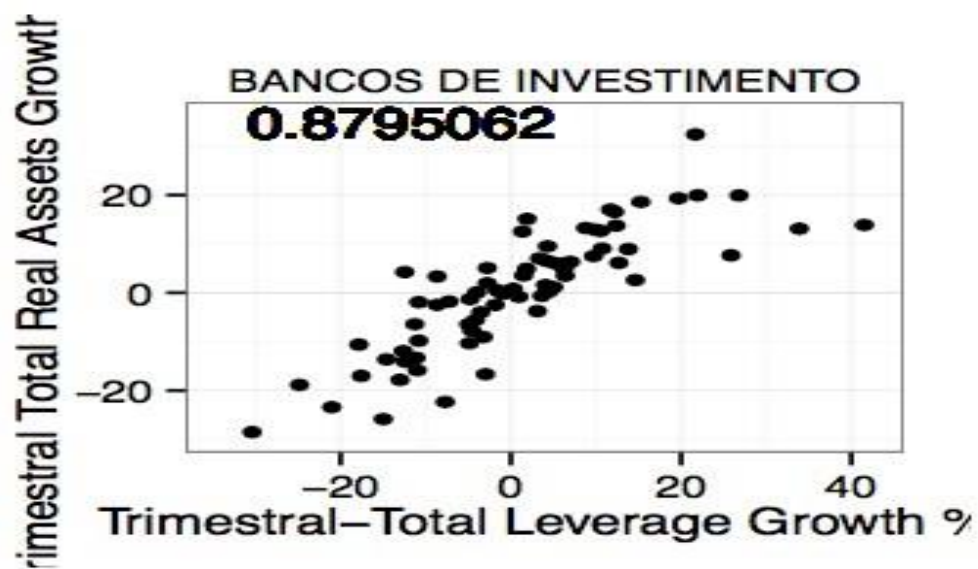
Outro ponto a ser mais bem desenvolvido no segundo ano do projeto Febraban-PUC é o estudo do conteúdo informacional de flutuações ao longo do tempo no grau de alavancagem de intermediários financeiros e no grau de correlação entre crescimento de ativos e crescimento de alavancagem. Como abordamos anteriormente, o objetivo é determinar se estas séries contêm informação sobre o estado corrente da economia e/ou se têm poder preditivo em relação à sua evolução futura.

Tais análises deverão gerar significativas contribuições ao estudo da Economia Bancária no Brasil.

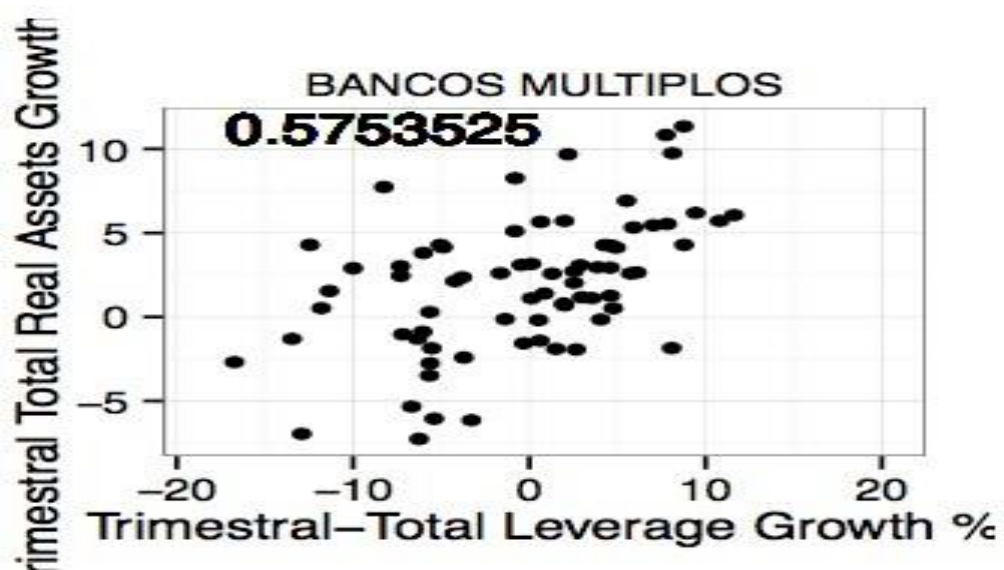
⁵ Garcia, M. O Sistema Financeiro e a Economia Brasileira Durante a Grande Crise de 2008. E-book editado pela ANBIMA.

Apêndice 1

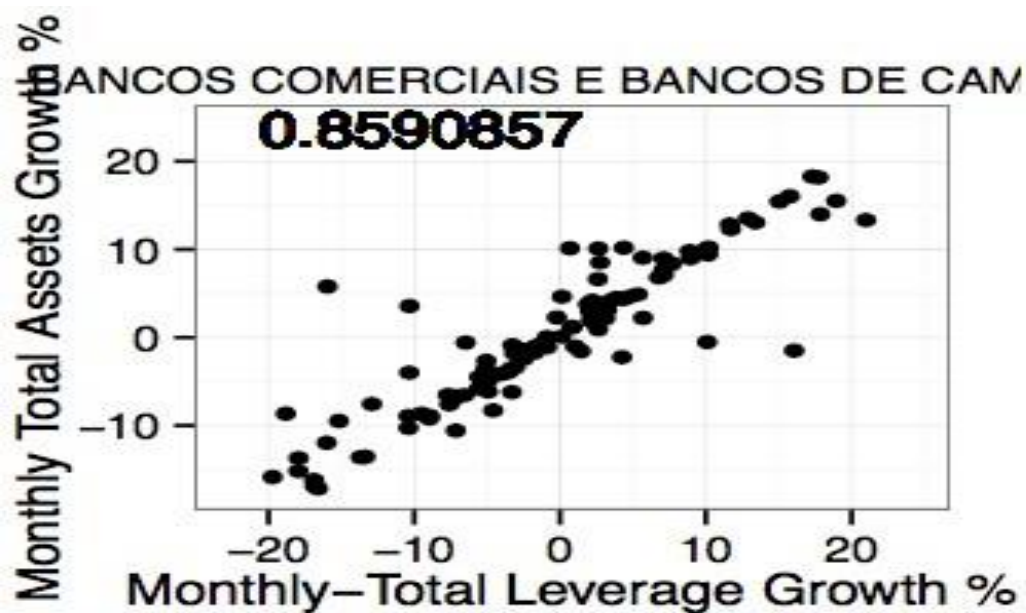
Bancos de Investimento:



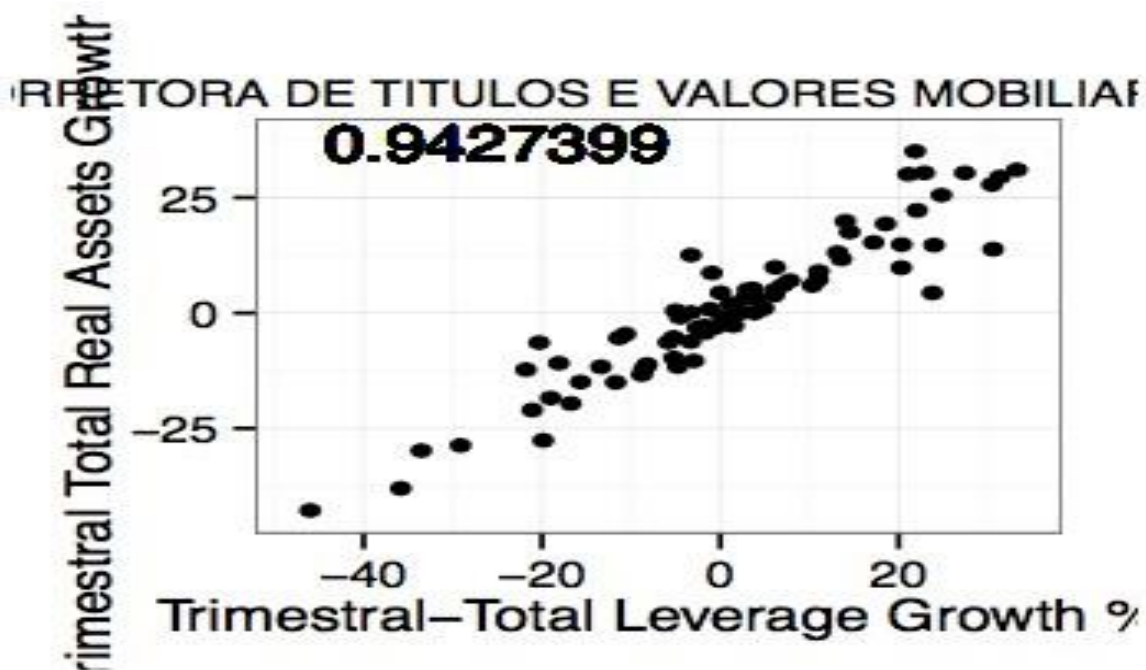
Bancos Múltiplos:



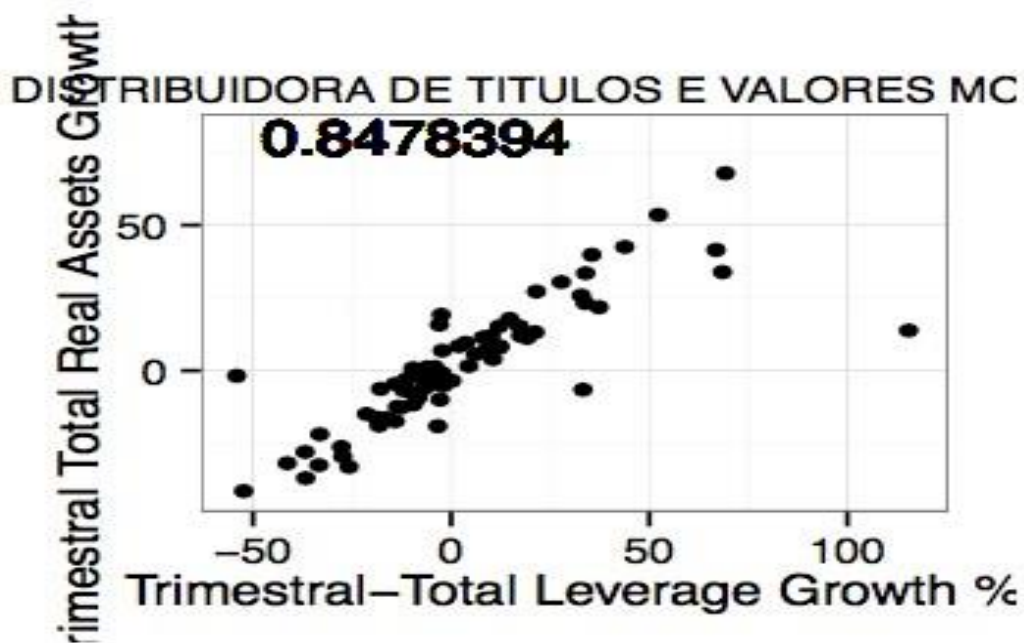
Bancos Comerciais:



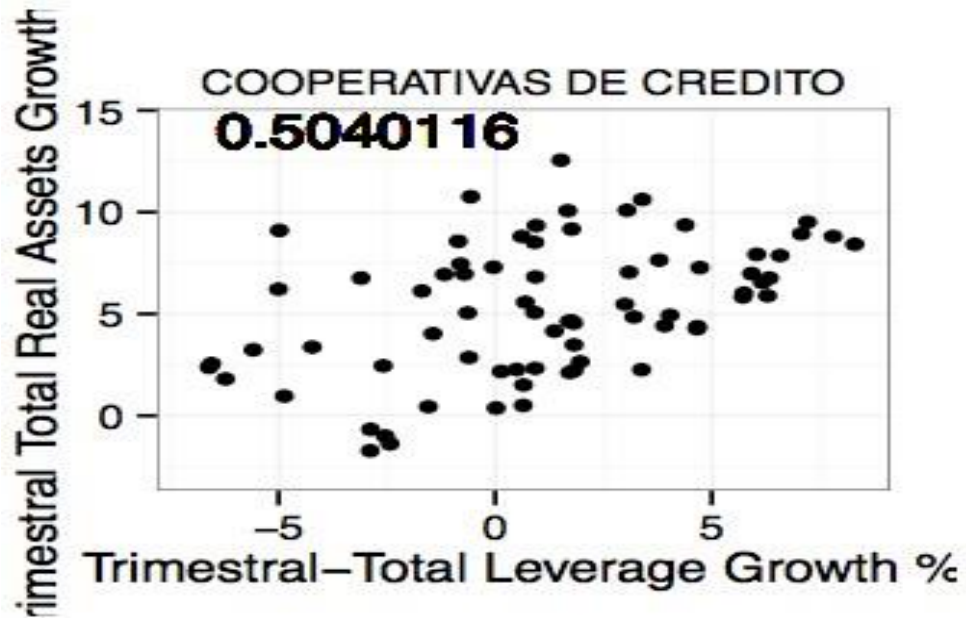
Corretora de Valores e Títulos Imobiliários:



Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários:



Cooperativas de Crédito:



Sociedades de Crédito, Financiamento e investimento:

