

A CORRELAÇÃO DE COMPORTAMENTO ENTRE AS PRINCIPAIS BOLSAS DE VALORES DO MUNDO: UM ÍNDICADOR DE GLOBALIZAÇÃO?

Alexander Sergio Evaso⁰

1.Introdução

Com o crescente entrelace das parcelas hegemônicas das economias nacionais em uma trama cada vez mais complexa e interdependente, não é de se surpreender que o comportamento de instituições financeiras pelo mundo possa se assemelhar em diversos aspectos. Um impacto que ocorra em um ponto dessa rede poderá afetar a todos, de acordo com o grau de interdependência entre as instituições envolvidas.

As bolsas de valor são um indicador interessante para se estudar, pois emitem diariamente seus índices. Estes índices podem revelar muito mais do que apenas a média ou um cômputo das movimentações do dia, o que orienta os interesses do capitalismo financeiro pelo globo. Podem, talvez, nos revelar os graus de interdependência entre si, permitindo-nos especular a respeito de um possível indicador de globalização.

2.Contextualização

A partir de meados da década de 1970, o avanço das tecnologias digitais, principalmente aquelas que se referem à comunicação, i.e., circulação da informação, trazem consigo uma conseqüência que merece ressaltar, a aceleração no encadeamento das ações dos atores hegemônicos do período. A fluidez que o meio digital permitiu às ações, portanto, induziu à escalada dos eventos, e, conseqüentemente, à tendência de aceleração da história.

Ao final do século XIX, o fazendeiro paulista deixava a sua grande propriedade do interior para viajar um ou dois dias de trem e acompanhar, em São Paulo, a cotação do café ou do algodão estabelecida até uma ou duas semanas antes, em Londres. Hoje, antes mesmo de plantar, o empresário rural da soja já negociou a venda de sua produção virtual, e, em geral, encontra-se diretamente conectado aos gráficos de cotação imediata da bolsa de futuros de Chicago, através de um aparelho de telefonia celular ou de um palmtop, esteja onde estiver no Brasil ou no Mundo.

A razão que conduz à aceleração advém da possibilidade de encurtar o tempo de acumulação das riquezas, uma preocupação central e notória do capitalismo desde suas

⁰ Departamento de Geografia, FFLCH/USP
evaso@click21.com.br

origens. Quanto mais técnicas que permitam acelerar a comunicação, maior a aceleração, maior e/ou mais rápida será a acumulação.

Os anos de 1980 foram emblemáticos, pois, à esteira das tendências do neo-liberalismo (inicialmente nos EUA e no Reino Unido), as articulações entre os agentes financeiros internacionais se tornaram mais fortes em detrimento dos preceitos dos Estados, e, simultaneamente, os mecanismos que permitissem a maior fluidez dos capitais foram sendo incentivados. Disso resulta que problemas de uma instituição, dependendo de sua centralidade ou setor, podem afetar, cada vez mais, outras instituições (inclusive Estados), conforme os graus de entrelace no sistema. A fluidez permite a fuga ou a introdução de capitais em situações propícias, garantindo maior segurança e retorno aos especuladores. Assim, um impacto, seja este positivo ou negativo, em um local, pode afetar o estado financeiro de uma ou mais instituições em outro ponto do planeta, e de forma quase imediata.

Além, é claro, do fim da era bipolar, em que o leste da Europa iria gradativamente se integrar ao sistema capitalista, os anos entre 1989 e 2001 foram caracterizados pela grande acessibilidade ao computador pessoal e pela liberação da Internet ao uso do grande público. Isso faria com que uma parcela das sociedades passassem a usufruir dos mecanismos da fluidez para seus propósitos. Tal mecanismo permitiria revolucionar o comércio, bem como diversas outras modalidades da interação humana, principalmente afetando o comportamento das classes médias e altas dos países. Isso tudo ocorreu conforme uma estratégia de buscar a aceleração das microeconomias, de modo que pudessem deixar de refrear tanto as ações dos atores hegemônicos do período, e torná-los cada vez mais subservientes aos seus preceitos. A aceleração das sociedades serve aos propósitos dos atores centrais do sistema, visto que o consumo e a produção se aceleram, impulsionando assim a acumulação.

A partir de 2001, uma grave crise da indústria da informática (acusado pelo índice NASDAQ de Nova York), fruto de uma especulação decorrente do otimismo daqueles que enxergavam a história como algo linear e irreversível, e os impensáveis atentados terroristas em Nova York e Washington, afetaram todo o sistema político e econômico mundial. Um otimismo, de aparência quase ingênua, cedeu lugar ao ceticismo e cinismo generalizados, isto é, instaurou-se um realismo empolgado e agressivo. A Internet, hoje uma rede de imensa capilaridade sobreposta ao globo, passou a ser visto novamente como um mecanismo bastante parecido com o ideal que despertou o interesse pela sua criação, isto é, um sistema de controle, porém, de informações de seus usuários, e não mais de instalações essenciais à manutenção de um governo. Ainda que esse objetivo tenha sido renovado, os vetores do desenvolvimento da indústria de informática e do capitalismo

financeiro não se intimidaram, e prosseguiram no fomento da fluidez e da aceleração, gerando uma crescente vertigem.

É preciso, portanto, conhecer se realmente há uma convergência no sistema financeiro, bem como se existe um comportamento que possa evidenciar alguma simetria, mesmo que em linhas gerais, dos índices mundiais, devido ao grau de correlação que se pode supor nesse sentido.

3. Metodologia

Como ferramenta central de nossa análise, utilizamos a análise de correlação desenvolvida pelo estatístico inglês Karl Pearson (1857-1936). O chamado coeficiente de correlação varia exclusivamente entre -1.0 e 1.0 (ou -100% e 100%), e o sinal indica uma correlação positiva (paralela, de mesma tendência) ou negativa (tendência inversa, espelho da outra ao comparar o gráfico entre duas variáveis). As correlações tidas como altas são aquelas que variam entre 75% a 100%, tanto negativos como positivos, e abaixo disso (entre -75% e 75%) a correlação é interpretada como pouco ou nada confiável. Caso haja interesse no aprofundamento do assunto e nas fórmulas utilizadas para o cálculo, recomendamos o sítio <http://mathworld.wolfram.com/CorrelationCoefficient.html>, cuja referência completa aparece em nossa bibliografia.

Para podermos evidenciar comportamentos correlatos, partimos do princípio de que seria necessário quantificar a análise, utilizando-se, como matéria bruta, as séries históricas das bolsas de valor. Estas séries encontram-se disponíveis, gratuitamente, para o público no sítio de Internet do Yahoo! Finance (<http://finance.yahoo.com/intlindices>).

A partir do sítio do Yahoo! Finance, selecionamos 23 cidades (três da América Latina, duas da América do Norte, nove da Ásia, oito da Europa e uma da Oceania) que julgamos as mais importantes para integrarmos o universo de análise. Outras cidades simplesmente foram excluídas devido à indisponibilidade de dados suficientemente extensos, ainda que fôssem interessantes para a análise, a exemplo do Santiago do Chile e Bangcoc na Tailândia. Buscamos, então, correlacionar as séries históricas dos seguintes índices:

| Cidade | Nome | Cidade | Nome |
|--------------|--------------------|-----------|-----------------|
| São Paulo | Bovespa | Cingapura | Straits Times |
| Buenos Aires | MerVal | Seul | Seoul Composite |
| C. do México | IPC | Taipei | Taiwan Weighted |
| Nova York | S&P 500 Index | Paris | CAC 40 |
| Toronto | S&P TSX Composite | Frankfurt | XETRA DAX |
| Xangai | Shanghai Composite | Milão | MIBTel |

| | | | |
|--------------|-------------------|----------|--------------------|
| Sydney | All Ordinaries | Amsterdã | AEX General |
| Hong Kong | Hang Seng | Moscou | Moscow Times |
| Mumbai | BSE 30 | Zurique | Swiss Market |
| Jacarta | Jakarta Composite | Londres | Financial Times SE |
| Tóquio | Nikkei 225 | Madri | Madrid General |
| Kuala Lumpur | KLSE Composite | | |

As correlações entre esses 23 índices resultam em 253 cruzamentos, ou eixos, como convencionamos chamar daqui para frente.

Ainda que as séries históricas fossem relativamente extensas, verificamos algumas descontinuidades, cujos casos mais extremos aconteceram nos registros de Xangai, provavelmente por conta de eventuais intervenções governamentais e de tradições (o ano novo chinês). Invariavelmente, optamos por “sustentar” a última cotação pelo período necessário, de modo a obtermos uma continuidade e uma paridade com as séries a serem correlacionadas entre si.

Os 23 índices podem ser divididos em três grupos: um bastante extenso, outro intermediário e outro curto (mas representativo). Os eixos foram estabelecidos e correlacionados conforme a cidade de menor série histórica entre cada par. Assim, se uma cidade tivesse uma série histórica curta, e outra uma série intermediária, a correlação é estabelecida conforme a extensão da série curta.

As séries mais longas duram de 1º de janeiro de 1990 a 8 de novembro de 2004, enquanto as mais curtas duram do último terço da década de 1990 em diante, e o grupo intermediário parte dos meados dos anos 1990. Impreterivelmente, o dia 8 de novembro é o limite mais atual de todas as nossas análises, e é a data comum para o encerramento de todos os índices em nosso levantamento.

Com intuito de retratar a semelhança de comportamentos, buscamos correlacionar os índices também nos dias que precederam e sucederam eventos marcantes da história recente, tais como eleições, atentados terroristas, crises econômicas e guerras.

4. Explicação dos Resultados

Podemos atestar que todos os cinco eixos que acusaram as maiores correlações positivas do período estudado foram aqueles que envolveram cidades européias, como se pode verificar na tabela abaixo:

Tabela 1-Maiores eixos de correlação positiva, 01/1990-11/2004

| Eixo | | Correlação |
|-----------|-----------|------------|
| Frankfurt | Amsterdã | 98,7% |
| Londres | Amsterdã | 98,1% |
| Londres | Zurique | 97,8% |
| Paris | Milão | 97,8% |
| Paris | Frankfurt | 97,4% |

É importante lembrar que as correlações positivas indicam paralelismo de comportamento, e índices acima de 75% são tidas como altas.

Entre os cinco eixos que apresentaram as maiores correlações negativas em todo o conjunto, isto é, um efeito inverso entre pares, quatro delas apresentaram cidades asiáticas, e apenas um eixo era exclusivamente europeu. A maior correlação negativa, ainda assim, não chega a beirar o limiar de 75%, o que pode indicar a existência de uma grande tendência ao paralelismo, ainda que os efeitos inversos existam e possuam relativa importância:

Tabela 2-Maiores eixos de correlação negativa, período 01/1990-11/2004

| Eixo | | Correlação |
|--------------|---------|------------|
| Kuala Lumpur | Zurique | -66,6% |
| Tóquio | Moscou | -68,2% |
| México | Tóquio | -68,6% |
| Moscou | Londres | -69,6% |
| Sydney | Tóquio | -74,0% |

De grosso modo, pode-se concluir que um determinado contexto que afete a economia dos principais centros da Europa produz, com relativa causalidade, um efeito contrário em alguns centros do resto do mundo, e o inverso também é verdadeiro. Também se pode considerar que esse efeito inverso só tem alguma importância se envolvermos eixos euro-asiáticos. Se levarmos em conta que a economia da Oceania como um todo ainda é bastante articulada à da Europa (embora de forma crescente com a Ásia), não é de se surpreender a existência de uma correlação inversa no eixo Sydney-Tóquio (-74,0%), aliás, a maior de todos os eixos.

Nas Américas, o quadro é esmagadoramente voltado para correlações positivas, nesse caso, indicando a interdependência entre as economias do hemisfério. Das cinco maiores correlações que foram apuradas para o período, a BOVESPA (São Paulo) e a bolsa de Toronto apareceram em três cada uma. As cinco maiores correlações positivas são as seguintes:

Tabela 3-Maiores eixos de correlação positiva, Américas, de 01/1990 a 11/2004

| Eixo | | Correlação |
|-----------|-----------|------------|
| São Paulo | México | 95,3% |
| Nova York | Toronto | 95,0% |
| São Paulo | Toronto | 90,5% |
| México | Toronto | 87,0% |
| São Paulo | Nova York | 79,7% |

É importante mencionar a correlação entre as bolsas de São Paulo e da cidade do México no período.

Diferente do que pudemos verificar entre as bolsas do restante do mundo, acusamos apenas uma única correlação negativa nas Américas, que é insignificante e débil (Buenos Aires-Nova York, -20,2%), visto que está longe do limiar de confiança.

Tanto no caso das Américas como o euro-asiático, as correlações positivas são as mais expressivas, havendo números muito acima do limiar, o que indica maior paralelismo e dependência. Isto significa dizer que um efeito positivo em uma das bolsas tende a beneficiar mais do que prejudicar, contudo, o inverso também se aplica, i.e., se uma bolsa entra em crise, esta tenderá a contaminar os demais índices, e é bem menos provável que beneficie alguém.

As correlações de alguns segmentos selecionados do período estudado também são interessantes de se verificar.

Entre abril de 1993 e abril de 1996, os eixos de maior correlação positiva envolveram os de cidades européias ocidentais, juntamente com a bolsa de Toronto. Apenas o oitavo maior eixo envolve outra cidade (Nova York-Londres, 91,1%). O período, portanto, foi caracterizado por uma proximidade de comportamento da bolsa canadense com as bolsas de Frankfurt, Amsterdã, Londres e Zurique. Neste período, também, nenhuma correlação negativa superou o limiar. Vejamos a situação desse período:

Tabela 4-Maiores eixos de correlação positiva, período 04/1993-04/1996

| Eixo | | Correlação |
|-----------|----------|------------|
| Frankfurt | Amsterdã | 94,06% |
| Toronto | Amsterdã | 94,01% |
| Toronto | Londres | 93,65% |
| Zurique | Londres | 93,45% |
| Amsterdã | Zurique | 92,28% |

| | | |
|-----------|-----------|--------|
| Toronto | Zurique | 92,17% |
| Amsterdã | Londres | 92,12% |
| Nova York | Londres | 91,08% |
| Sydney | Hong Kong | 91,05% |
| Nova York | Toronto | 89,17% |
| Frankfurt | Zurique | 88,26% |

Um segmento seguinte foi o de novembro de 1996 a agosto de 1997. O eixo Frankfurt-Amsterdã permaneceu como o de correlação mais alta (99,5%), mas as correlações altas são ainda maiores do que no período anterior. Os dez eixos de maior correlação deste período supera em pelo menos 2% o eixo de maior correlação do período anterior. As bolsas de São Paulo, Nova York e Paris se mesclam às cidades que já apresentavam essa correlação alta.

Outra característica deste segundo período é que as correlações negativas são expressivas, sendo que dezesseis delas superaram o limiar, isto é, são relevantes. Dentre essas correlações negativas, pôde-se verificar que todas apresentaram como componente de eixo ao menos uma cidade asiática. A bolsa de Cingapura foi a que apareceu nas sete maiores correlações inversas, envolvendo cidades da Europa Ocidental e América Latina. Não menos importante é notabilizar os eixos São Paulo-Zurique (97,7%), o quarto maior do período, e o eixo Nova York-Toronto (97,4%), quinto maior do período e eixo de maior correlação nas Américas. Vejamos a situação deste período:

Tabela 5-Maiores eixos de correlação positiva, período 11/1996-08/1997

| Correlações Positivas | | | Correlações Negativas | | |
|-----------------------|-----------|---------|-----------------------|-----------|---------|
| Eixo | | Correl. | Eixo | | Correl. |
| Frankfurt | Amsterdã | 99,46% | Nova York | Cingapura | -79,10% |
| Amsterdã | Zurique | 97,90% | Kuala Lumpur | Londres | -81,20% |
| Frankfurt | Zurique | 97,72% | Kuala Lumpur | Frankfurt | -81,21% |
| São Paulo | Zurique | 97,71% | Kuala Lumpur | México | -81,32% |
| Nova York | Toronto | 97,40% | Buenos Aires | Cingapura | -81,80% |
| Frankfurt | Londres | 97,03% | México | Cingapura | -82,02% |
| Amsterdã | Londres | 96,82% | São Paulo | Cingapura | -83,37% |
| Nova York | Sydney | 96,73% | Cingapura | Londres | -83,81% |
| Paris | Amsterdã | 96,58% | Cingapura | Amsterdã | -84,80% |
| Paris | Frankfurt | 96,56% | Cingapura | Zurique | -86,32% |
| México | Amsterdã | 96,54% | Cingapura | Frankfurt | -87,12% |

É interessante notar que as correlações, tanto negativas como positivas, apresentaram uma acentuação de tendência, o que indica um período de maior interdependência dos índices. Quanto mais distantes de zero, seja para mais ou para menos, as correlações revelam maior interdependência das variáveis envolvidas.

O terceiro período que nós propusemos apresentar, estende-se de dezembro de 1997 a dezembro de 1999, e foi caracterizado pela liderança das fortes correlações nos eixos Hong Kong-Cingapura (97,4%) e Cingapura-Seul (95,8%). Ao contrário dos períodos precedentes, em que os eixos envolvendo as bolsas européias ocuparam as duas primeiras posições, neste período o eixo Paris-Amsterdã aparece apenas em terceiro (94,1%), e um eixo Madri-México em quinto lugar (92,9%). É um período de maiores correlações interasiáticas. Diferente do período anterior, o eixo de correlação mais importante das Américas passou a ser latino-americano, o de São Paulo-México (93,9%). Este terceiro período ainda se caracteriza pela insignificância nas correlações negativas.

Vejamos, então, a seguinte tabela, referente a esse terceiro período:

Tabela 6-Maiores eixos de correlação positiva, período 12/1997-12/1999

| Eixo | | Correlação | Eixo | | Correlação |
|-----------|-----------|------------|-----------|----------|------------|
| Hong Kong | Cingapura | 97,36% | Hong Kong | Seul | 92,57% |
| Cingapura | Seul | 95,80% | Milão | Amsterdã | 92,30% |
| Paris | Amsterdã | 94,10% | Cingapura | Moscou | 91,75% |
| São Paulo | México | 93,87% | Sydney | Londres | 91,74% |
| México | Madri | 92,94% | México | Moscou | 91,51% |
| Nova York | Sydney | 92,82% | | | |

O quarto segmento que separamos para demonstrar estende-se de maio de 2000 a maio de 2001. No quadro das correlações, a participação da bolsa de Paris nos eixos mais fortes foi ressaltada, contudo, o eixo mais forte a envolve com Nova York (97,7%). A bolsa de Paris participa de dois dos três maiores eixos seguintes, mas em articulações circunsunscritas à Europa. Dos doze maiores eixos de correlação, Nova York apresenta-se em cinco destes, sendo quatro formados com cidades européias. Não há cidades asiáticas entre os doze maiores eixos de correlação positiva. Contudo, ficou patente que Xangai formou eixos de correlação negativa com nove cidades pelo mundo, porém oito destes inferiores ao limiar. O único eixo negativo e acima do limiar foi formado com Kuala Lumpur (-80,2%). Segue a tabela das maiores correlações deste período:

Tabela 7-Maiores eixos de correlação positiva, período 12/1997-12/1999

| Correlações Positivas | Correlações Positivas (cont.) |
|-----------------------|-------------------------------|
|-----------------------|-------------------------------|

| Eixo | | Correl. | Eixo | | Correl. |
|-----------|-----------|---------|-----------|----------|---------|
| Nova York | Paris | 97,71% | Nova York | Amsterdã | 94,69% |
| Milão | Amsterdã | 96,88% | Nova York | Toronto | 94,07% |
| Paris | Frankfurt | 96,38% | Frankfurt | Amsterdã | 93,79% |
| Paris | Amsterdã | 96,22% | Milão | Londres | 93,69% |
| Amsterdã | Londres | 95,77% | Paris | Londres | 93,21% |
| Nova York | Frankfurt | 95,65% | Nova York | Londres | 92,89% |

Nesse período, também, nenhuma cidade latino-americana apareceu em qualquer dos extremos, revelando um período em que a articulação dos eixos que envolviam-nas estavam um tanto débeis, enfraquecidas.

Desde os atentados ao World Trade Center, em 11 de setembro de 2001, neste quinto e atual período, os maiores eixos de correlação se concentraram novamente na Europa. As bolsas de Paris e de Frankfurt passam a se articular em três dos cinco eixos primeiros colocados no período, e Nova York aparece mais embaixo, em apenas um dos onze maiores eixos, articulado com Madri (96,4%). Um eixo de correlação que despertou curiosidade foi aquele identificado entre México e Jacarta (97,0%), um verdadeiro “outlier”, que mereceria maior investigação em outra oportunidade. Novamente, as correlações inversas são insignificantes, i.e., baixas demais para serem consideradas. Vejamos então a situação mais atual do conjunto dos eixos de correlação estudados:

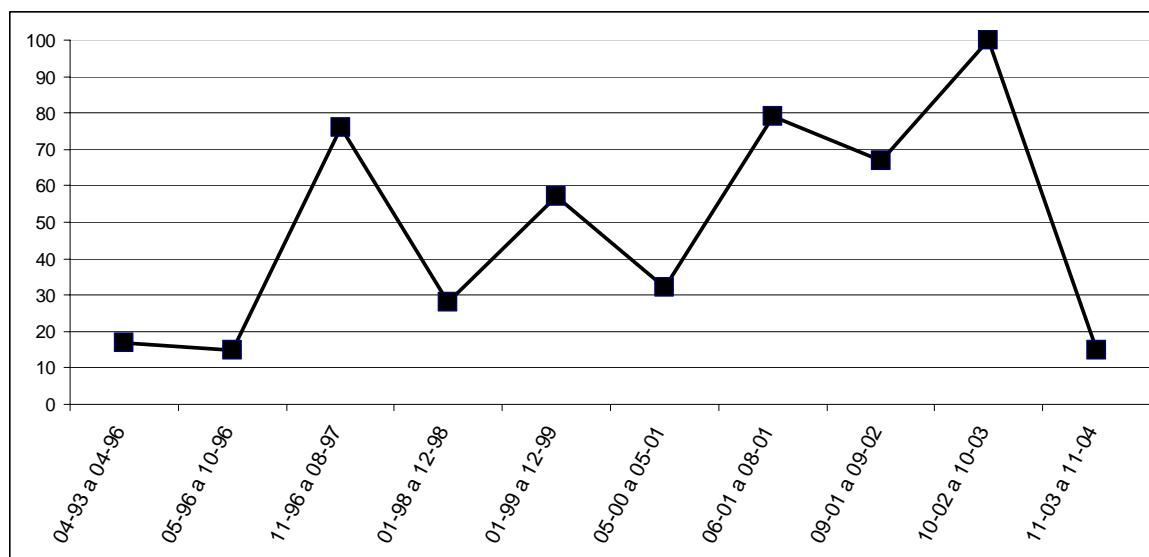
Tabela 8-Maiores eixos de correlação positiva, período 09/2001-11/2004

| Eixo | | Correlação |
|-----------|-----------|------------|
| Paris | Londres | 98,76% |
| Paris | Frankfurt | 98,68% |
| Frankfurt | Londres | 97,84% |
| Frankfurt | Zurique | 97,78% |
| Paris | Zurique | 97,06% |
| México | Jacarta | 96,96% |
| Zurique | Londres | 96,59% |
| Nova York | Madri | 96,40% |
| Frankfurt | Milão | 96,21% |
| Paris | Milão | 96,00% |
| Milão | Zurique | 95,95% |

5. Discussão dos Resultados

Em nossa análise quantitativa, fizemos também um cômputo relativo às quantidades de eixos de correlação que estivessem acima de 85%, algo que aparentemente exclui uma linearidade de convergência, mas evidencia, ao que parece, uma convergência eventual, conforme um contexto determinado e propício. Veja o gráfico a seguir.

Gráfico 1-Quantidade de eixos de correlação acima de 85% existentes em cada período (04/1993 a 11/2004)



O fato é que se realmente houvesse uma convergência linear e não ocasional, isto é, temporária, estaríamos diante de um gráfico exclusivamente crescente, mesmo que com certas quedas ocasionais. A inexistência de uma convergência linear é ainda mais evidente quando verificamos que no período de outubro de 2002 e outubro de 2003, o pico de todo o período estudado nesse gráfico, não atinge 50% dos eixos estudados (apenas 100 eixos acima de 85%, de um total de 234). A julgar também pela extensão dos períodos, o gráfico deveria demonstrar alguma linearidade caso houvesse.

O que se pode afirmar é a existência de convergências ocasionais e alternantes, mas obedientes, é claro, aos preceitos dos atores hegemônicos da Globalização. O capitalismo financeiro não parece buscar a homogenização dos lugares sob o ponto de vista dos juros e dos retornos, mas sim a existência de diferenciais e de desigualdades, para justamente permitir a especulação, a distração dos concorrentes e a acumulação. A existência de uma convergência linear e histórica dos índices faria com que a tendência do capital fôsse o de parar de circular, até que se chegasse a provocar uma “congestão” do sistema.

Uma ausência sentida, em diversas ocasiões, dos índices que se comportassem como “espelhos” de outros, o que comprovaria numericamente que enquanto um lugar ganha o outro perde, nos parece ter lógica, visto que a convergência é ocasional, de tempo mais curto, imediatista. Neste sentido, selecionamos alguns fatos históricos recentes para retratar

que os modelos de interpretação funcionam melhor em períodos curtos, visto que a convergência é ocasional. Vejamos então o que a tabela a seguir pode nos esclarecer a respeito.

Tabela 9- Eixos de Correlações Positivas e Negativas estudados no decorrer de eventos históricos relevantes: Quantidades de correlações positivas e negativas

| Evento | Data | Correlações Positivas Acima de 80% | Correlações Negativas Acima de 80% |
|--|------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Crise do México, desvalorização de 60% do Peso | 15/1/1995 | 5 | 3 |
| Eleição de Hugo Chavez (primeiro mandato) | Dezembro de 1998 | 56 | 8 |
| Crise Monetária no Brasil, Moratória do Estado de Minas Gerais | 13/1/1999 | 22 | 5 |
| Destruição da Embaixada Chinesa em Belgrado | 7/11/1999 | 119 | 16 |
| Crise Argentina, Ministro Machinea assume superação de metas fiscais | 18/8/2000 | 32 | 0 |
| Eleições dos EUA em 2000, litígio eleitoral no Estado da Flórida | 2/11/2000 | 19 | 2 |
| Atentados a Washington e Nova York | 11/9/2001 | 170 | 0 |
| Invasão ao Afeganistão | 7/10/2001 | 106 | 0 |
| Implantação do Euro, pela UE | 1/1/2002 | 44 | 9 |
| Eleição de Luis Inácio Lula da Silva | 28/10/2002 | 70 | 12 |
| Invasão ao Iraque | 19/3/2003 | 42 | 4 |
| Atentados em Madri | 11/3/2004 | 33 | 3 |
| Eleições dos EUA em 2004, reeleição de George W. Bush | 2/11/2004 | 149 | 0 |

Percebe-se que nesta tabela as correlações positivas se tornam muito mais expressivas, justamente pela resposta aos fatos serem mais articulada entre os eixos. As correlações negativas ficam ocasionalmente mais pronunciadas, mas ficam mais evidentes se comparados à análise mais extensa, em forma de períodos mais longos. A tabela leva em conta um período de cinco semanas antes e cinco semanas depois da data que elegemos como central na questão. A tabela à seguir faz o mesmo, contudo, demonstrando o continente que acumula mais cidades que estejam entre os cinco eixos mais correlacionados, e quais foram os eixos de correlação de cada extremidade da estatística na ocasião.

Tabela 10- Eixos de Correlações Positivas e Negativas estudados no decorrer de eventos históricos relevantes: Continentes e Cidades

| Evento | Data | Continente com maior presença nas 5 maiores correlações | Maior correlação | |
|--|------------------|---|---------------------------------|-------------------------------|
| | | | Positiva (Paralelismo) | Negativa (Espelho) |
| Crise do México, desvalorização de 60% do Peso | 15/1/1995 | Ásia (4 cidades) | México-Tóquio (96,76%) | México-Nova York (93,73%) |
| Eleição de Hugo Chavez (primeiro mandato) | Dezembro de 1998 | Europa (4 cidades) | São Paulo-Buenos Aires (98,94%) | Kuala Lumpur-Taipei (95,78%) |
| Crise Monetária no Brasil, Moratória do Estado de Minas Gerais | 13/1/1999 | Europa (4 cidades) | Nova York-Paris (92,20%) | Sydney-Taipei (91,48%) |
| Destruição da Embaixada Chinesa em Belgrado | 7/11/1999 | Europa (4 cidades) | Frankfurt-Amsterdã (99,53%) | Xangai-Londres (95,60%) |
| Crise Argentina, Ministro Machinea assume superação de metas fiscais | 18/8/2000 | Ásia (4 cidades) | Jakarta-Taipei (94,68%) | Buenos Aires-Zurique (65,41%) |
| Eleições dos EUA em 2000, litígio eleitoral no Estado da Flórida | 2/11/2000 | Europa (4 cidades) | México-Londres (93,38%) | Toronto-Xangai (87,05%) |
| Atentados a Washington e Nova York | 11/9/2001 | Europa (4 cidades) | Paris-Frankfurt (99,71%) | Não Houve |
| Invasão ao Afeganistão | 7/10/2001 | Europa (5 cidades) | Paris-Frankfurt (98,94%) | Nova York-Xangai (68,59%) |
| Implantação do Euro, pela UE | 1/1/2002 | Ásia (4 cidades) | Nova York-Paris (95,59%) | Buenos Aires-Xangai (91,99%) |
| Eleição de Luis Inácio Lula da Silva | 28/10/2002 | Europa (5 cidades) | Paris-Frankfurt (98,73%) | Buenos Aires-Xangai (93,43%) |
| Invasão ao Iraque | 19/3/2003 | Europa (5 cidades) | Nova York-Londres (94,98%) | México-Tóquio (87,45%) |
| Atentados em Madri | 11/3/2004 | Europa (4 cidades) | Nova York-Londres (94,96%) | México-Tóquio (84,42%) |
| Eleições dos EUA em 2004, reeleição de George W. Bush | 2/11/2004 | Europa (4 cidades) | Paris-Frankfurt (99,88%) | Xangai-Moscou (72,55%) |

Este gráfico certamente retrata que, realmente, um lugar às vezes distante pode ganhar ou perder em função da situação que evolui em outro. A questão é que isto só consegue se demonstrado em curtas porções do tempo. As séries históricas não demonstram a convergência, enquanto as séries curtas demonstram bem a articulação e a interdependência.

6.As bolsas de valor podem ser considerados um indicador de globalização?

Ainda que as séries históricas por si só, em correlação, negue a suspeitada convergência linear histórica, o fato é que existem convergências ocasionais e alternadas, que atestam a possibilidade de utilizar tais índices financeiros como um “índice”, ou “indicador” de como prossegue a Globalização. A questão da velocidade talvez tenha chegado ao ponto de termos que considerar um indicador diário da Globalização (algo num período de horas, por exemplo), visto que a sucessão de eventos e a pronta reação do mercado mundial perante estes gera fluxos positivos e negativos, atingindo de forma diferenciada os lugares. A escala e a escalada dos eventos torna uma interpretação de longa duração pouco explicativa, ainda que permita apresentar as linhas gerais do nexos que conduz um determinado período.

REFERÊNCIAS

| Eixos | | Correl. | Eixos | | Correl. | Eixos | | Correl. |
|--------------|--------------|---------|--------------|--------------|---------|--------------|--------------|---------|
| Paris | Madri | 49,17% | São Paulo | Xangai | 33,70% | Buenos Aires | Toronto | 16,01% |
| Xangai | Frankfurt | 48,57% | Xangai | Zurique | 33,16% | Buenos Aires | Sydney | 15,87% |
| Taipei | Frankfurt | 47,88% | Xangai | Madri | 33,01% | Toronto | Cingapura | 15,42% |
| Milão | Madri | 47,36% | Buenos Aires | Seul | 32,64% | Sydney | Cingapura | 14,68% |
| Taipei | Zurique | 47,15% | Xangai | Cingapura | 32,21% | Seul | Taipei | 14,24% |
| Taipei | Amsterdã | 47,04% | Tóquio | Madri | 32,09% | Nova York | Jakarta | 13,57% |
| Hong Kong | Taipei | 46,97% | Kuala Lumpur | Taipei | 31,73% | Hong Kong | Kuala Lumpur | 13,30% |
| Seul | Moscou | 45,84% | Nova York | Seul | 30,51% | Xangai | Seul | 12,51% |
| Xangai | Hong Kong | 45,03% | Buenos Aires | Cingapura | 26,84% | Seul | Milão | 12,10% |
| Hong Kong | Madri | 44,22% | Cingapura | Madri | 26,69% | Bombaim | Londres | 11,90% |
| Bombaim | Moscou | 44,21% | Jakarta | Taipei | 26,16% | Tóquio | Cingapura | 11,21% |
| Nova York | Madri | 43,93% | Bombaim | Tóquio | 25,84% | Jakarta | Tóquio | 10,62% |
| Frankfurt | Madri | 42,35% | Taipei | Paris | 25,16% | São Paulo | Madri | 10,52% |
| Cingapura | Taipei | 42,05% | Bombaim | Milão | 24,92% | Xangai | Moscou | 9,95% |
| Xangai | Amsterdã | 41,90% | Taipei | Milão | 24,73% | Bombaim | Madri | 9,31% |
| Nova York | Xangai | 41,87% | Bombaim | Paris | 24,44% | Nova York | Cingapura | 9,12% |
| Kuala Lumpur | Moscou | 41,72% | México | Xangai | 22,57% | Xangai | Bombaim | 8,69% |
| Zurique | Madri | 40,90% | Kuala Lumpur | Madri | 22,36% | Cingapura | Moscou | 8,58% |
| Hong Kong | Jakarta | 40,86% | Xangai | Londres | 22,36% | Cingapura | Paris | 7,92% |
| Nova York | Taipei | 40,63% | Toronto | Moscou | 21,30% | Tóquio | Seul | 6,99% |
| Amsterdã | Madri | 40,40% | Toronto | Taipei | 20,96% | Bombaim | Zurique | 6,61% |
| Nova York | Bombaim | 40,39% | Bombaim | Frankfurt | 19,76% | Seul | Frankfurt | 6,06% |
| Buenos Aires | Kuala Lumpur | 40,26% | Seul | Paris | 19,33% | Bombaim | Amsterdã | 5,06% |
| Taipei | Madri | 38,52% | Buenos Aires | Taipei | 18,84% | Cingapura | Frankfurt | 4,29% |
| Bombaim | Taipei | 37,25% | Buenos Aires | Hong Kong | 17,97% | Seul | Londres | 1,44% |
| Toronto | Jakarta | 35,77% | Xangai | Kuala Lumpur | 17,94% | Seul | Amsterdã | 0,55% |
| Londres | Madri | 35,62% | Cingapura | Londres | 16,48% | Sydney | Madri | -0,53% |
| Toronto | Seul | 35,41% | | | | | | |

| Eixos | | Correl. | Eixos | | Correl. |
|--------------|-----------|---------|--------------|--------------|---------|
| Buenos Aires | Tóquio | -0,73% | Buenos Aires | Milão | -30,82% |
| Seul | Madri | -0,97% | Paris | Moscou | -31,24% |
| Cingapura | Zurique | -1,11% | Nova York | Moscou | -32,38% |
| São Paulo | Taipei | -2,36% | Cingapura | Milão | -34,12% |
| Hong Kong | Moscou | -6,13% | Buenos Aires | Zurique | -35,96% |
| Jacarta | Paris | -6,36% | São Paulo | Kuala Lumpur | -35,97% |
| Jacarta | Milão | -6,37% | Buenos Aires | Frankfurt | -36,23% |
| México | Cingapura | -8,83% | Buenos Aires | Paris | -36,32% |
| México | Madri | -9,08% | México | Kuala Lumpur | -37,21% |
| Jacarta | Madri | -9,40% | Buenos Aires | Londres | -37,40% |
| Jacarta | Frankfurt | -9,59% | Sydney | Taipei | -37,47% |
| Xangai | Tóquio | -10,68% | Tóquio | Frankfurt | -40,00% |
| Jacarta | Londres | -10,99% | Tóquio | Milão | -40,05% |
| Buenos Aires | Madri | -11,08% | Toronto | Kuala Lumpur | -44,20% |
| Seul | Zurique | -12,16% | Tóquio | Paris | -46,62% |
| Xangai | Jacarta | -13,60% | Taipei | Moscou | -47,53% |
| Jacarta | Zurique | -16,63% | Buenos Aires | Amsterdã | -48,72% |
| Buenos Aires | Nova York | -20,19% | Tóquio | Londres | -50,08% |
| Cingapura | Amsterdã | -20,36% | Kuala Lumpur | Paris | -50,16% |
| Jacarta | Amsterdã | -21,57% | Hong Kong | Tóquio | -50,73% |
| México | Taipei | -21,96% | Kuala Lumpur | Frankfurt | -51,47% |
| Moscou | Madri | -22,35% | Frankfurt | Moscou | -51,65% |
| São Paulo | Cingapura | -23,96% | Tóquio | Zurique | -53,41% |
| Tóquio | Amsterdã | -25,39% | Sydney | Kuala Lumpur | -53,94% |
| Buenos Aires | Xangai | -27,71% | Kuala Lumpur | Londres | -54,60% |
| Milão | Moscou | -29,51% | Kuala Lumpur | Amsterdã | -55,43% |
| Xangai | Taipei | -30,18% | São Paulo | Tóquio | -58,04% |
| | | | Nova York | Kuala Lumpur | -59,59% |
| | | | Nova York | Tóquio | -60,03% |
| | | | Kuala Lumpur | Milão | -60,80% |
| | | | Toronto | Tóquio | -61,01% |
| | | | Moscou | Zurique | -63,01% |
| | | | Amsterdã | Moscou | -66,16% |
| | | | Kuala Lumpur | Zurique | -66,57% |
| | | | Tóquio | Moscou | -68,21% |
| | | | México | Tóquio | -68,57% |
| | | | Moscou | Londres | -69,60% |
| | | | Sydney | Tóquio | -73,99% |