

1

O Problema

O capítulo 1 apresenta o problema, que é o foco da pesquisa, e define o objetivo final da dissertação e sua delimitação. Neste capítulo, também é descrito qual a relevância de analisar a instabilidade da matriz de correlação das ações em função da variação da volatilidade dos mercados de ações.

1.1

Introdução

O aumento da volatilidade dos mercados de ações, consequência de períodos de crises internas ou da influência de turbulências externas, e a forma como afeta o retorno das ações tem reduzido de forma significativa o poder de diversificação das carteiras e dos fundos de ações.

No início da década de 50, Harry Markowitz apresentou em seus trabalhos os conceitos de risco e correlação entre ativos, o que criou uma nova perspectiva na teoria de construção de carteiras, chamada Moderna Teoria de Carteiras. Sua maior contribuição foi a hipótese de carteiras eficientes, nos quais buscavam a relação ótima entre retorno e risco, e a base para a otimização, era a matriz de covariância ou matriz de correlação, que se tornou a principal ferramenta da diversificação e redução de risco de carteiras.

Desde então, o meio acadêmico vem concentrando esforços no estudo do comportamento da matriz de correlação ao longo do tempo, procurando compreender seu dinamismo e desta forma maximizar o aproveitamento do potencial de diversificação existente em sua estrutura.

Mas o problema é que a globalização dos mercados financeiros, observada na última década e fomentada pelos avanços na tecnologia de informação, permitiu o livre fluxo de capitais entre países, aumentando a disseminação de crises e imprimindo maior dinâmica aos movimentos dos ativos. Este efeito de

contágio de crises em mercados de diferentes países e regiões foi verificado nas crises do México, em 1994, da Ásia em 1997, da Rússia em 1998, na desvalorização do real brasileiro em 1999, quando diversos países foram afetados, alguns sem aparente relação comercial e proximidade geográfica que justificasse tal movimento.

Enquanto a dinâmica dos mercados internacionais tem especial atenção dos investidores globais que buscam a diversificação de seus investimentos através da alocação em mercados de países distintos, para os investidores dedicados ao mercado brasileiro o enfoque setorial é uma importante ferramenta para a redução do risco de carteiras de ações.

Em períodos de crise, quando a volatilidade do mercado aumenta e os movimentos de queda e alta são amplificados, a diversificação surge como uma alternativa para minimizar o risco da carteira. É intuitivo acreditar que existam setores ou países mais imunes a crises e que possuam correlação negativa com o restante do mercado, mas a recente história mostra que o impacto destas crises tem reduzido tanto o poder da diversificação intersetorial quanto a internacional.

Outro importante aspecto relacionado a matriz de correlação é a forma como os modelos de gerenciamento de risco e alocação de ativos se utilizam desta ferramenta. É bastante comum encontrar modelos que consideram a matriz de correlação estática, estimada através de processos estatísticos baseados em séries históricas, e que não prevêm mudanças bruscas em sua estrutura. Porém estas alterações repentinas ocasionadas por crises internas ou por contágio de crises externas alteram de forma dramática os resultados destes modelos.

1.2

Objetivo

O objetivo deste trabalho é avaliar o quanto a variação da estrutura da matriz de correlação é explicada pela variação da volatilidade do índice de mercado, através do modelo indexado de um único fator, e comparar com os resultados encontrados por Jacquier e Marcus (2001) para o mercado americano e internacional de ações. Para avaliar o impacto da volatilidade na instabilidade da matriz de correlação, o estudo terá dois focos:

1º- O mercado de ações no Brasil através da análise das correlações das ações agrupadas em setores econômicos, no período de agosto de 1994 até dezembro de 2002;

2º- O mercado de ações na América Latina, através de índices de ações das bolsas de valores de maior relevância da região, no período de agosto de 1994 até dezembro de 2002;

Com os resultados deste trabalho, será possível dimensionar a influência do risco sistemático, ou seja, da volatilidade do mercado na matriz de correlação para as respectivas regiões e comparar com os resultados obtidos para o mercado internacional e americano, possibilitando maior compreensão da dinâmica de cada mercado.

Para alcançar este objetivo é necessário que algumas etapas sejam determinadas:

1. Estabelecer conjuntos de ações através de critérios operacionais das empresas relacionadas e que serão denominados “setores”;
2. Estabelecer os índices representantes de cada mercado de ações dos países da América Latina e um índice de mercado para cada região;

3. Definir um índice de ação que represente o mercado de ações no Brasil;
4. Construir as séries históricas de retorno dos setores a partir das séries históricas de retornos das ações que irão compor estas indústrias e separar os períodos para análise da correlação;
5. Analisar o comportamento das correlações entre as indústrias nos períodos determinados e comparar com as variações da volatilidade do mercado;
6. Analisar o comportamento das correlações entre os índices de ações dos países latino americanos nos períodos determinados e comparar com as variações da volatilidade do índice de ações da região;

1.3

Relevância do estudo

“A alocação de ativos e o gerenciamento de risco consideram, no curto prazo, a estabilidade da covariância dos retornos dos ativos, mas a realidade mostra que a covariância e correlação variam dramaticamente” (Jacquier, 2001, p.1).

A matriz de correlação é uma importante ferramenta utilizada em modelos de alocação de ativos e gerenciamento de risco. Considerando o dinamismo na estrutura da matriz, é possível prever que os resultados destes modelos serão influenciados e que em momentos de grande volatilidade estes modelos perderão grande parte de sua precisão.

A relevância deste estudo consiste em investigar o quanto a instabilidade da matriz de correlação é explicada pelas alterações da volatilidade do mercado, através do modelo de um único fator e, conscientes destas alterações, investidores, acadêmicos e profissionais de finanças poderão evitar distorções em modelos e estimativas, entendendo melhor como as crises influenciam o mercado de ações no Brasil e na América Latina.

1.4

Delimitação do estudo

Este trabalho se propõe a avaliar a instabilidade da matriz de correlação de ações influenciada pelas oscilações do mercado e possui dois focos distintos. O primeiro é o mercado de ações no Brasil, buscando avaliar seus movimentos e correlações numa perspectiva setorial e, o segundo, o mercado de ações na América Latina, através dos índices das bolsas de valores mais relevantes da região.

Não se buscou, neste estudo, identificar todos os fatores que contribuem ou que explicam as oscilações nas correlações ao longo do tempo, mas identificar aquele que possui maior relevância e quantificar esta influência comparando com resultados de outros trabalhos. O período de análise das correlações e das volatilidades dos mercados está limitado de agosto de 1994 até dezembro de 2002.

1.5

Organização do trabalho

O trabalho está dividido em 5 capítulos. O primeiro capítulo é a introdução e apresentação do problema. O capítulo 2 apresenta o referencial teórico, no qual este estudo está baseado. A metodologia empregada está descrita no capítulo 3 e os capítulos 4 e 5 estão apresentados os resultados e a conclusão, respectivamente.