

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**ANÁLISE DA INTEGRAÇÃO FINANCEIRA ENTRE PAÍSES
LATINO-AMERICANOS ATRAVÉS DE ÍNDICES DE MERCADO
DE AÇÕES**

ANTONIO MARCELO FONTOURA

Florianópolis, Setembro de 2002

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**ANÁLISE DA INTEGRAÇÃO FINANCEIRA ENTRE PAÍSES
LATINO-AMERICANOS ATRAVÉS DE ÍNDICES DE MERCADO
DE AÇÕES**

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para obtenção de carga horária na disciplina CNM 5420 - Monografia.

Por: Antonio Marcelo Fontoura

Orientador: Prof. Newton C. A. da Costa Júnior

Co-orientador: Prof. Luiz Augusto F. Maluf

Área de Pesquisa: Mercado de Capitais

Palavras Chaves: Integração
Países Emergentes
Índices de Ações

Florianópolis, Setembro de 2002

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota.....^{9,0}.....ao aluno Antonio Marcelo Fontoura na disciplina CNM 5420 - Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:



Prof. Newton C. A. da Costa Júnior
Presidente



Prof. Luiz Augusto F. Maluf
Membro



Prof. João Rogério Sanson
Membro

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Newton , pela paciência e pela excelente orientação.

Ao colega e Prof. Luiz Augusto pela co-orientação.

Aos meus pais, Maria Antonia e Joel, pelo sacrificio e dedicação para que eu tivesse uma formação moral e intelectual digna.

À Andréia, minha esposa, pela paciência e pelo amor e compreensão que mostrou-me durante a execução desta monografia.

A todos os demais amigos e professores que, seja por meio de críticas ou conselhos, tenham contribuído de alguma forma na elaboração deste trabalho.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	vi
RESUMO	vii
CAPÍTULO I	1
<i>O Problema</i>	1
1.1 Introdução	1
1.2 Formulação da Situação-Problema	1
1.3 Objetivos do Estudo	2
1.3.1 Geral	2
1.3.2 Específicos	2
1.4 Metodologia	3
1.5 Organização do Estudo	4
CAPÍTULO II	5
<i>Globalização e Blocos Econômicos</i>	5
2.1 Globalização	5
2.2 Integração Econômica	8
2.2.1 Integração regional	10
2.2.2 Blocos econômicos e o comércio internacional	11
2.2.3 Os principais blocos econômicos	12
2.3 Integração Financeira	17
CAPÍTULO III	19
<i>Mercado de Capitais e Índices de Ações</i>	19
3.1 Introdução ao Mercado de Capitais	19
3.1 Ações	20
3.2.1 Tipos de ações	20
3.2.2 Formas de ações	20
3.2.3 Rentabilidade das ações	20
3.2.4 Liquidez	21
3.2.5 Riscos	22
3.2.6 Índices de ações	22
3.2.7 Volatilidade dos índices de ações	24
3.3 Bolsas de Valores	25
3.3.1 Bolsa de Valores de São Paulo – BOVESPA	26
3.3.2 Bolsa Mexicana de Valores – BMV	28
3.3.3 Bolsa de Comércio de Buenos Aires – BCBA	30
3.3.4 Bolsa de Comércio de Santiago	31

CAPÍTULO IV	33
Coleta de Dados e Resultados	33
4.1 Amostra	33
4.2 Retorno Médio	33
4.3 Correlação e o Teste de Significância para Correlações	34
4.4 Média e o Teste <i>t</i> de <i>Student</i> para Duas Médias	35
4.5 Desvio-Padrão, Variância e o Teste F para Duas Variâncias	36
4.6 Resultados	38
4.6.1 Correlação	38
4.6.2 Retorno médio mensal	41
4.6.3 Volatilidade	43
4.6.4 Retorno ajustado ao risco	44
CAPÍTULO V	46
Conclusões e Recomendações	46
5.1 Conclusão	46
5.2 Recomendação	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1: Dados estatísticos dos blocos econômicos em 2001	17
Tabela 3.1: Dados estatísticos da Bolsa de Valores de São Paulo referente aos anos de 1999, 2000 e 2001	27
Tabela 3.2: Dados estatísticos da Bolsa Mexicana de Valores referente aos anos de 1999, 2000 e 2001	29
Tabela 3.3: Dados estatísticos da Bolsa de Comércio de Buenos Aires referente aos anos de 1999, 2000 e 2001	30
Tabela 3.4: Dados estatísticos da Bolsa de Comércio de Santiago referente aos anos de 1999, 2000 e 2001	32
Tabela 4.1: Correlações dos retornos mensais dos índices, em dólar no período de 1980-1999	39
Tabela 4.2: Correlações dos retornos mensais dos índices, em dólar no período de 1980-1989	40
Tabela 4.3: Correlações dos retornos mensais dos índices, em dólar no período de 1990-1999	41
Tabela 4.4: Médias dos retornos mensais dos índices (%)	42
Tabela 4.5: Desvios-Padrão dos retornos mensais dos índices (%)	43
Tabela 4.6: Retorno médio mensal ajustado ao risco (%)	44

RESUMO

Este trabalho procurou verificar a integração financeira através de índices de ações dos países de maior importância no cenário latino-americano (Brasil, Argentina, Chile e México), bem como a integração desses países com três países desenvolvidos, (Estados Unidos, Inglaterra e Japão), entre o período de janeiro de 1980 a dezembro de 1999. O estudo utilizou os índices mensais dos mercados de ações, em dólar, dos respectivos países, obtidos através de duas instituições financeiras norte-americanas, a *Standard & Poor's* e a *Morgan Stanley Capital International*. A análise foi dividida em dois períodos para uma melhor avaliação, o primeiro compreendido entre janeiro de 1980 a dezembro de 1989 e o segundo entre janeiro de 1990 a dezembro de 1999. Através da determinação dos coeficientes de correlação e de testes estatísticos apropriados, as análises revelaram que no primeiro período os países latino-americanos não se mostraram integrados entre si, no âmbito do mercado de ações, nenhuma correlação se mostrou estatisticamente significativa. Já as análises do segundo período mostraram que os países latino-americanos se apresentaram bem mais integrados entre si, inclusive a níveis maiores dos apresentados com países desenvolvidos. A evolução da integração financeira foi bem clara a partir do segundo período para os países latino-americanos, coincidindo com as rápidas transformações econômicas ocorridas no começo da década de 90, com a globalização e a formação de blocos econômicos regionais.

CAPÍTULO I

O Problema

1.1 Introdução

O processo de integração mundial entre os países, que se intensificou a partir da década de 90, resultou em grandes transformações no cenário econômico internacional. Esse processo baseou-se na abertura econômica. Para se adaptarem a esse novo contexto, os países reduziram gradativamente as barreiras tarifária que protegiam as suas produções e se abriram ao fluxo internacional de bens, serviços e capitais. Este último impulsionado pela desregulamentação financeira derivada da abertura econômica.

Essa integração mundial mais intensa, acentua uma de suas principais características, a interdependência, na medida que os países vão se tornando cada vez mais integrados. Decisões de ordem econômica, social e política, não podem mais ser tomadas sem levarem em consideração a conjuntura mundial. Por exemplo, políticas de déficits fiscais duradouros são extremamente nocivos a economia, pois trazem insegurança ao capital estrangeiro. Dado a livre mobilização de capital, isto acarretaria em uma fuga de capitais, acompanhada de uma elevação da taxa de juros para tentar contê-los.

A recente evolução das tecnologias de informação, além de ajudar a difundir a cultura e o conhecimento, foi responsável pela maior agilidade do comércio e do fluxo de investimentos, permitindo uma integração sem precedentes de qualquer ponto do planeta. Isso propiciou um relacionamento mais eficiente entre os países. A intensificação dos acordos regionais a partir da década de 90 comprova isso. A formação de blocos regionais surge como uma estratégia, principalmente pelos países em desenvolvimento, de poder suportar melhor esse novo contexto de internacionalização.

1.2 Formulação da Situação-Problema

Assim, com as recentes transformações na dinâmica da economia internacional, causadas pela globalização, a rápida integração das economias e a formação de blocos econômicos regionais parecem ser os assuntos centrais a serem estudados e debatidos

exaustivamente pelos próximos anos. Do ponto de vista financeiro, a globalização tem causado importantes mudanças no sistema financeiro internacional, seus efeitos são sentidos bem mais rápido do que em outras áreas, a integração entre os mercados financeiros parece estar acelerando o processo de integração econômica, principalmente pela interdependência que ela provoca. Sendo assim, a necessidade de se quantificar o grau de integração entre os mercados financeiros parece ser uma questão crucial.

Dessa forma, este estudo busca verificar se os mercados de capitais, em especial os mercados de ações, dos principais países latino-americanos se encontram alinhados com essa tendência de integração financeira mundial. Isto posto, este estudo se propõe a responder a seguinte pergunta: os países latino-americanos se mostraram mais integrados financeiramente após a transformações ocorridas no início da década de 90 com o processo de globalização ?

1.3 Objetivos do Estudo

1.3.1 Geral

Pretende-se, neste estudo, verificar a integração financeira através de índices de ações, fazendo uma comparação entre as décadas de 80 e 90, dos quatro países de maior relevância na economia latino-americana: Brasil, Argentina, Chile e México.

1.3.2 Específicos

- 1) Apresentar as principais características das bolsas de valores e calcular as correlações dos retornos mensais dos índices de ações de cada país em dois períodos consecutivos de tempo, a década de 80 e a década de 90;
- 2) Analisar se houve diferenças nos coeficientes de correlação dos índices dos quatro principais países, entre as duas décadas;
- 3) Verificar se havia alguma correlação entre os índices dos países desenvolvidos (Estados Unidos da América - EUA, Inglaterra e Japão) e os principais países latino-americanos;

- 4) Verificar o comportamento do retorno médio e do risco dos países latino-americanos ao longo das duas décadas estudadas.

1.4 Metodologia

Sendo o objetivo geral avaliar a integração financeira através dos índices de ações dos quatro principais países latino-americanos, optou-se em fazer uma análise comparativa entre dois períodos. A escolha para essa análise recaiu sobre as décadas de 80 e 90 porque, segundo Singal (2000, p. 25), no início da década de 90 vários países emergentes, e entre eles os escolhidos para esse estudo, começaram a abrir os seus mercados de ações e nessa época o processo de integração realmente começava a tomar força.

Dado esse critério, estabeleceu-se uma série histórica dos índices retrocedendo-se dez anos a partir do ano de 1990, e outra avançando dez anos. Assim o primeiro período para as séries foi de janeiro de 1980 a dezembro de 1989. O segundo período foi de janeiro de 1990 a dezembro de 1999. Os dados dos fechamentos mensais dos índices, em dólar, utilizados nesse estudo foram obtidos pelo Prof. Newton C. A. da Costa Júnior, através do banco de dados da Universidade de Columbia (EUA), que gentilmente os cedeu para a execução desse estudo. O banco de dados tinha como fontes para os índices duas das mais conceituadas empresas de informações e análises financeiras do mundo, a *Standard & Poor's (S&P)* e a *Morgan Stanley Capital International, Inc. (MSCI)*¹.

Para atingir o primeiro objetivo específico, calculou-se os retornos mensais de cada índice nos dois períodos. Em seguida calculou-se a correlação dos retornos dos países na década de 80 e posteriormente repetiu-se o cálculo para a década de 90.

Para alcançar o segundo objetivo específico, foram comparadas as correlações entre as décadas de 80 e 90, para verificar se houve alguma alteração significativa entre estas décadas.

Da mesma forma, para atingir o terceiro objetivo específico, foram feitas as comparações entre as duas décadas, das correlações dos países latino-americanos

¹Maiores informações sobre a *S&P* e a *MSCI*, nos respectivos sites: www.standarandpoors.com e www.msci.com.

escolhidos, ditos emergentes, com três países desenvolvidos. A finalidade deste estudo era testar se os países se encontravam mais (ou menos) integrados com os países desenvolvidos do que entre eles ao longo das décadas estudadas.

Finalmente, para atingir o quarto objetivo específico, foram calculadas as médias e os desvios-padrão dos retornos mensais dos países em cada década. Em seguida, aplicou-se um teste *t* de *Student* para comparar estatisticamente as médias de cada país entre as décadas e da mesma forma um teste F para comparar os desvios-padrão dos retornos.

Os cálculos e os testes estatísticos mencionados nesta seção, são apresentados no Capítulo IV deste estudo.

1.5 Organização do Estudo

Este estudo está organizado em cinco capítulos. No Capítulo I apresenta-se uma breve introdução do tema escolhido e mostra-se resumidamente os métodos utilizados para tornar possível a análise necessária para a conclusão do estudo.

Apresenta-se, no Capítulo II uma revisão da literatura sobre globalização, integração econômica e os principais blocos econômicos.

O Capítulo III foi dedicado aos principais conceitos do mercado de capitais e a descrição das bolsas de valores (e os seus principais índices), escolhidos para o estudo.

No Capítulo IV mostra-se o tratamento dos dados e os cálculos estatísticos utilizados para se chegar aos resultados pretendidos, bem como a análise dos dados.

Por fim, no Capítulo V, apresenta-se as conclusões deste estudo e as recomendações para futuros trabalhos envolvendo esse tema.

CAPÍTULO II

Globalização e Blocos Econômicos

Neste capítulo, apresenta-se uma revisão sobre a globalização e o processo de integração, bem como um resumo sobre a formação e a situação dos principais blocos econômicos.

2.1 Globalização

A globalização não é um fenômeno novo, mas um processo tão antigo quanto o próprio capitalismo. Iniciou-se entre os séculos XV e XVI, com a expansão marítimo-comercial europeia que possibilitou a conquista de novos mercados. Entre os séculos XVIII e XIX, outro impulso ao comércio e aos investimentos é dado pela Revolução Industrial, mas é a partir do final da guerra fria, nos anos 80, que realmente esse processo se acelera. As transações mundiais incrementam-se ainda mais por causa da transição da maioria das nações comunistas para a economia de mercado.

O que diferencia o processo de globalização recente é a velocidade e abrangência de seu processo, muito maior hoje, impulsionada principalmente pela recente evolução nas tecnologias da informação (telecomunicações e microeletrônica). Essa evolução, de acordo com Sayad (1998), foi a responsável pela redução dos custos das transações financeiras internacionais, contribuindo decisivamente para transformar o mercado financeiro no principal mercado internacional.

O processo da globalização também foi marcado pelo crescimento das corporações transnacionais, que exerceram um papel decisivo na economia mundial. Além de crescerem em faturamento, as corporações tornaram-se gigantescas, também pelo processo de fusões acelerado a partir de 1998. As transnacionais implementam mudanças significativas no processo de produção, auxiliadas pelas facilidades na comunicação e nos transportes, instalaram suas fábricas em lugares onde existam melhores vantagens fiscais, mão-de-obra e matéria-prima barata. Nesse novo contexto, a competitividade entre as empresas tornou-se uma questão de sobrevivência. Entretanto, como os poderes das empresas (quanto ao domínio de tecnologias, de capital financeiro, de mercados, de

distribuição, etc.) são desiguais, surgem relações desiguais entre elas e o mercado. Muitos setores da economia estão oligopolizados e até mesmo monopolizados, dificultando a entrada de novos competidores, desse modo, a noção de livre mercado é relativa.

Nesse contexto, as principais características da globalização recente podem ser assim resumidas:

- a) internacionalização da produção;
- b) internacionalização das finanças;
- c) alteração na divisão internacional do trabalho, ou a criação de uma nova divisão de trabalho dentro das próprias empresas transnacionais, e que a distribuição das funções produtivas não se encontra mais concentrada num único país, mas espalhadas por vários países e continentes;
- d) a questão ambiental e a sua importância nas discussões internacionais;
- e) o grande movimento migratório do hemisfério sul para o norte;
- f) o estado passa de protetor das economias nacionais e provedor do bem-estar social, a adaptar-se à economia mundial ou às transformações do mundo que ela própria e a exaltação do livre mercado provocam.

Mas a globalização ainda é um assunto muito controverso, conforme Corazza (1997), para os defensores ela significa que tudo mudou e é preciso aceitar essa nova realidade. A idéia de um mundo capitalista globalizado, sem fronteiras, significa uma completa integração econômica, uma ampla liberalização comercial e financeira, enfim uma nova era de prosperidade para todos os envolvidos e não só no âmbito da economia, mas também na informação, ciência e cultura.

Porém de acordo com Corazza (1997) para os críticos dessa nova ordem, a globalização é apenas uma nova palavra para traduzir a tendência histórica da internacionalização que opera desde os primórdios do capitalismo, entretanto eles não negam as recentes mudanças, mas afirmam que essas mudanças se dão dentro de um quadro de continuidade. Para os críticos mais radicais a globalização é vista como uma estratégia política de algumas nações industriais para explorar os países pobres em desenvolvimento. Uma das conseqüências dessas políticas é a imensa concentração de riqueza, aumentando as diferenças entre países e, no interior de cada um deles, entre

classes e segmentos sociais. Por esse motivo, a globalização tende a tornar o espaço mundial cada vez mais heterogêneo, portanto o oposto defendido pelos seus defensores.

De qualquer modo, independente do ponto de vista, para se entender melhor o espaço recente, com as profundas alterações causadas pela globalização, é preciso se familiarizar com alguns conceitos largamente empregados nos meios de comunicação e na literatura em geral:

- a) **Fábrica Global:** a expressão indica que a produção e o consumo mundializaram-se de tal forma que cada etapa do processo produtivo é desenvolvida em um país diferente, de acordo com as vantagens oferecidas e as possibilidades de lucro;
- b) **Aldeia Global:** essa expressão reflete a existência de uma comunidade mundial integrada pela maior possibilidade de comunicação e informação, propiciados pelos avanços tecnológicos. Esses avanços possibilitaram a criação de uma opinião pública mundial. Nessa situação de massificação da informação é que surgiu a *Internet*, uma rede mundial de comunicação por computador que liga a quase totalidade dos países. Esse sistema permitiu troca de informações, como a transferência de arquivos de som, imagem e texto para qualquer país conectado a essa rede;
- c) **Interdependência:** no sistema globalizado, os conceitos descritos anteriormente envolvem a interdependência. Os países são dependentes uns dos outros, pois os governos nacionais não conseguem resolver individualmente seus principais problemas econômicos, sociais ou ambientais. As novas questões relacionadas com a economia globalizada fazem parte de um contexto mundial, refletem os grandes problemas internacionais, e as soluções dependem de medidas que devem ser tomadas por um grande conjunto de países;
- d) **Países Emergentes:** alguns países, mesmo que subdesenvolvidos, são industrializados ou estão em fase de industrialização, por isso oferecem boas oportunidades para investimentos internacionais. Entre os países emergentes destacam-se China, México, Chile e Brasil. Para os grandes investidores, esse

grupo representa um atraente mercado consumidor, devido ao grande potencial de consumo de sua população.

Ainda sobre os países emergentes, Mobius (1996, p. 113) afirma que esses países oferecem grandes riscos, se for considerada sua instabilidade econômica ou política. Com o objetivo de construir uma imagem atraente aos investidores, os países emergentes tentam se adequar aos padrões da economia global, para tanto, têm sempre em vista os critérios utilizados, internacionalmente, por quem pretende selecionar um país para fazer investimentos. Alguns desses critérios são:

- a) cultura compatível com o desenvolvimento capitalista;
- b) governo que administra bem os seus gastos;
- c) disponibilidade de recursos para crescer sem inflação e sem depender excessivamente de recursos externos;
- d) estímulo às empresas nacionais para aprimorarem sua produção;
- e) custo da mão-de-obra adequado à competição internacional;
- f) existência de investimentos para educar a população e reciclar os trabalhadores.

2.2 Integração Econômica

De acordo com Ventura (1994), a economia mundial passou por um período caracterizado por dois fenômenos contraditórios. De um lado a internacionalização ou globalização crescente das atividades econômicas, e de outro, o surgimento de blocos econômicos regionais. Contradição que segundo o autor é apenas aparente, uma vez que a regionalização é um estágio na direção da internacionalização das atividades econômicas.

A integração econômica entre os países é considerada como um processo de cooperação entre nações que unem suas forças e se integram objetivando a criação de condições favoráveis ao desenvolvimento econômico e social, aumentando a cooperação econômica mútua e maximizando o uso dos seus recursos e oferecendo maiores mercados para produtores dos países membros. Portanto, a integração apareceu como uma estratégia alternativa para suportar melhor as recentes mudanças na conjuntura internacional. Sobre isso Adams (1990, p. 201) afirma que:

“...o comércio internacional tem constituído uma via de extração do excedente econômico dos países subdesenvolvidos pela deterioração dos termos de intercâmbio, sendo que o comércio intra-regional permite que esse excedente permaneça na região e seja utilizado para financiar o desenvolvimento regional.”

Os efeitos benéficos de uma integração econômica podem ser múltiplos, segundo Adams (1990, p. 197), alguns deles são:

- a) possibilidades de ganhos de escala proveniente de um mercado maior;
- b) exploração de vantagens comparativas na produção;
- c) a existência de recursos naturais complementares entre os países membros;
- d) somatório de esforços no investimento em ganhos de tecnologia;
- e) todos se somando para maior desenvolvimento econômico e social da região.

No entanto, apesar da integração poder contribuir para o desenvolvimento, ela pode paralelamente causar efeitos negativos. Entre esse efeitos Adams (1990, p. 198) cita os seguintes:

- a) decisões apressadas sem o necessário tempo para adaptação da economia setorial e regional, criam serias distorções prejudicando regiões e economias;
- b) as multinacionais certamente aumentarão seus ganhos, sem necessariamente repassar esses ganhos ao consumidor;
- c) a agricultura é o setor mais fraco nesse processo e o pequeno agricultor será o mais afetado;
- d) a existência de vantagens comparativas significativas pode criar uma dependência e, como tal, uma ação monopolista de mercado.

Portanto, apesar de a integração poder contribuir para o desenvolvimento, ela não garante que o mesmo seja efetivado. A integração cria apenas as condições necessárias para que o desenvolvimento seja processado. Assim, como observado por Hirst (1999), são necessárias medidas ou ações fiscais que venham garantir a maior produção e a melhor distribuição caracterizando o desenvolvimento, e possibilitando o maior bem-estar social possível.

2.2.1 Integração regional

Os indícios mais evidentes dessa integração de economias se dá no âmbito regional, e se dão principalmente pela aproximação das políticas econômicas e da pertinente legislação dos países envolvidos. Nas palavras de Burguer (1990, p. 251), “economicamente, a integração regional visa desenvolver e ampliar o potencial produtor e consumidor de uma região ao gerar economias de escala, beneficiando tanto a produção como o consumo regional.”

Mas nem todas as integrações econômicas são iguais ou significam a mesma coisa, o processo de integração se processa no médio e longo prazo, devendo seguir etapas progressivas de integração, com duração não definida como descrito, resumidamente, por Holland (1999):

- a) Primeira etapa: zona de livre comércio – é a forma menos restrita e mais aberta de integração econômica. É a criação de uma zona em que as mercadorias provenientes dos países membros podem circular livremente. Nessa zona, as tarifas alfandegárias são gradativamente eliminadas e há flexibilidade nos padrões de produção, controle sanitário e de fronteiras. Contudo cada membro mantém suas próprias barreiras e políticas econômicas contra os países não-membros. O *NAFTA* se encontra nesta etapa;
- b) Segunda etapa: união aduaneira – além da zona de livre comércio, nessa etapa, além dos países membros derrubarem as barreiras de comércio entre si, ainda estabelecem uma política comum de comércio exterior com os países não-membros. Nesta etapa, encontra-se o *MERCOSUL*;
- c) Terceira etapa: mercado comum – engloba as duas etapas anteriores e além disso, os fatores de produção como mão-de-obra, tecnologia e capital circulam livremente entre os membros do mercado. As restrições sobre imigração e investimentos além-fronteiras são abolidas;

- d) Quarta etapa: união monetária – essa etapa pressupõe a existência de um mercado comum em pleno funcionamento. Consiste na coordenação das políticas econômicas e monetárias dos países membros e na criação de um único banco central para emitir a moeda que será utilizada por todos. A União Européia foi o primeiro bloco econômico que atingiu a união monetária;
- e) Quinta etapa: união política – a união política engloba todas as anteriores e envolve também a unificação das políticas de relações internacionais, defesa, segurança interna e externa.

2.2.2 Blocos econômicos e o comércio internacional

Ao longo da história, as diferenças entre os países têm sido responsáveis pelo incremento constante do comércio exterior, porque os países não estão igualmente capacitados a produzir todos os bens e serviços. Certos países dispõem de mão-de-obra abundante e barata e outros, de mão-de-obra especializada, alguns são ricos em recursos naturais e outros dispõem de uma maior quantidade de capital. Estas diferenças de disponibilidade de recursos provocam, por sua vez diferenças de custo que levam os países a praticar o comércio exterior, na busca da complementação econômica, impulsionando com isso a internacionalização das suas atividades.

Assim as relações internacionais entre as nações se ampliaram ao longo do tempo e recentemente com o avanço do processo da globalização, estão num estágio bem avançado. A integração regional e a conseqüente formação de blocos econômicos começou principalmente a partir da Segunda Guerra Mundial. Segundo Ventura (1994), naquela época a cooperação econômica internacional ocorria somente intrablocos ideológicos. Hoje, não há praticamente mais barreiras ideológicas para as atividades comerciais e os países contam com vários instrumentos para a concretização de uma efetiva integração que englobam tanto as relações econômicas quanto políticas, culturais e religiosas.

Desse modo, a formação de blocos econômicos regionais surgiu primeiramente na Europa em 1957, com a criação da Comunidade Econômica Européia (CEE), atual União Européia (UE). Mas a tendência de regionalização da economia só se fortaleceu no final dos anos 80 e começo dos anos 90, com o fim da Guerra Fria. Na América formaram-se o

Acordo de Livre Comércio da América do Norte (*North American Free Trade Agreement – NAFTA*), o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) e, em menor grau, a Comunidade Andina (*CAN*) e o Mercado Comum e Comunidade do Caribe (*Caribbean Community – CARICOM*); na Europa, a União Européia (*European Union - EU*) e a Comunidade dos Estados Independentes (CEI); na África, a Comunidade da África Meridional para o Desenvolvimento (*Southern African Development Community - SADC*); na Ásia, a Associação das Nações do Sudeste Asiático (*Association of Southeast Asian Nations – ASEAN*). Em fase de implantação está o bloco transcontinental denominado a Cooperação Econômica da Ásia e do Pacífico (*Asia-Pacific Economic Cooperation – APEC*), que reúne países da América e da Ásia, e continuam as negociações para a formação de um bloco abrangendo toda a América, a Área de Livre Comércio das Américas (ALCA).

2.2.3 Os principais blocos econômicos²

Segue uma breve descrição sobre a composição e a situação dos principais blocos econômicos da atualidade.

ALCA

A Área de Livre Comércio das Américas (*Free Trade Area of the Americas – FTAA*) conhecida como ALCA, surgiu durante a Cúpula das Américas, realizada de 9 a 11.12.1994, em Miami (EUA). O objetivo era eliminar as barreiras alfandegárias entre os 34 países americanos, exceto Cuba, e formar uma área de livre comércio para as Américas, até o final de 2005, quando poderá transformar-se em um dos maiores blocos comerciais do mundo. Os Estados Unidos (EUA) propuseram a implementação imediata de acordos parciais, com abertura total do mercado em 2005. Já o Brasil e o Mercosul prevêem grandes dificuldades na adaptação de suas economias a essa integração e preferem dar início ao processo em 2005.

Atualmente, a sede das negociações é a Cidade do Panamá (Panamá). A instância principal na organização da ALCA é a presidência, que é exercida por um diferente país a

² Os dados apresentados nesta seção foram obtidos através do Banco Central do Brasil, no Boletim do Mercosul N.º 28, de 06/2001.

cada 18 meses. Os países designados para a presidência são Canadá, Argentina, Equador (atual), Brasil e EUA.

ASEAN

A Associação das Nações do Sudeste Asiático (*Association of Southeast Asian Nations - ASEAN*) criada em 8.8.1967 na cidade de Bangkok (Tailândia), com assinatura da Declaração de Bangkok, teve como objetivos principais assegurar a estabilidade política e acelerar o processo de desenvolvimento econômico da região. As negociações recentes prevêem para o ano de 2003 a eliminação das barreiras econômicas e alfandegárias, caracterizando assim o estágio da união aduaneira.

Com sede em Jacarta (Indonésia), a instância maior é a representada pelo Encontro de Cúpula de Chefes de Governo que define as diretrizes principais para as atividades do Bloco. Em segundo lugar na hierarquia, estão os Encontros Ministeriais da *ASEAN*, responsáveis pela formulação de sua política e pela coordenação de suas atividades. Existem, ainda, comitês responsáveis pela condução dos trabalhos entre os Encontros Ministeriais, além de um Secretariado que tem representantes de cada país membro. São eles: Indonésia, Malásia, Filipinas, Cingapura, Tailândia (1967), Brunei (1984), Vietnã (1995), Miramar, Laos (1997) e Camboja (1999).

MERCOSUL

O Mercado Comum do Sul (Mercosul) foi criado em 26.3.1991, em Assunção (Paraguai), com a assinatura do Tratado de Assunção. É composto por Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, nações sul-americanas que adotaram políticas de integração econômica e aduaneira.

A origem do Mercosul está nos acordos comerciais entre Brasil e Argentina elaborados em meados dos anos 80. No início da década de 90, o ingresso do Paraguai e do Uruguai tornou a proposta de integração mais abrangente. Em 1995, instalou-se uma zona de livre comércio, cerca de 90% das mercadorias fabricadas nos países membros podiam ser comercializadas internamente sem tarifas de importação. Alguns setores, porém, mantiveram barreiras tarifárias temporárias, que deverão ser reduzidas gradualmente. Além

da extinção de tarifas internas, o bloco estipulou a união aduaneira, com a padronização das tarifas externas para diversos itens. Chile e Bolívia são membros associados e assinaram tratados para a formação da zona de livre comércio, mas não entraram na união aduaneira.

O Mercosul possui uma estrutura orgânica intergovernamental (não há órgãos supranacionais), havendo, contudo, uma Presidência *Pro Tempore*, exercida por sistema de rodízio semestral. As decisões do Mercosul são sempre tomadas por consenso e sua organização compreende:

- a) Conselho do Mercado Comum (CMC): órgão superior, responsável pela condução política do processo de integração e composto pelos Ministros das Relações Exteriores e da Economia e pelos Presidentes dos Bancos Centrais dos quatro países;
- b) Grupo Mercado Comum (GMC): órgão executivo, integrado por representantes dos Ministérios das Relações Exteriores, da Economia e dos quatro Bancos Centrais;
- c) Comissão de Comércio (CCM): órgão assessor do GMC, com a tarefa de velar pela aplicação dos instrumentos de política comercial acordados pelos países membros;
- d) Comissão Parlamentar Conjunta (CPC): órgão de representação do poder legislativo, possuindo 16 parlamentares de cada país;
- e) Foro Consultivo Econômico e Social (FCES): órgão de caráter consultivo, representante dos setores econômicos e sociais dos quatro países;
- f) Secretaria Administrativa (SAM): órgão, com sede em Montevideu, que presta o apoio administrativo aos trabalhos do Mercosul e é responsável pela tradução e guarda de documentos oficiais do Bloco.

NAFTA

O Acordo de Livre Comércio da América do Norte (*North American Free Trade Agreement - NAFTA*) é um instrumento de integração das economias dos EUA, do Canadá e do México. Iniciado em 1988 por norte-americanos e canadenses, o bloco recebeu a adesão dos mexicanos em 1993. Com ele, consolidou-se o intenso comércio regional da

América do Norte e enfrentou-se a concorrência representada pela UE. O *NAFTA* entrou em vigor em janeiro de 1994, com o objetivo de constituir uma Zona de Livre Comércio visando à eliminação de barreiras às transações de bens, serviços e capitais até o ano de 2005, proporcionando maiores oportunidades de trocas comerciais e crescimento dos fluxos de investimentos entre os países.

Não há uma sede específica, apenas representações nos(as) ministérios/secretarias de comércio de cada membro. A Comissão de Livre Comércio (CLC), em que tomam assento os ministros/secretários de comércio dos três países, é o órgão executivo máximo do *NAFTA*. Cabe à CLC supervisionar a aplicação do Acordo, assim como a elaboração das futuras partes do mesmo, ajudando a solucionar conflitos ligados a sua interpretação. Cabe-lhe, ainda, a supervisão de cerca de 30 comitês, grupos de trabalho e órgãos auxiliares.

SADC

A Comunidade da África Meridional para o Desenvolvimento (*Southern African Development Community - SADC*) é estabelecida em 17.7.1992, na cidade de Windhoek (Namíbia), para incentivar as relações comerciais entre seus 14 países membros, com o objetivo de criar um mercado comum e também promover esforços para estabelecer a paz e a segurança na região.

Com sede em Gaborone (Botsuana), sendo que cada país membro é responsável por uma área específica, tem como órgão supremo a Cúpula dos Chefes de Estado ou de Governo. Hierarquicamente subordinado, existe o Conselho de Ministros, instância responsável pela supervisão da implementação de políticas. O Setor de Finanças e Investimentos atua como Secretariado para o Conselho de Ministros. Outro órgão de importância é o Comitê de Governadores de Bancos Centrais, este Comitê busca uma maior cooperação entre os bancos centrais nas áreas de política monetária e seus instrumentos, supervisão bancária, mercado de capitais, sistema de compensação e lavagem de dinheiro. Seus membros são: Angola, África do Sul, Botsuana, Lesoto, Malauí, Maurício, Moçambique, Namíbia, República Democrática do Congo, Seicheles, Suazilândia, Tanzânia, Zâmbia e Zimbábue.

UE

UE - UNIÃO EUROPEIA (*European Union - EU*). Em 25.3.1957, Alemanha, Holanda, Bélgica, França, Itália e Luxemburgo assinaram o Tratado de Roma criando a Comunidade Econômica Europeia (CEE). Em 1.7.1987, contando com a adesão de Dinamarca, Irlanda, Reino Unido, Grécia, Espanha e Portugal, entrou em vigor o Ato Único Europeu, que deu origem às Comunidades Europeias, formando um Mercado Único com o objetivo de promover o progresso econômico e social entre os povos europeus por meio da criação de um espaço comum, através do estabelecimento de uma união econômica e monetária com moeda única. Em 7.2.1992, foi assinado, em Maastricht (Holanda), o Tratado da União Europeia para conformação da união econômica e monetária. Em 17.6.1997, já incorporadas Áustria, Finlândia e Suécia, foi elaborado o Tratado de Amsterdã (Holanda) com vistas a viabilizar uma Europa mais democrática e social.

Em 1.1.1999 ocorreu a adoção escritural da moeda única, onze países participaram do lançamento da nova moeda: Alemanha, Áustria, Bélgica, Espanha, França, Finlândia, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Holanda (Países Baixos) e Portugal. Inicialmente o Euro foi usado apenas em transações bancárias. Em 1.1.2002 o Euro passou a circular como papel-moeda, com poder legal para efetuar quaisquer pagamentos. Reino Unido, Suécia e Dinamarca não aderiram a essa primeira fase do Euro, por temerem as conseqüências da perda de soberania que representava o fim da emissão de sua moeda.

Para fazer parte da União Europeia, o segundo maior bloco econômico do mundo em termos de PIB, há cinco pré-requisitos para que os países sejam admitidos na União Monetária e Econômica: déficit público máximo de 3% do PIB; inflação baixa e controlada; dívida pública de no máximo 60% do PIB; moeda estável dentro da banda de flutuação do Mecanismo Europeu de Câmbio; e taxa de juros de longo prazo controlada. No âmbito social foram definidos quatro direitos básicos dos cidadãos da União Europeia: livre circulação, assistência previdenciária, melhores condições de trabalho e igualdade entre homens e mulheres.

Com sede em Bruxelas na Bélgica, o órgão máximo da UE é o Conselho Europeu. Agrupou os Chefes de Estado ou de Governo, além do Presidente da Comissão Europeia, sendo responsável pela definição das grandes orientações políticas, cabendo-lhe, em suas

reuniões semestrais, a responsabilidade de abordar os problemas da atualidade no âmbito internacional. Outras dez instituições existem para que a UE possa perseguir seus objetivos de integração: O Conselho de Ministros, o Parlamento Europeu, a Comissão Europeia, o Tribunal de Justiça, o Tribunal de Contas, o Banco Europeu de Investimento (BEI), o Conselho Econômico e Social, o Comitê das Regiões, o *Ombudsman* Europeu e o Banco Central Europeu (BCE). Os membros da EU são: Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Holanda (Países Baixos), Portugal, Reino Unido e Suécia.

Na Tabela 2.1 mostra-se alguns dados estatísticos sobre os blocos econômicos descritos nesta seção.

Tabela 2.1: Dados estatísticos dos blocos econômicos em 2001

Blocos	População	PIB (US\$)	Exportações (US\$)	Importações (US\$)
ALCA	810,2 milhões	12.372,1 bilhões	1.806,7 bilhões	2.140,2 bilhões
ASEAN	442,5 milhões	873,5 bilhões	312,0 bilhões	252,4 bilhões
MERCOSUL	213,6 milhões	842,3 bilhões	92,5 bilhões	101,5 bilhões
NAFTA	409,5 milhões	11.069,2 bilhões	1.575,3 bilhões	1.905,9 bilhões
SADC	202,9 milhões	173,5 bilhões	53,5 bilhões	52,8 bilhões
UE	375,3 milhões	7.846,6 bilhões	2.792,3 bilhões	2.740,2 bilhões

Fonte: Banco Central do Brasil, 2001.

2.3 Integração Financeira

No final da década de 80 e começo da década de 90, observou-se importantes mudanças no sistema financeiro internacional. A desregulamentação financeira e a maior integração dos mercados financeiros entre os países, em especial a maior integração dos países em desenvolvimento, foram as mudanças mais significativas.

A desregulamentação financeira, proporcionou uma maior mobilidade de capitais, que por sua vez favoreceu o fluxo comercial e os investimentos em capital entre os países. Isto possibilitou segundo Felisbino (2000, p. 10), “uma melhor alocação de recursos disponíveis entre os países envolvidos.” No que se refere, a maior integração dos mercados

financeiros, a mobilidade de capitais foi de grande importância principalmente no mercado de capitais, pois além de aumentar as oportunidades para a diversificação do risco, contribuiu para aumentar a liquidez dos ativos, o que reduziu o custo do capital para as empresas e os investidores.

Em contra partida, a integração financeira expõe as economias à volatilidade dos fluxos financeiros, causando situações de instabilidade em seus mercados. Além disso, a estabilidade passa a depender não somente das condições específicas de cada economia, mas dos mercados mundiais.

Portanto para uma efetiva integração econômica entre países, pressupõe uma equivalente integração financeira entre os seus mercados. Percebe-se a importância dos mercados financeiro, em especial do mercado de capitais, para o processo de integração entre países.

CAPÍTULO III

Mercado de Capitais e Índices de Ações

Neste capítulo apresenta-se uma breve revisão sobre os principais conceitos do mercado de capitais, em especial o mercado de ações e as bolsas de valores dos países latino-americanos selecionados, bem como os seus respectivos índices do mercado à vista de ações, uma vez que os índices de ações são de vital importância para este estudo.

3.1 Introdução ao Mercado de Capitais

De acordo com Oliveira (1980, p. 20) o sistema financeiro pode ser definido como “um conjunto de instituições e instrumentos financeiros que possibilitam a transferência de recursos dos ofertadores últimos para tomadores últimos e criam condições para que os títulos tenham liquidez no mercado.” O sistema financeiro é subdividido em quatro segmentos específicos de acordo com certas características: o mercado de crédito, o mercado monetário, o mercado cambial e o mercado de capitais.

O mercado de capitais, segundo Sandroni (1994), refere-se ao grupo de bolsas de valores e instituições financeiras (bancos de investimentos e de seguros) que operam com a compra e a venda de papéis (ações, títulos de dívida em geral) a longo prazo. Esse mercado tem a função de direcionar as poupanças da sociedade para o comércio, a indústria e para o próprio governo, fornecendo recursos para o desenvolvimento interno, além de atrair capital estrangeiro para o país, aumentando as divisas internacionais. A maioria dos países emergentes, tem dificuldade na formação de poupança interna, obrigando-os a recorrerem a mercados de capitais externos, principalmente dos países desenvolvidos que possuem mercados fortes e dinâmicos.

Recentemente com o processo de integração mundial e do rápido avanço tecnológico, o mercado de capitais se transformou em um dos mais importantes e dinâmicos instrumentos de circulação de capital, podendo movimentar bilhões de dólares em questões de minutos para qualquer parte do mundo.

3.2 Ações

Para Rudge (1996), as ações são títulos de renda variável, emitidos por sociedades anônimas, que representam a menor fração do capital da empresa emitente. Podem ser escriturais ou representadas por cautelas ou certificados. O investidor em ações é um coproprietário da sociedade anônima da qual é acionista, participando dos seus resultados. As ações são conversíveis em dinheiro, a qualquer tempo, pela negociação em bolsas de valores. Caso o investidor possua ações que não sejam de empresas de capital aberto ou registradas na bolsa, estas são negociadas no mercado de balcão³.

3.2.1 Tipos de ações

- a) Ordinárias: proporcionam participação nos resultados da empresa e conferem ao acionista o direito de voto em assembleias gerais;
- b) Preferenciais: garantem ao acionista a prioridade no recebimento de dividendos (geralmente em percentual mais elevado do que o atribuído às ações ordinárias) e no reembolso de capital, no caso de dissolução da sociedade. Não dão direito ao voto nas assembleias gerais.

3.2.2 Formas de ações

- a) Nominativas: cautelas ou certificados que apresentam o nome do acionista, cuja transferência é feita com a entrega da cautela e a averbação de termo, em livro próprio da sociedade emitente, identificando novo acionista;
- b) Escriturais: ações que não são representadas por cautelas ou certificados, funcionando como uma conta corrente, na qual os valores são lançados a débito ou a crédito dos acionistas, não havendo movimentação física dos documentos.

3.2.3 Rentabilidade das ações

É variável. Parte dela, composta de dividendos ou participação nos resultados e benefícios concedidos pela empresa, advém da posse da ação; outra parte advém do

³ Melhores esclarecimentos em Rudge (1996 p. 186).

eventual ganho de capital na venda da ação. Segundo Oliveira (1980) existem quatro possibilidades de rendimentos auferido por uma ação:

- a) Dividendos: a participação nos resultados de uma sociedade anônima é feita sob a forma de distribuição de dividendos em dinheiro, em percentual a ser definido na Assembléia Geral Ordinária de Acionistas, de acordo com os resultados obtidos pela empresa em determinado período;
- b) Bonificação em Ações: advém do aumento de capital de uma sociedade, mediante a incorporação de reservas e lucros, quando são distribuídas gratuitamente novas ações a seus acionistas, em número proporcional às já possuídas;
- c) Direitos de Subscrição: é o direito de aquisição de novo lote de ações pelos acionistas (com preferência na subscrição), em quantidade proporcional às possuídas, em contrapartida à estratégia de aumento de capital da empresa;
- d) Venda de Direitos de Subscrição: Como não é obrigatório o exercício de preferência na subscrição de novas ações, o acionista poderá vender a terceiros, em bolsa, os direitos que detém.

3.2.4 Liquidez

Conforme Rudge (1996), o grau de liquidez de uma ação em bolsa, é dado pela capacidade de se comprar e vender a ação. Uma ação de alta liquidez pode ser comprada ou vendida, na quantidade desejada, de imediato, ao preço de mercado. Pelo fato de não possuírem prazo de vencimento, a ação tem como característica principal a alta liquidez. É necessário ressaltar que a liquidez varia de uma ação para outra, em que ações mais negociadas em volume e frequência são evidentemente mais líquidas que as ações menos negociadas. A alta liquidez da ação está relacionada à facilidade de transferência de propriedade e pelo fato dos contratos serem desnecessários, sem a presença de testemunhas e escrituras.

3.2.5 Riscos

O risco de investimento no mercado de ações refere-se à impossibilidade de previsão do preço a qual no futuro ela será vendida. Este risco é reduzido se o investidor tiver condições de aguardar o melhor momento para vender seus títulos, se sua carteira for composta de ações de companhias de primeira classe e bem diversificada, no sentido de possuir ações de diversos setores da economia e com baixos coeficientes de correlação entre elas.

Da mesma forma o investimento em mercados internacionais também segue esse princípio, ou seja, investir em países com baixos coeficientes de correlação entre os seus mercados de ações, diluem o risco. Outros aspectos, observados por Mobius (1996), referentes aos riscos devem ser considerados, tais como: riscos políticos, riscos associados à moeda, riscos associados à empresa ou ao investimento, riscos associados à corretagem, riscos associados à liquidação, riscos associado à custódia e riscos operacionais.

3.2.6 Índices de ações

Os índices ou números-índices como define Mellagi Filho (1995, p. 144), “são usados para indicar variações relativas em quantidades, preços ou valores de um artigo, durante um período de tempo.” Os índices de bolsas são números-índices construídos, com suas devidas particularidades, para demonstrar as variações de preços no mercado de ações.

A história dos índices de ações começou com Charles Henry Dow em 3 de julho de 1884 quando calculou e divulgou o primeiro índice do mercado acionário no boletim da Dow Jones & Co., empresa que fundou junto com Edward Jones em 1882, para divulgar cotações de ações e notícias econômicas do mercado de New York. Esse primeiro índice não primou muito pela metodologia de construção, mesmo porque na época não se dispunha das ferramentas de cálculo que hoje se utiliza. Na palavras de Leite (1994, p. 13):

“ ... o primeiro índice Dow Jones era, na verdade, uma média aritmética de 11 preços de fechamento de ações escolhidas por Dow entre as mais representativas, com a compreensível concentração em ações das ferrovias que ainda eram, àquela época, os investimentos mais populares.”

Quase doze anos após a primeira publicação, Dow iniciou a publicação de uma média específica para ações emitidas pelas doze principais empresas industriais, o verdadeiro *Dow-Jones Industrial Average (DJIA)*, que hoje constitui o principal e mais popular índice de ações de todo o mundo. Das doze empresas originais, somente a *General Electric* se mantém até hoje.

Desde então outros índices surgiram, como o índice americano *Standard & Poor's 500 (S&P 500)*, o índice inglês *Financial Times – Stock Exchange (FT-SE 100)* e o índice japonês *Nikkei-225* entre outros, com metodologias de cálculos mais complexas, visando quantificar e principalmente qualificar cada vez mais as informações que deles são extraídos. As metodologias de cálculo e os critérios de seleção utilizados para formar a carteira ideal faz com que a performance dos diferentes índices não seja a mesma. Estes critérios de seleção, o tipo de média utilizado para combinar as oscilações das diferentes ações que integram um índice, e a forma de ponderação utilizada em sua geração personalizam os índices.

Com o passar do tempo percebeu-se o mérito dessa ferramenta de análise, segundo Leite (1994), o papel desempenhado pelos índices que avaliam as flutuações das cotações das ações são de grande importância, tanto para os mercados acionários de países desenvolvidos como para os mercados dos países emergentes. São eles que disponibilizam as informações que possibilitam as comparações entre os vários mercados acionários do mundo em tempo real, ajudando no complexo processo decisório de investimentos, servindo do pequeno (pessoa física) ao grande investidor institucional.

Além de servirem como referência para avaliação do desempenho de ações, os índices constituem uma importante referência para a análise macroeconômica, porque em suas flutuações está retratado o desempenho geral médio da economia. Assim os índices prestam-se como fiéis termômetros das expectativas sentidas pelos investidores em relação ao futuro desempenho da economia.

3.2.7 Volatilidade⁴ dos índices de ações

A procura por novas alternativas de investimento, como forma de aumentar a rentabilidade de suas carteiras e diluir o risco dos seus investimentos, os investidores internacionais buscam por informações sobre os diversos mercados acionários e seus respectivos índices. De acordo com Silva (1996, p. 28), a procura por estudos comparativos entre os principais índices do mercado acionário, vem se intensificando devido aos seguintes fatores:

- a) a volatilidade é sistematicamente mais alta em alguns mercados;
- b) a intercorrelação entre os mercados é surpreendentemente baixa, a despeito da integração financeira global, pois se os mercados estão cada vez mais integrados economicamente, os retornos entre seus índices deveriam ser altamente correlacionados;
- c) as variáveis macroeconômicas explicam apenas uma quantidade modesta dos movimentos nos preços das ações.

Em estudos analisados por Silva (1996), há grandes diferenças de volatilidade entre os mercados, países como Canadá e Holanda têm baixas volatilidades, enquanto que Hong Kong (China) e África do Sul são mais voláteis. Ainda de acordo com os estudos analisados por Silva (1996), três fatores contribuem para explicar essas diferenças de volatilidade:

- 1) os índices de mercado de ações variam amplamente, de acordo com o número de ações que os compõem, e da diversificação da carteira teórica;
- 2) os índices refletem as características das diferentes estruturas industriais;
- 3) a maioria dos mercados de ações são influenciados pelas suas respectivas políticas cambiais.

Percebe-se, então a importância desse tipo de análise, principalmente para os investidores internacionais, o conhecimento das características dos índices dos mercados

⁴ Volatilidade, segundo Rudge (1996) é “a medida da estabilidade de um índice econômico ou do preço de uma ação, título ou mercadoria.”

lhe proporcionam uma melhor avaliação do respectivo mercado, evitando assim riscos e perdas desnecessárias.

3.3 Bolsas de Valores

Em suas origens, bastante remota, as bolsas de valores confundiam-se com as bolsas de mercadorias, mas a partir do século XVIII, com o grande aumento das transações com valores mobiliários e, sobretudo, com o surgimento e desenvolvimento das sociedades por ações iniciou-se um processo de especialização do qual resultou nas bolsas de valores conhecidas hoje em dia.

Importante instrumento de captação de recursos do mercado de capitais, as bolsas de valores são associações civis sem fins lucrativos com autonomia administrativa, financeira e patrimonial. São nas bolsas de valores que as renegociações de compra e venda de ações e títulos, negociados no mercado primário de ações e títulos se concretizam. Daí a sua importância, embora nessas transações não são repassados novos valores à empresa, ela é necessária nas economias de mercado por permitir a liquidez dos papéis. Esse mercado, onde as transações são feitas nas bolsas, é denominado mercado secundário⁵. Os negócios são feitos somente através das corretoras, associadas à bolsa, servindo de intermediária entre os compradores e os vendedores.

O mercado de ações é influenciado, em primeiro lugar, por fatores econômicos mais objetivos, tais como a situação financeira da empresa, a competência dos seus administradores, a concorrência do mercado que ela está inserida e a conjuntura econômica do país. E por fim, existem os fatores subjetivos, influências exercidas por circunstâncias psicológicas, como expectativas otimistas exageradas, pessimistas ou mesmo boatos especulativos em relação a economia ou uma determinada empresa, influenciando no valor das ações. Para amenizar estes fatores, por vezes danosos ao mercado, e para manter a credibilidade da instituição, as bolsas possuem medidas de controle, tais como normas e comissões designadas a fiscalizar as transações ocorridas dentro da bolsa, o estabelecimento de limites máximos para a valorização dos papéis e uma vasta gama de informações sobre as empresas e as ações, para deixar o investidor sempre bem informado.

⁵ Para maiores detalhes sobre os mercados primário e secundário, ver Sandroni (1994, p. 218).

As bolsas também são fiscalizadas por órgãos federais responsáveis pela regulamentação do mercado de capitais.

3.3.1 Bolsa de Valores de São Paulo⁶ – BOVESPA

Fundada em 23 de agosto de 1890, a Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), tem prestado enormes serviços ao mercado de capitais brasileiro, principalmente após as reformas do sistema financeiro implementadas em 1965. Após as reformas as bolsas de valores deixaram de ser entidades oficiais corporativas, vinculadas a órgãos públicos e passaram a ser associações civis, integradas por sociedades corretoras, sem fins lucrativos com autonomia administrativa e financeira, operando sob supervisão da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Sempre em constante aperfeiçoamento, no começo da década de 70 a BOVESPA foi a primeira bolsa de valores brasileira a adotar o sistema de pregão automatizado, disponibilizando através de uma ampla rede de computadores as informações *on-line* e em tempo real. Na década seguinte implantou o Sistema Privado de Operações por Telefone (SPOT). Mas foi na década de 90, se utilizando dos avanços tecnológicos, a BOVESPA passou a oferecer novos serviços que impulsionaram os negócios na bolsa. Em 1990 iniciou as operações do Sistema de Negociação Eletrônica - CATS (*Computer Assisted Trading System*) que opera simultaneamente com o sistema tradicional de Pregão Viva Voz. Em 1997, foi implantado um novo sistema de negociação eletrônica, o Mega Bolsa, sistema que ampliou o volume potencial de processamento de informações. Em 1999 novos serviços foram lançados, o *Home Broker* e o *After-Market*, com objetivo de facilitar e tornar viável a participação do pequeno e médio investidor no mercado de capitais. Estes serviços foram pioneiros em termos mundiais, o *Home Broker* permitiu ao investidor transmitir suas ordens de compra e venda diretamente ao CATS. O sistema *After-Market* possibilitou ao investidor enviar, via Internet, suas ordens de compra e venda após o fechamento do pregão, até às 22 horas. O trabalho sério como vem sendo realizado, permitiu à BOVESPA, como informa o site da instituição, consolidar a sua posição como o mais importante centro de negócios do mercado latino-americano.

⁶As informações sobre a BOVESPA e o IBOVESPA foram obtidas através do site www.bovespa.com.br.

Tabela 3.1: Dados estatísticos da Bolsa de Valores de São Paulo referente aos anos de 1999, 2000 e 2001

Ano	1999	2000	2001
Capitalização Bursátil ^{7*}	228.535.000.000	225.528.000.000	185.443.000.000
Valor Total das Ações Negociadas*	74.727.267.000	88.100.547.000	56.360.749.000
Número de Companhias Listadas	487	453	425

Fonte: Federação Ibero-americana de Bolsas de Valores (FIBV), 2001.

* Em dólar.

A Bolsa de Valores de São Paulo, tem como seu principal índice o IBOVESPA, Índice da Bolsa de Valores de São Paulo, que foi implementado em 02 de janeiro de 1968. É hoje o mais importante indicador do desempenho médio do mercado de ações brasileiro e também o mais representativo e confiável, pois os negócios na Bovespa representam 90% das ações transacionadas no mercado brasileiro, e desde a sua criação nunca sofreu modificações metodológicas.

O IBOVESPA é o valor, hoje, de uma aplicação hipotética feita em 02/01/1968, em moeda corrente, em uma carteira teórica de ações. Esta carteira é integrada por ações que em conjunto representaram 80% do volume negociado à vista nos doze meses anteriores à formação da carteira. Assim o IBOVESPA é ponderado pelo volume das ações constantes na carteira teórica. Para que uma ação possa fazer parte do IBOVESPA, ela deve atender a três critérios simultaneamente:

- 1) apresentar participação, em termos de volume, superior a 0,1% do total;
- 2) ter sido negociada em mais de 80% do total dos pregões do período;
- 3) estar incluída em uma relação de ações resultantes da soma, em ordem decrescente, dos índices de negociabilidade até 80% do valor da soma de todos os índices individuais.

Uma vez selecionada a ação, ela só será excluída da carteira quando deixar de atender a pelo menos dois desses critérios. Quadrimestralmente é feita uma reavaliação do mercado, sempre com base nos 12 meses anteriores, quando são identificadas alterações

⁷ Capitalização Bursátil, segundo o site da Bolsa Mexicana de Valores, refere-se ao valor de mercado de todas as ações cotadas em uma bolsa de valores.

na participação de cada ação da carteira. Essas reavaliações são necessárias para ajustar e manter a representatividade que esse índice adquiriu ao longo do tempo.

O IBOVESPA é calculado e divulgado em tempo real, ele varia instantaneamente de acordo com a variação sofrida pelos preços das ações da carteira teórica, no decorrer do pregão. Sua fórmula é a seguinte:

$$Ibovespa_t = \sum_{i=1}^n P_{it} \cdot Q_{it} \quad (3.1)$$

Onde:

$Ibovespa_t$ = Índice Bovespa no instante t ;

P_{it} = último preço da ação i no instante t ;

Q_{it} = quantidade teórica da ação i na carteira no instante t ;

n = número total de ações componentes da carteira teórica.

3.3.2 Bolsa Mexicana de Valores⁸ – BMV

Desde 1850, na Cidade do México, empresários e investidores se encontravam em diferentes pontos da cidade para negociarem as ações de empresas mineradoras. Não havia um lugar específico para tais transações, somente em 1886 foi fundada a Bolsa Mercantil do México.

Entre 1886 e 1907 o México passou por várias crises econômicas, agravadas pelo baixo preço dos metais no mercado internacional, dificultando o desenvolvimento do mercado acionário. Mas em 1908, depois de um longo período sem negociações, foi inaugurada a Bolsa de Valores do México, S. C. L., uma instituição independente, que funcionou até 1933 quando o mercado de capitais mexicano começou a se reestruturar. Nesse ano, foi promulgada a lei que regulamentava as bolsas, transformando a bolsa mexicana em sociedade anônima e supervisionada pela Comissão Nacional de Valores (CNV). No ano de 1975 entrou em vigor a Lei do Mercado de Valores, a então Bolsa de Valores do México S.A., incorporou duas outras bolsas que operavam nas cidades de Guadalajara e Monterrey e passou a se chamar Bolsa Mexicana de Valores S.A. (BMV).

⁸ As informações sobre a BMV e o IPC foram obtidas através do site www.bmv.com.mx.

Tabela 3.2: Dados estatísticos da Bolsa Mexicana de Valores referente aos anos de 1999, 2000 e 2001

Ano	1999	2000	2001
Capitalização Bursátil*	153.488.501.000	125.678.652.000	126.620.265.000
Valor Total das Ações Negociadas*	34.726.414.000	41.263.015.000	59.543.469.000
Número de Companhias Listadas	190	177	172

Fonte: Federação Ibero-americana de Bolsas de Valores (FIBV), 2001.

* Em dólar.

O Índice de Preços e Cotações (IPC), é o principal índice da BMV. Foi implementado em 30 de outubro de 1978, e expressa o desempenho do mercado acionário, em função das variações dos preços de uma amostra ponderada e representativa do conjunto de ações cotadas na BMV. O IPC constitui um fiel indicador das flutuações do mercado acionário mexicano, graças a dois conceitos fundamentais:

- 1) representatividade da amostra quanto as operações do mercado, assegurada mediante a seleção das empresas líderes, determinadas através do seu nível de negociação;
- 2) estrutura de cálculo que contempla a dinâmica do valor de capitalização do mercado, representado pelo valor de capitalização das empresas que constituem a amostra do IPC.

O número de ações que constituem a amostra do IPC, podem variar de 35, no mínimo, a quantas atingirem os critérios de seleção estipulados pela BMV no momento da revisão da carteira, que se dá anualmente. A cada tipo de ação escolhe-se a série mais representativa, com maior liquidez e valor de mercado.

A fórmula para cálculo do IPC é:

$$IPC_t = IPC_{t-1} \left(\frac{\sum_i^n P_{it} \cdot Q_{it}}{\sum_i^n P_{it-1} \cdot Q_{it-1} \cdot F_{it}} \right) \quad (3.2)$$

Onde:

IPC_t = IPC no tempo t;

P_{it} = preço da ação i no dia t;

Q_{it} = quantidade da ação i no dia t;

F_{it} = é o fator de ajuste por direitos dos acionistas no dia t;

n = número total de ações componentes da amostra;

t-1 = dia útil anterior;

i = 1, 2, 3, ..., n.

3.3.3 Bolsa de Comércio de Buenos Aires⁹ – BCBA

A Bolsa de Comércio de Buenos Aires (BCBA), foi fundada em 1854 com a finalidade de ser um centro de negócios e um mercado para *commodities*, divisas e valores. É administrada por uma diretoria de 12 membros, eleitos anualmente, entre os 62 membros do conselho administrativo, sendo que no conselho administrativo há representantes de vários setores da economia. A BCBA está legalmente autorizada a admitir, suspender e cancelar a cotação de títulos de valores, de acordo com suas próprias normas, aprovadas pela Comissão Nacional de Valores. A bolsa desenvolve juntamente com a Comissão Nacional de Valores a tarefa de supervisionar o mercado de valores argentino podendo suspender a cotação de valores quando considerar necessário, a fim de controlar e prevenir alterações anormais dos preços.

Tabela 3.3: Dados estatísticos da Bolsa de Comércio de Buenos Aires referente aos anos de 1999, 2000 e 2001

Ano	1999	2000	2001
Capitalização Bursátil*	88.879.018.000	165.802.582.000	192.499.259.000
Valor Total das Ações Negociadas*	11.805.415.000	9.652.244.000	7.519.228.000
Número de Companhias Listadas	125	125	119

Fonte: Federação Ibero-americana de Bolsas de Valores (FIBV), 2001.

* Em dólar.

Principal índice da BCBA, o Índice Merval é o valor de uma carteira de ações, selecionadas de acordo com a participação, quantidade de transações e o valor da cotação na BCBA. Sua data base é o dia 30 de junho de 1986 e o valor base é \$ 0,01.

⁹ As informações sobre a BCBA e o Índice Merval foram obtidas no site www.bcba.sba.com.ar.

O Índice Merval é reavaliado trimestralmente. A cada reavaliação são escolhidas as ações que constituirão a carteira pelos próximos três meses, sendo que esta escolha e a ponderação de cada ação que participará da nova carteira, dependerá do seu desempenho no mercado nos últimos seis meses. Os principais critérios para escolha da ação são a quantidade de transações e a sua participação em relação ao valor total negociado.

A fórmula para o cálculo do Índice Merval é a seguinte:

$$I_t = \sum_{i=1}^n Q_i \cdot C_{it} \quad (3.3)$$

Onde:

I_t = Índice Merval no instante t ;

Q_i = quantidade teórica da ação i ;

C_{it} = último preço da ação i no instante t ;

n = número total de ações componentes da carteira teórica.

3.3.4 Bolsa de Comércio de Santiago¹⁰

As primeiras tentativas de se criar uma bolsa de valores no Chile, ocorreram em 1884, quando já existiam 160 sociedades anônimas, o que obrigou a criação de um mercado de valores especializados em transações de títulos. Em 27 de novembro de 1893 foi fundada a Bolsa de Comércio de Santiago, época em que se somavam mais de 300 sociedades anônimas, a maioria de mineradoras.

Desde a sua fundação ocorreram fatos importantes que afetaram diretamente as suas operações. Até a queda da bolsa de Nova Iorque (1929) a economia chilena atravessava um momento de prosperidade como a tempos não se via. Mas a partir de 1930 com a crise econômica mundial e a chegada ao poder de um governo popular e intervencionista, a economia chilena começou a se deteriorar, levando o Chile a uma profunda depressão. Esta situação durou até o início da década de 70, época em que a economia chilena passava por uma hiperinflação com uma taxa anual de 400%. Em 1973 foram realizadas grandes reformas econômicas, orientadas principalmente para a

¹⁰ As informações sobre a bolsa chilena e o IPSA foram obtidas através do site www.bolsantiago.cl.

liberalização da economia, a descentralização, a abertura externa e o respeito a propriedade privada. A partir destas reformas, a economia chilena voltou a crescer, e o mercado de valores chileno se desenvolveu extraordinariamente. Hoje, os principais desafios da Bolsa de Comércio de Santiago estão dirigidos ao desenvolvimento do mercado de valores chileno, para uma melhor integração com os mercados financeiros internacionais.

Tabela 3.4: Dados estatísticos da Bolsa de Comércio de Santiago referente aos anos de 1999, 2000 e 2001

Ano	1999	2000	2001
Capitalização Bursátil*	68.499.038.000	52.811.552.000	56.734.493.000
Valor Total das Ações Negociadas*	6.872.728.000	6.249.794.000	4.138.229.000
Número de Companhias Listadas	282	260	248

Fonte: Federação Ibero-americana de Bolsas de Valores (FIBV), 2001.

* Em dólar.

A Bolsa de Comércio de Santiago tem como seu principal indicador o Índice de Preços Seletivos de Ações (IPCA) e sua função principal é refletir as variações de preços dos títulos mais ativos do mercado acionário chileno. Este índice foi introduzido em julho de 1977 e era constituído pelas 40 sociedades de maior valor de mercado registradas na Bolsa de Comércio de Santiago. Atualmente a seleção da carteira de ações se dá trimestralmente nos meses de março, junho, setembro e dezembro. A cada seleção são escolhidas 40 sociedades que apresentaram a maior presença média, nas negociações, ponderada anualmente. A mudança de base se dá anualmente, tomando-se o índice do último dia útil do ano igual a 100 pontos. O IPSA é calculado da seguinte forma:

$$IPSA = \frac{\sum_{i=1}^{40} (FatorIPSA \times Preço)_i^*}{\sum_{i=1}^{40} (FatorIPSA \times Preço)_i^{**}} \times 100 \quad (3.4)$$

Onde:

Fator IPSA = cálculo da representatividade da ação i pertencente a carteira;

Preço = preço de fechamento da ação i;

* = no momento do cálculo;

** = na data base.

CAPÍTULO IV

Coleta de Dados e Resultados

No presente capítulo apresenta-se os métodos e cálculos estatísticos que foram utilizados para a análise dos dados, bem como os resultados obtidos.

4.1 Amostra

As análises estatísticas baseiam-se principalmente em dados de natureza quantitativa. Assim, quanto maior for a quantidade de dados coletados melhor será a sua análise. Se em um evento consegue-se coletar a totalidade de seus dados, por exemplo, se são coletadas as idades de todas as pessoas de uma cidade com 2 mil habitantes pode-se calcular a média de idade dos habitantes com 100% de acerto. Neste exemplo temos a base populacional dos dados, ou seja, todos os dados do evento foram conseguidos. Porém se a cidade tiver 12 milhões de habitantes essa tarefa se tornará muito difícil, uma opção é a análise dos dados amostrais, ou seja, a coleta das amostras de alguns habitantes é feita em pontos diferentes da cidade, contudo apenas uma proporção do total é coletado. Neste último exemplo não se pode afirmar com 100% de certeza qual é a média de idade desses habitantes, mas pode-se chegar a uma estimativa da média de idade bem próxima da realidade dependendo das técnicas estatísticas utilizadas.

Deste modo, esse estudo baseou-se nos dados amostrais coletados a partir dos índices de ações dos países selecionados. Os dados coletados foram as cotações dos fechamentos mensais dos índices, em dólar, do período que vai de janeiro de 1980 a dezembro de 1999.

4.2 Retorno Médio

Coletadas as amostras desejadas, calculou-se os retornos mensais (em %) de cada índice durante todo o período do estudo. Posteriormente separou-se os resultados, para a comparação, em duas partes: os retornos mensais dos índices da década de 80 e os da década de 90. Dados os fechamentos mensais dos índices, calculou-se os retornos através da seguinte fórmula:

$$R_i = \left[\left(\frac{P_{it}}{P_{it-1}} \right) - 1 \right] \times 100 \quad (4.1)$$

Onde:

R_i é o retorno mensal do país i ;

P_{it} indica o valor do índice i no período t ;

P_{it-1} indica o valor do índice i no período $t-1$.

4.3 Correlação e o Teste de Significância para Correlações

O cálculo da correlação mede o grau em que duas variáveis se relacionam linearmente, sem levar em conta as relações de causa e efeito. A análise da correlação, segundo Wonnacott (1981), nos dá apenas um número, um índice de como duas variáveis variam conjuntamente. Este índice pode assumir valores entre -1 e 1 . O primeiro indica uma perfeita correlação negativa, ou seja, quando uma variável cresce, a outra decresce e o segundo uma perfeita correlação positiva, o crescimento de uma variável implica o crescimento da outra. O valor zero indica não haver correlação entre as variáveis, entretanto o valor zero nem sempre é um indicativo de ausência de relação entre as variáveis, significa apenas que não há relação linear e não se aplica à descrição de relações não-lineares.

Dessa forma a correlação foi utilizada para analisar o grau de relacionamento entre os índices de ações. O cálculo foi aplicado sobre os retornos mensais dos índices, dos países selecionados, utilizando-se a seguinte fórmula:

$$r = \frac{\sum_i (X_i - \bar{X}) \cdot (Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_i (X_i - \bar{X})^2 \cdot \sum_i (Y_i - \bar{Y})^2}} \quad (4.2)$$

Onde:

r é o coeficiente de correlação entre as variáveis x e y ;

Σ indica o somatório;

\bar{X} é a média da variável x ;

\bar{Y} é a média da variável y .

Para uma melhor consistência da análise, testou-se a significância das correlações ($H_0: \rho = 0$). Para tanto, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} \quad (4.3)$$

Onde:

t é a razão calculada;

r é o coeficiente de correlação entre as variáveis x e y ;

n é o número de observações das séries x e y .

4.4 Média e o Teste t de *Student* para Duas Médias

Uma vez calculado as taxas de retorno dos índices, calculou-se para cada país a média dos retornos mensais de cada década. Na ótica da estatística, foi calculado o centro de uma distribuição e para tanto, segundo Wonnacott (1981, p. 14), “há várias maneiras de se medir o centro de uma distribuição, entre elas a moda, a mediana e a média aritmética.” No entanto, usou-se a mais comum, a média aritmética, que nada mais é do que a soma de todos os termos do grupo de dados dividida pelo número de termos, e pode ser assim descrita:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n} \quad (4.4)$$

Onde:

\bar{X} é a média aritmética de uma amostra da variável x ;

X_n é o n -ésimo termo.

n é o número de termos da amostra;

Após o cálculo das médias era necessário saber se houve ou não alterações significativas nas médias dos retornos entre as décadas. Para isso, utilizou-se o teste *t* de *Student* para duas médias, que testou a diferença entre as médias de cada país, observando se elas são estatisticamente iguais (H_0) ou não (H_1) em dois períodos distintos. Foram considerados como confiáveis somente aqueles resultados com nível de significância¹¹ de 5%. Para tanto uso-se a seguinte fórmula:

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{s_x^2}{n} + \frac{s_y^2}{n}}} \quad (4.5)$$

Onde:

t é a razão calculada;

\bar{X} é a média da série x;

\bar{Y} é a média da série y;

s_x^2 é a variância da série x;

s_y^2 é a variância da série y;

n é o número de observações da respectiva série.

4.5 Desvio-Padrão, Variância e o Teste F para Duas Variâncias

Embora a média possa ser a estatística simples mais importante, é igualmente importante conhecer a dispersão das observações em relação à média. Um dos métodos utilizados é o cálculo da variância:

$$s^2 = \frac{(X_1 - \bar{X})^2 + (X_2 - \bar{X})^2 + (X_3 - \bar{X})^2 + \dots + (X_n - \bar{X})^2}{n-1} \quad (4.6)$$

Onde:

s^2 é a variância da amostra;

\bar{X} é a média aritmética da amostra;

¹¹ Para maiores esclarecimentos sobre nível de significância e testes de hipóteses, consultar Kazmier (1982, p. 155).

X_n é o n-ésimo termo;

n é o número de termos.

Outro método utilizado, o desvio-padrão também é uma forma de medir o grau de dispersão dos valores em relação ao valor médio (a média). Assim de acordo com Wonnacott (1981), como a média aritmética amostral, \bar{X} , é a medida mais comum de tendência central, o desvio-padrão amostral, s , é a medida mais comum de dispersão. Portanto, quanto menor for o desvio-padrão, maior a representatividade da média. Uma vez calculada a variância da amostra, o desvio-padrão, s , nada mais é do que a raiz quadrada da variância:

$$s = \sqrt{\frac{(X_1 - \bar{X})^2 + (X_2 - \bar{X})^2 + (X_3 - \bar{X})^2 + \dots + (X_n - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (4.7)$$

Onde:

s é o desvio-padrão da amostra;

\bar{X} é a média aritmética da amostra;

X_n é o n-ésimo termo;

n é o número de termos.

O cálculo do desvio-padrão foi utilizado neste trabalho, para identificar a volatilidade dos índices de ações. Da mesma forma que o teste t compara duas médias, utilizou-se o teste F para testar a diferença entre os desvios-padrão de cada país, observando se elas são estatisticamente iguais (H_0) ou não (H_1) em dois períodos distintos. Este cálculo serviu para analisar se o risco de investimento em cada país, sofreu ou não alterações significativas entre as duas décadas. Da mesma forma, foram considerados confiáveis somente aqueles resultados com nível de significância de até 5%. A fórmula utilizada foi a seguinte:

$$F = \frac{s_x^2}{s_y^2} \quad (4.8)$$

Onde:

F é a razão calculada;

s_x^2 é a variância da série x ;

s_y^2 é a variância da série y .

Também se achou importante, calcular o retorno ajustado ao risco. Esse cálculo simples, porém importante, nos fornece o retorno de um determinado índice ajustado ao risco inerente ao seu mercado. Calcula-se dividindo o retorno médio pelo seu desvio-padrão, sendo que este último é um indicador de risco. Sua fórmula é a seguinte:

$$RA_i = \frac{R_i}{s_i} \quad (4.9)$$

Onde:

RA_i é o retorno médio mensal ajustado ao risco do país i ;

R_i é o retorno médio mensal do país i ;

s_i é desvio-padrão do retorno médio mensal do país i .

4.6 Resultados

Nesta seção apresenta-se e discute-se os resultados obtidos a partir dos cálculos citados nas seções anteriores deste capítulo.

4.6.1 Correlação

Nesta seção são apresentados os resultados da análise das correlações. Sendo esta análise de fundamental importância para o estudo, cabe-nos lembrar que o relacionamento evidenciado pelo coeficiente de correlação, apenas reflete o grau de relacionamento, não evidencia uma relação de causalidade entre as variáveis, ou seja não determina qual ou quanto uma variável explica a outra.

Na Tabela 4.1, onde são mostrados os coeficientes de correlação entre os retornos dos índices, de todo o período de estudo, nota-se que as correlações entre os quatro países latino-americanos são muito baixas, apenas as correlações Brasil/Chile, Chile/México e

México/Argentina mostraram-se significativas ao nível de 5%. Observando as correlações entre os países latino-americanos e os países desenvolvidos, elas também apresentaram-se muito baixas. No entanto, entre os países desenvolvidos a correlação foi significativa para todos os pares.

Tabela 4.1: Correlações dos retornos mensais dos índices, em dólar no período de 1980-1999

Países	Brasil	Argentina	México	Chile	Japão	Inglaterra	EUA
Brasil	1						
Argentina	0,02	1					
México	0,09	0,27*	1				
Chile	0,15*	0,10	0,27*	1			
Japão	0,10	-0,01	0,13*	0,11	1		
Inglaterra	0,13*	0,05	0,19*	0,16*	0,41*	1	
EUA	0,15*	0,09	0,35*	0,17*	0,26*	0,56*	1

* Significante ao nível de 5%.

De um modo geral as correlações para todo o período foram baixas. A média aritmética das correlações para todo o período ficou em torno de 0,18, entretanto a média das correlações entre os países desenvolvidos foi de 0,41.

Ao comparar as correlações entre os dois períodos, notou-se claramente a diferença de comportamento dos índices entre as décadas de 80 e 90. As correlações apresentadas na Tabela 4.2, evidenciaram que durante o primeiro período praticamente não havia nenhum relacionamento entre os mercados acionários dos países latino-americanos, apenas a correlação Chile/México, embora muito baixa, mostrou-se significativa ao nível de 5%. Todas as outras correlações, entre os países latino-americanos, foram consideradas estatisticamente iguais a zero, concluindo-se não ter havido nenhuma relação, pelo menos linear, entre os seus respectivos mercados durante a década de 80. A média das correlações entre os países latino-americanos nesse período foi de 0,04.

Tabela 4.2: Correlações dos retornos mensais dos índices, em dólar no período de 1980-1989

Países	Brasil	Argentina	México	Chile	Japão	Inglaterra	EUA
Brasil	1						
Argentina	-0,07	1					
México	-0,09	0,16	1				
Chile	-0,03	0,01	0,19*	1			
Japão	-0,01	-0,05	0,06	0,19*	1		
Inglaterra	0,06	0,00	0,13	0,14	0,39*	1	
EUA	0,02	-0,03	0,30*	0,06	0,24*	0,55*	1

* Significante ao nível de 5%.

Quanto aos países desenvolvidos, novamente foi observado que no primeiro período, o grau de relacionamento entre eles foi mantido no mesmo patamar de todo o período. Com exceção do Chile, mostrando-se ter uma baixa correlação com o Japão, nenhum outro país latino-americano apresentou algum grau de relacionamento com os países desenvolvidos nesse primeiro período. A média das correlações entre os países desenvolvidos também se manteve próxima ao patamar do primeiro período, calculada em 0,40.

Já para o segundo período, como mostrado na Tabela 4.3, houve uma expressiva melhora nos coeficientes de correlação e por conseguinte no grau de relacionamento entre os mercados acionários dos países latino-americanos. Nesse período todos os quatro países passaram a ter correlações médias, todas significativas ao nível de 5%. Essa melhora também foi observada para as médias das correlações, o patamar observado de 0,04, no primeiro período, foi elevado para 0,55 no segundo período para os países latino-americanos, uma variação superior a 10 vezes. A correlação mais significativa entre os países latino-americanos foi a observada para o par Argentina/México. Porém a maior diferença de todos os coeficientes entre os dois períodos foi a verificada no caso Brasil/México, passando de uma correlação negativa (-0,09) no primeiro período para uma correlação positiva (0,40) e estatisticamente significante no segundo período.

Tabela 4.3: Correlações dos retornos mensais dos índices, em dólar no período de 1990-1999

Países	Brasil	Argentina	México	Chile	Japão	Inglaterra	EUA
Brasil	1						
Argentina	0,22*	1					
México	0,40*	0,44*	1				
Chile	0,40*	0,32*	0,41*	1			
Japão	0,22*	0,05	0,23*	0,06	1		
Inglaterra	0,24*	0,21*	0,30*	0,21*	0,47*	1	
EUA	0,33*	0,37*	0,43*	0,34*	0,30*	0,58*	1

* Significante ao nível de 5%.

No segundo período, o que se percebeu em relação aos países desenvolvidos foi que quase todos os países passaram a ter correlações significativas com os países latino-americanos, com exceção da relação Japão/Chile. Ao contrário do primeiro período, Japão e Chile foram os únicos a não terem nenhum grau de relação significativa na década de 90. Outro fato observado nesse período, foi que os países latino-americanos se apresentavam mais correlacionados entre si, do que com os países desenvolvidos. Ao mesmo tempo a correlação entre os países desenvolvidos pouco se alterou, a média das correlações entre eles permaneceu próximo ao patamar observado, tanto para o período total quanto para o primeiro período, de 0,45. Esse resultado evidencia um grau de relacionamento estável entre os mercados acionários desses países durante todo o período estudado.

4.6.2 Retorno médio mensal

Demonstra-se, a partir da Tabela 4.4, que as médias dos retornos mensais dos países latino-americanos referente a todo o período, com exceção da média chilena, além de serem bem diferenciadas, foram também bem mais altas do que as médias dos países desenvolvidos. A maior taxa de retorno entre todos os países foi a taxa da Argentina, 2,78% ao mês. Comparando-a com a menor taxa de retorno observada, a chilena (1,07% a.m.), mediu-se uma diferença entre os retornos de 159% ao mês. Para os que mais se aproximaram, Brasil (2,13% a.m.) e Argentina (2,78% a.m.), mediu-se uma diferença entre os retornos de 30% ao mês.

Para os retornos dos países desenvolvidos, foi apurado uma baixa variação entre as taxas, apenas a Inglaterra apresentou um retorno desigual (1,12% a.m.) a dos apresentados pelos Estados Unidos e Japão (1,19% a.m.).

Tabela 4.4: Médias dos retornos mensais dos índices (%)

Países	Todo Período**	Primeiro Período	Segundo Período
Brasil	2,13	1,96	2,30
Argentina	2,78	3,34	2,23
México	1,52	1,43	1,62
Chile	1,07	0,67	1,48
Japão*	1,19	2,22	0,15
Inglaterra	1,12	1,30	0,94
EUA	1,19	1,06	1,33

* País com médias estatisticamente diferentes entre os dois períodos ao nível de significância de 5%.

** A estatística *t* não foi aplicada sobre as médias do período total.

Na seção anterior, quando se comprovou, através do coeficiente de correlação, não haver relacionamentos entre os mercados acionários no primeiro período, pode-se dizer o mesmo analisando o comportamento dos retornos mensais desse mesmo período. As taxas de retorno de todos os países mostraram-se bem desalinhadas, não aparentando nenhuma relação entre si. Enquanto a Argentina atingia a maior média entre todos os países, 3,34% a.m., o retorno no mercado acionário chileno não passava de 0,67% a.m. Dentre os países desenvolvidos o Japão foi o que apresentou o maior retorno, 2,22% a.m., superior a duas vezes o rendimento do mercado norte-americano.

No segundo período percebeu-se um maior aproximação entre os retornos, embora somente o retorno mensal japonês apresentou-se estatisticamente diferente entre os dois períodos ao nível 5%. Observou-se para o Japão uma forte variação negativa em relação ao primeiro período. A queda de rendimento japonês, afetou negativamente a média aritmética dos retornos entre os países desenvolvidos, passando de 1,53% a.m. para 0,8%

a.m. no segundo período. Nesse período o rendimento médio brasileiro foi o melhor de todos, 2,30% a.m., seguido pelo rendimento Argentino de 2,23% a.m.

4.6.3 Volatilidade

Na Tabela 4.5, são mostrados os desvios-padrão para os dois períodos. Percebe-se que no primeiro período, os países latino-americanos possuíam grandes desvios-padrão. A volatilidade era muito grande, o risco de se investir nesses países era enorme. A Argentina que apresentou a melhor taxa de retorno durante o primeiro período, era também o mercado mais arriscado de se investir, seu desvio-padrão chegava a 30,35%. Igualmente altos, os desvios-padrão do Brasil (17,85%) e México (15,08%), também indicavam um alto risco, inspirando desconfiança por parte do investidor.

No segundo período, embora ainda altos em relação aos países desenvolvidos, apresentaram um decréscimo significativo ao nível de 5%, com exceção do desvio-padrão brasileiro, que mesmo diminuindo 8% entre uma década e outra, estatisticamente não apresentou uma mudança significativa. Através da média aritmética simples dos desvios, pode-se perceber as alterações de comportamento entre as décadas. A média dos desvios para os países latino-americanos foi de 18,21% e 12,42% respectivamente para as década de 80 e 90. Uma redução na ordem de 32%.

Tabela 4.5: Desvios-Padrão dos retornos mensais dos índices (%)

Países	Primeiro Período	Segundo Período
Brasil	17,85	16,43
Argentina*	30,35	15,17
México*	15,08	10,13
Chile*	9,56	7,93
Japão	6,41	7,51
Inglaterra*	6,59	4,43
EUA*	4,69	3,87

* País com desvios estatisticamente diferentes entre os períodos ao nível de significância de 5%.

O mesmo não aconteceu com os países desenvolvidos, tendo uma média dos desvios de 5,90% para a década de 80 e 5,27% para a década de 90, eles se mostraram estáveis durante o todo o período, mesmo com reduções significativas, na média não houve praticamente mudanças na volatilidade entre as duas décadas. Cabe destacar o Japão, que teve seu desvio-padrão aumentado em 17% entre uma década e outra, mas estatisticamente essa diferença não foi significativa para mudar o seu nível de volatilidade.

A média de todos os desvios-padrão para todo o primeiro período, foi de 12,93%, enquanto que a média para o segundo período foi de 9,35%, uma redução de 27% no nível de volatilidades desses países entre os períodos estudados.

4.6.4 Retorno ajustado ao risco

Uma análise mais refinada dos retornos mensais, pode-se conseguir envolvendo o retorno médio e o risco (desvio-padrão), através do cálculo do retorno médio mensal ajustado ao risco. Este cálculo mede o quanto cada país oferece de retorno por uma unidade de risco. Como observa-se na Tabela 4.6, o retorno por unidade de risco dos EUA é maior que o dobro do índice calculado para a Argentina, durante o primeiro período. Em relação ao retorno médio, a Argentina era o país que possuía a maior taxa de retorno, e ao mesmo tempo o país mais arriscado e instável de se investir. O maior retorno por unidade de risco verificado no primeiro período foi o do Japão. A média aritmética dos retornos ajustados ao risco ficou em 0,11% para os países desenvolvidos e 0,26% para os países desenvolvidos.

Tabela 4.6: Retorno médio mensal ajustado ao risco (%)

Países	Período 1980-1989	Período 1990-1999
Brasil	0,11	0,14
Argentina	0,11	0,15
México	0,09	0,16
Chile	0,07	0,19
Japão	0,35	0,02
Inglaterra	0,20	0,21
EUA	0,23	0,34

No segundo período, o Chile obteve a maior retorno por unidade de risco entre os países latino-americanos, ao contrário do primeiro período em que tinha o menor retorno entre todos os países. Entre os todos países, o Japão foi a pior taxa de retorno por unidade de risco no segundo período, enquanto os EUA alcançavam a maior taxa. O retorno médio do segundo período foi de 0,16% para os países latino-americanos e 0,19% para os países desenvolvidos. Enquanto a taxa dos países desenvolvidos baixou em relação ao primeiro período, principalmente pelo desempenho japonês, a taxa média dos países latino-americanos subiu, evidenciando uma redução no risco desses países no segundo período.

CAPÍTULO V

Conclusões e Recomendações

Neste capítulo são apresentadas as conclusões do estudo, tendo como referências os resultados apresentados no capítulo anterior. Faz-se no final do capítulo algumas recomendações para futuros estudos.

5.1 Conclusão

Este trabalho procurou verificar a integração financeira através de índices de ações dos países de maior importância no cenário latino-americano (Brasil, Argentina, Chile e México), bem como a integração financeira desses países com três países desenvolvidos, (Estados Unidos, Inglaterra e Japão), entre o período de janeiro de 1980 a dezembro de 1999.

O estudo utilizou os índices mensais dos mercados de ações, em dólar, dos respectivos países, obtidos através de duas instituições financeiras norte-americanas, a *Standard & Poor's* e a *Morgan Stanley Capital International*. A análise foi dividida em dois períodos para uma melhor avaliação, o primeiro compreendido entre janeiro de 1980 a dezembro de 1989 e o segundo entre janeiro de 1990 a dezembro de 1999. Através da determinação dos coeficientes de correlação e de testes estatísticos apropriados, os resultados foram bastantes esclarecedores. Verificou-se uma clara distinção entre os períodos estudados.

As análises revelaram que no primeiro período os países latino-americanos não se mostraram integrados entre si, e nem com os países desenvolvidos no âmbito do mercado de ações, nenhuma correlação se mostrou estatisticamente significativa. Os retornos mensais, também demonstraram o mesmo, havia muitas oscilações entre os retornos. Os retornos dos países latino-americanos eram superiores aos retornos dos países desenvolvidos, porém na análise do retorno ajustado ao risco, os retornos dos países desenvolvidos se mostraram mais atrativos, pois ofereciam retornos maiores por unidade de risco, em média ofereciam duas vezes mais por unidade de risco do que os retornos dos países latino-americanos.

Já as análises do segundo período mostraram que os países latino-americanos se apresentaram bem mais integrados entre si, inclusive a níveis superiores aos apresentados com países desenvolvidos. Os retornos mensais se apresentaram mais uniformes no decorrer do segundo período, porém continuaram superiores aos retornos dos países desenvolvidos. No entanto, de acordo com a análise do retorno ajustado ao risco, os países desenvolvidos permaneceram com retornos superiores aos retornos dos países latino-americanos, mas a um patamar menor do que o apresentado no primeiro período, evidenciando uma queda no risco dos países latino-americanos no segundo período.

Assim, os países latino-americanos se mostraram mais integrados, a evolução da integração financeira foi bem clara a partir do segundo período estudado, coincidindo com as rápidas transformações econômicas ocorridas no começo da década de 90, com a globalização e a formação de blocos econômicos regionais.

5.2 Recomendação

Tendo-se concluído que os países se encontram mais integrados financeiramente, um estudo complementar utilizando-se variáveis mais representativas da atividade econômica, como taxa de juros, importações, exportações, taxa de câmbio, entre outras, poderiam caracterizar e qualificar melhor a verdadeira dimensão da integração econômica entre os países.

Outro estudo interessante, que também poderia ser feito, seria um estudo mais amplo, abrangendo um número maior de países e com dados diários ou mesmo semanais dos índices de ações, o maior número de amostras daria uma maior consistência nas análises e por conseguinte nos resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, Reinaldo. A Agroindústria no Cone Sul. In: SEITENFUS, Vera Maria P., DE BONI, Luís A. *Temas de integração latino-americana*. Petrópolis: Vozes, 1990. p. 197-217.
- BOLETIM DO BANCO CENTRAL. Boletim Mercosul: Assuntos Financeiros - Informações Seleccionadas N.º 28 - Janeiro / Junho – 2001.
- BURGUER, Ary. Integração regional por que e para quê? In: SEITENFUS, Vera Maria P., DE BONI, Luís A. *Temas de integração latino-americana*. Petrópolis: Vozes, 1990. p. 251-256.
- CORAZZA, Gentil. Globalização: realidade e utopia. *Análise Econômica*, Porto Alegre, p.16-27, março 1997.
- FEDERAÇÃO IBEROAMERICANA DE BOLSAS DE VALORES. Informe Anual 2001. Disponível na *Internet*. <http://www.fiabv.org>. 10 abril 2002.
- FELISBINO, Morgana. *Integração financeira e os fluxos de investimentos no Brasil*. 2001. 52 p. Monografia (Curso de Graduação em Economia) – Universidade Federal de Santa Catarina.
- HIRST, Paul., THOMPSON, Grahame. *Globalização em questão: a economia internacional e as possibilidades de governabilidade*. Petrópolis: Vozes, 1998.
- HOLLAND, Neila A. *A internacionalização dos negócios*. Rio de Janeiro: Forense, 1999.
- LEITE, Hélio de Paula, SANVICENTE, Antonio Zoratto. *Índice Bovespa: um padrão para os investimentos brasileiros*. São Paulo: Atlas, 1994.
- KAZMIER, Leonard. *Estatística aplicada à economia e administração*. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

MELLAGI FILHO, Armando. *Mercado Financeiro e de Capitais*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

MOBIUS, Mark. *Mercados emergentes*. São Paulo: Makron Books, 1996.

OLIVEIRA, Miguel Delmar Barbosa de. *Introdução ao mercado de ações*. 2. ed. São Paulo: CNBV, 1980.

RUDGE, Luiz F., CAVALCANTE, Francisco. *Mercado de capitais*. 3. ed.. Belo Horizonte: CNBV, 1996.

SANDRONI, Paulo. *Novo dicionário de economia*. 4. ed. São Paulo: Best Seller, 1994.

SAYAD, João, SILBER, Simão Davi. Noções de comércio internacional. In: MONTORO FILHO, André Franco (Org.) *Manual de economia*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1998. p. 459-479.

SILVA, Giovani Pereira. *O Mercosul e a integração regional de economias emergentes*. Rio de Janeiro, 1996. 182p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

SINGAL, Vijay, KIM, Han. Stock market openings: experience of emerging economies. *Journal of Business*, Chicago, v. 73, n. 10, p. 25-38, 2000.

VENTURA, Luciano C. *O empresário e o Mercosul: o potencial de negócios e os instrumentos de gestão de empresas*. São Paulo: Maltese, 1994.

WONNACOTT, Thomas H., WONNACOTT, Ronald J. *Estatística aplicada à economia e à administração*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1981.