

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADES DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**OS RISCOS SOBRE INVESTIMENTOS DO  
MERCADO FINANCEIRO BRASILEIRO**

ARTUR VITORIANO GAIESKI DE ANHAIA

Porto Alegre

2006

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADES DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**OS RISCOS SOBRE INVESTIMENTOS DO  
MERCADO FINANCEIRO BRASILEIRO**

ARTUR VITORIANO GAIESKI DE ANHAIA

Orientador: Prof. Dr. Gilberto de Oliveira  
Kloeckner

Dissertação submetida ao programa de Pós-graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como quesito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia com Ênfase em Controladoria – Modalidade Profissionalizante.

Porto Alegre

2006

# **OS RISCOS SOBRE INVESTIMENTOS DO MERCADO FINANCEIRO BRASILEIRO**

ARTUR VITORIANO GAIESKI DE ANHAIA

Dissertação submetida ao programa de Pós-graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como quesito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia com Ênfase em Controladoria – Modalidade Profissionalizante.

Aprovada em: Porto Alegre, 25 de setembro de 2006.

---

Prof. Dr.: Oscar Claudino Galli.  
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

---

Prof. Dr.: Paulo Schmidt.  
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

---

Prof. Dr.: Ronald Otto Hillbrecht.  
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

## **AGRADECIMENTOS**

O processo ensino-aprendizagem não tem início apenas na primeira aula e termina com o último encontro do aluno com o professor. Este processo é muito mais amplo e tem início quando alguém, disposto a aprender, também está disposto a ensinar seus conhecimentos a outra pessoa que também está disposta a apreender tais conhecimentos.

Para que os referidos conhecimentos possam ser passados aos seus candidatos, o professor deve dispendir tempo para o aprendizado das técnicas específicas do conteúdo que ministrará assim como das técnicas mais adequadas para a transmissão daqueles conhecimentos detidos. Com isto a dedicação do professor tem início muito antes dos encontros programados e ainda, seus ensinamentos não se encerram com a última aula. As técnicas por ele transmitidas poderão ser aplicadas ao longo da vida profissional do aluno.

É a partir desta dedicação e pela transmissão de conhecimentos, que agradeço a todos os professores do Curso do mestrado profissionalizante em Controladoria da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, realizado pela Faculdade de Ciências Econômicas, através do Programa de Pós-Graduação em Economia, dando um especial deferimento ao Doutor e Professor Gilberto de Oliveira Kloeckner que, por ser grande conhecedor de assuntos relacionados à minha área de interesse, tive o privilégio de ser por ele orientado no desenvolvimento da dissertação relativa à conclusão do curso.

Agradeço também a meus Pais, Adriano e Flávia, à minha Esposa Dinorá e aos meus Filhos, Débora, Bruna, Arthur Felipe e Ricardo Samuel cujas compreensões e apoio foram de vital importância para superação de mais esta fase que me propus a superar.

Agradeço ainda ao Professor João Marcos da Rocha, da UFRGS, aos colegas Marisa Amado e Renato Silva, da FAPA, pelo apoio e incentivo e aos amigos Paulo Sérgio, Artemínio Rosin, Cassius Otharam e Edgar Barbosa pois seus apoios e auxílios também foram de muita valia para a melhor aprendizagem dos conteúdos programáticos e para a conclusão do curso.

## RESUMO

O presente trabalho envolve teoria e prática relacionadas aos riscos a que estão sujeitos os investimentos em títulos do mercado financeiro, em especial ao mercado financeiro brasileiro. Para melhor identificar os riscos relativos às aplicações no mercado financeiro, necessário se faz o conhecimento conceitual dos mesmos assim como, o importante, é a mensuração daqueles riscos, através de formas matemáticas e estatísticas, levando-se em conta ainda os cenários econômicos previstos. Com a utilização de formas matemáticas e estatísticas podem ser apurados o retorno esperado assim como a dispersão em torno da média, através do desvio padrão, por exemplo. Neste contexto, o gestor financeiro pode contar com o auxílio do controller, profissional que cada vez mais se faz presente nos ambientes corporativos, no assessoramento dos executivos quanto à escolha de ativos para formação de portfólio mediante o uso de princípios técnicos e escolha racional dos investimentos. Com os conhecimentos sobre riscos podem-se estabelecer, e por em prática, determinadas estratégias de investimentos como a não concentração de aplicações em determinados títulos, a não concentração em ações de empresas de determinados setores, a formação de carteiras com ativos inversamente correlacionados e/ou a diversificação de portfólio, que é a estratégia das mais utilizadas pelos gestores de capitais ou seja, com a adoção de tais procedimentos as decisões sobre investimentos podem ser planejadas e com isto, os riscos minimizados.

Palavras-chaves: Riscos. Investimentos. Mercado Financeiro.

## **ABSTRACT**

The present work involves theory and practice related to the risks which the investments in bonds of the financial market are subjected, especially to the Brazilian financial market. In order to better identify the risks related to the investments of the financial market, becomes necessary the conceptual knowledge of them and, more importantly, the mensuration of those risks, through mathematical and statistical forms, taking in account the foreseen economic scenes as well. With the use of mathematical and statistical forms, the expected return can be obtained as well as the dispersion around the mean, through the standard deviation, for example. In this context, the financial manager may count on the aid of the controller, a professional that has been more present in the corporate environments, advising the executives on choosing the assets for the formation of the portfolio through the use of technical principles and the rational choice of the investments. With the knowledge about the risks one can establish, and execute, investments strategies as the non-concentration of resources in determined bonds, the non-concentration in companies stocks of determined sectors, the formation of portfolios with assets inversely correlated and/or diversified, which is one of the most used strategies of the capital managers, which means that with the adoption of such procedures the decisions about investments can be planned and then, minimize the risks.

Key-words: Risks. Investments. Financial Market.

## **LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1: Organograma Funcional de Controladoria.....</b>	<b>15</b>
<b>Figura 2: Fluxo de Apuração de Riscos e Seus Efeitos Sobre o Resultado.....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 3: Fluxo de Recursos Através da Empresa.....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 4: Gestão do Disponível.....</b>	<b>36</b>
<b>Figura 5: Estrutura da Controladoria.....</b>	<b>36</b>
<b>Figura 6: Os Resultados Favoráveis Com a Governança Corporativa.....</b>	<b>64</b>

## **LISTA DE GRÁFICOS**

<b>Gráfico 1: Comparação entre os Comportamentos de Produtos Financeiros no Período de Set./05 a Fev./06.....</b>	<b>52</b>
<b>Gráfico 2: Comportamento dos Investimentos Estrangeiros no Mercado Financeiro Brasileiro.....</b>	<b>61</b>
<b>Gráfico 3: Participação dos Grupos de Investidores no Volume da Bovespa.....</b>	<b>62</b>
<b>Gráfico 4: Curva do Mercado de Capitais.....</b>	<b>92</b>



## **LISTA DE QUADROS**

<b>Quadro 1: Classificação e Características dos Fundos de Investimento....</b>	<b>51</b>
<b>Quadro 2: Principais Características dos Títulos Públicos.....</b>	<b>79</b>
<b>Quadro 3: Classificação de Risco dos Títulos do Mercado Financeiro e de Capitais.....</b>	<b>83</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1: Performance de Produtos Financeiros no Período de Set./05 a Fev./06.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabela 2: Apuração do Desvio Padrão e Coeficiente de Variação de Uma Ação.....</b>	<b>94</b>
<b>Tabela 3: Retorno Esperado Versus Probabilidade de Ocorrência do Retorno Esperado Para Uma Ação Objeto de Investimento.....</b>	<b>95</b>
<b>Tabela 4: Duration de Um Título de Dois Anos Com Recebimento Semestral de Cupons.....</b>	<b>95</b>
<b>Tabela 5: Apuração do Risco Para Dois Ativos Através do Desvio-Padrão</b>	<b>97</b>
<b>Tabela 6: Apuração do Índice Sharpe Para Dois Ativos.....</b>	<b>99</b>
<b>Tabela 7: Retorno Esperado Para Uma Carteira Composta Por Três Ativos Selecionados.....</b>	<b>99</b>
<b>Tabela 8: Risco e Covariância de Três Títulos Selecionados.....</b>	<b>99</b>
<b>Tabela 9: Retorno Esperado Para Um Título de Renda Fixa – Debênture....</b>	<b>100</b>
<b>Tabela 10: Retorno Esperado Para Um Título de Renda Variável - Ação....</b>	<b>100</b>
<b>Tabela 11: Retorno Esperado Para Um Título de Renda Fixa - CDB.....</b>	<b>100</b>
<b>Tabela 12: Composições Possíveis das Carteiras A, B e C.....</b>	<b>101</b>
<b>Tabela 13: Composições Possíveis e Retorno Esperado Para Carteira A...</b>	<b>102</b>
<b>Tabela 14: Composições Possíveis e Retorno Esperado Para Carteira B...</b>	<b>102</b>
<b>Tabela 15: Composições Possíveis e Retorno Esperado Para Carteira C...</b>	<b>103</b>
<b>Tabela 16: Composição das Carteiras, Retorno Médio Esperado e Desvio Padrão Considerando os Três Ativos Selecionados.....</b>	<b>104</b>
<b>Tabela 17: Cenários Econômicos e Probabilidades de Ocorrência.....</b>	<b>104</b>
<b>Tabela 18: Cenários Previstos – Recessão, Estabilidade ou Crescimento..</b>	<b>105</b>

<b>Tabela 19: Probabilidade de Ocorrência dos Cenários – Recessão, Estabilidade ou Crescimento.....</b>	<b>106</b>
<b>Tabela 20: Participação dos Ativos na Composição de Uma Carteira.....</b>	<b>106</b>
<b>Tabela 21: Probabilidades de Ocorrência de Cada Cenário Para 12 Meses e Proporção da Participação dos Ativos na Composição da Carteira.....</b>	<b>106</b>
<b>Tabela 22: Probabilidades de Ocorrência de Cada Cenário e Retorno Esperado Para 12 Meses.....</b>	<b>107</b>
<b>Tabela 23: Cenários e Retornos Previstos Sobre Ativos de Duas Empresas Atuantes no Mesmo Setor da Economia.....</b>	<b>108</b>
<b>Tabela 24: Correlação e Covariância Entre os Títulos de Duas Empresas..</b>	<b>108</b>
<b>Tabela 25: Coeficiente Beta Para o Portfólio A.....</b>	<b>108</b>
<b>Tabela 26: Coeficiente Beta Para o Portfólio B.....</b>	<b>109</b>
<b>Tabela 27: Taxas de Remuneração Praticadas, em Captações, Por Três Bancos de Primeira Linha.....</b>	<b>110</b>
<b>Tabela 28: Taxas de Remuneração Praticadas, em Captações, Por Dez Bancos de Segunda Linha.....</b>	<b>110</b>
<b>Tabela 29: A apuração de ranking da possibilidade de inadimplência do emissor do título a partir das taxas praticadas em relação à taxa média ponderada.....</b>	<b>111</b>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS DO ESTUDO .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Problema, Objetivos e Metodologia.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Metodologia.....</b>	<b>17</b>
<b>3 ASPECTOS DO MERCADO FINANCEIRO NO BRASIL.....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 Caracterização do Macro Ambiente.....</b>	<b>22</b>
<b>4 AS ATIVIDADES DE CONTROLADORIA NO AMBIENTE CORPORATIVO E SUAS INTERFACES COM O MERCADO FINANCEIRO.....</b>	<b>35</b>
<b>5 SEGMENTOS, MECANISMOS E INSTRUMENTOS DO MERCADO FINANCEIRO.....</b>	<b>40</b>
<b>5.1 Segmentações do Mercado Financeiro.....</b>	<b>41</b>
<b>5.2 Mecanismos, Instrumentos e Serviços Financeiros.....</b>	<b>44</b>
<b>5.3 Criação e Aprimoramento dos Mecanismos, Mercados, Instrumentos e Serviços Financeiros.....</b>	<b>46</b>
<b>6 ENTIDADES REGULDORAS E AUTO-REGULADORAS ATUANTES NO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL.....</b>	<b>55</b>
<b>6.1 Agentes de Regulação e Auto-Regulação.....</b>	<b>55</b>
<b>7 OS RISCOS NAS APLICAÇÕES FINANCEIRAS E SEUS DETERMINANTES.....</b>	<b>68</b>
<b>7.1 Os Riscos Inerentes aos Instrumentos Financeiros Negociados e aos Fundos de Investimento Disponibilizados aos Investidores no Mercado Financeiro.....</b>	<b>67</b>
<b>7.2 Relacionamento dos Ativos Não Monetários Privados e Serviços Financeiros com as Modalidades de Riscos no Mercado Financeiro.....</b>	<b>77</b>
<b>7.3 Avaliação de Riscos Inerentes aos Ativos Privados e Serviços Financeiros Disponibilizados Através do Mercado Financeiro – Elementos Conceituais.....</b>	<b>83</b>
<b>7.4 Princípios de Diversificação de Portfólio.....</b>	<b>91</b>
<b>7.5 Avaliação Prática de Riscos de Ativos Individuais e de Carteira de Ativos.....</b>	<b>94</b>

<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>112</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>114</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A resposta à busca de melhores resultados nem sempre virá somente das atividades principais desenvolvidas pelas empresas, como da comercialização e/ou industrialização, por exemplo, se não também pelas atividades correlatas e extensivas por elas desenvolvidas como as procedentes do melhor gerenciamento dos excedentes de caixa que poderá ocorrer através das aplicações nos diversos instrumentos dos mercados monetário e/ou de capitais, onde títulos da dívida ou de participação são comercializados.

Contudo, para que o resultado favorável seja obtido, há de se avaliar cada uma das possibilidades de aplicações, uma vez que cada uma delas, assim como poderá oferecer não somente maior rentabilidade, poderá resultar em perdas. Esta incerteza, se a aplicação resultará em ganho ou perda, é chamada de risco.

Lemgruber et al. (2001, p. 103) diz que “Risco está presente em qualquer operação no mercado financeiro. Risco é um conceito ‘multidimensional’ que cobre quatro grupos: Risco de Mercado, Risco Operacional, Risco de Crédito e Risco Legal”.

Independentemente do tipo de título, se de renda fixa ou de renda variável, se de dívida ou de participação, da instituição que o emitiu, da segmentação do mercado a qual pertence, em maior ou menor escala o fator risco sempre está presente nas aplicações em ativos.

Faria (2003, p. 193) indica os títulos de renda variável como sendo “As ações das empresas nacionais e multinacionais e as debêntures conversíveis em ações [...]”, enquanto os títulos de renda fixa, o autor os identifica como “Tendo data de resgate ou vencimento predeterminado e com um valor de resgate determinado na data de vencimento”.

O mesmo autor destaca ainda a diferença entre tais títulos dizendo que:

A grande diferença entre os títulos de renda variável e os de renda fixa é que os primeiros não tem preço certo ou garantido nem prazo de vencimento, podendo inclusive ‘virar pó’. Já os papéis de renda fixa tem obrigatoriamente uma data de resgate ou de vencimento predeterminada com um valor de resgate também determinado nessa data de vencimento. (2003, p. 193).

Com esta gama de peculiaridades, típicas das aplicações financeiras, e os riscos que as mesmas oferecem a seus investidores, cabe ao controller como assessor financeiro, orientar o gestor de finanças quanto aos riscos aos quais as aplicações no mercado financeiro estão envolvidas.

Em ambiente corporativo além de assessor financeiro, o controller pode assumir papel de grande importância, assessorando os responsáveis pelas diversas áreas integrantes de uma empresa.

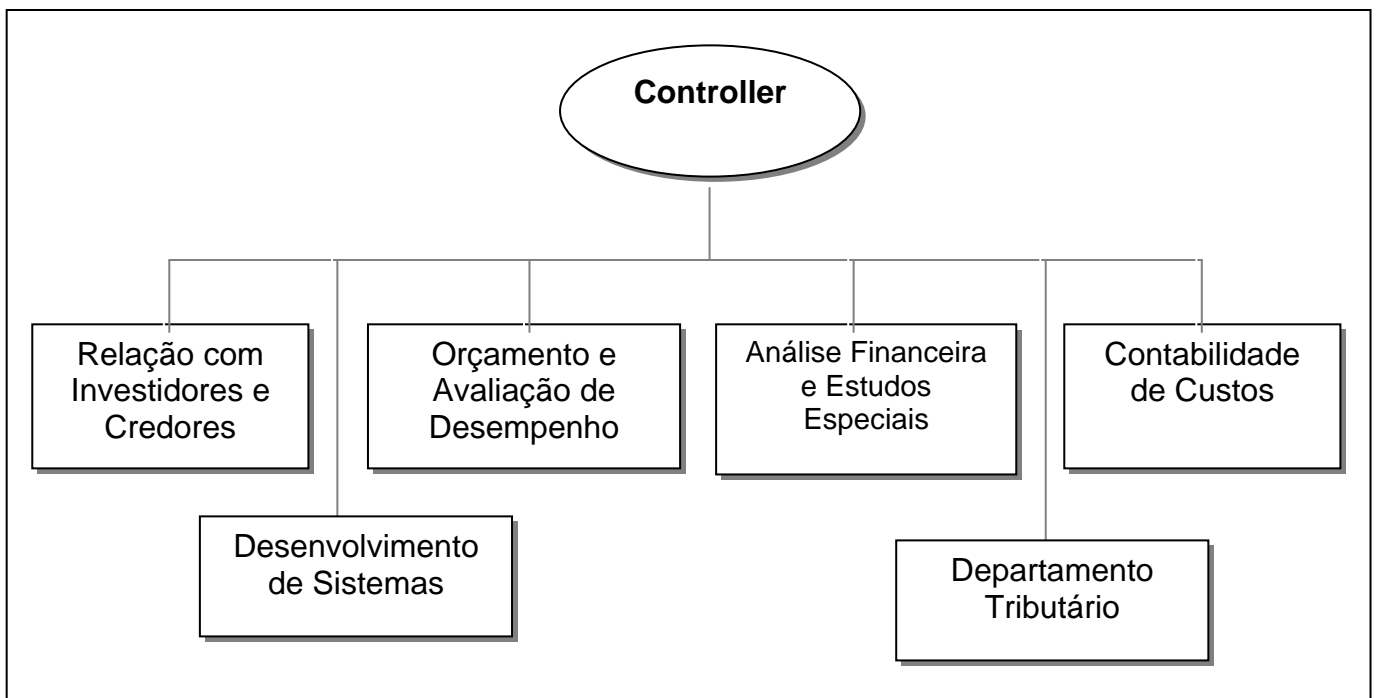


Figura 1: Organograma Funcional de Controladoria.  
Fonte: Adaptado de JIAMBALVO, 2002, p. 8.

Segundo Jiambalvo (2002, p. 8), “O Controller prepara os relatórios para o planejamento e a avaliação das atividades da empresa e fornece as informações necessárias para a tomada de decisões gerenciais”.

## **2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICO DO ESTUDO**

Os fundamentos teóricos e metodológico compreendem a questão-problema, os objetivos e a metodologia, elementos básicos que orientarão o desenvolvimento e propiciarão a melhor compreensão do trabalho.

### **2.1 Problema, Objetivos e Metodologia**

Os recursos financeiros, obtidos ou gerados pelas empresas, tanto podem ser aplicados em suas atividades de produção, comercialização e serviços quanto serem direcionados para aquisições de bens do imobilizado.

Quando há excedentes de caixa, os mesmos podem ser direcionados àquelas inversões e/ou serem investidos no mercado financeiro mediante compra de títulos e/ou investimentos em fundos de investimento. Com isto, surge a questão problema: Como o Controller, no assessoramento à diretoria, pode contribuir para agregar valor à empresa através da análise de riscos atinentes a títulos negociados e serviços relacionados às aplicações disponibilizadas pelos agentes atuantes mercado financeiro nacional?

#### **2.1.1 Objetivos**

Os objetivos dizem respeito à proposta do trabalho.

De forma geral, o trabalho foca o elemento risco, ao qual está envolto todo o tipo de aplicação no mercado financeiro. Para que o objetivo geral seja alcançado, itens específicos devem ser abordados e estes, são os que estão relacionados ao ambiente, as formas de investimentos, às aplicações financeiras assim como as formas de avaliação daqueles riscos.



### 2.1.1.1 Objetivo Geral

O presente trabalho tem por finalidade pesquisar, destacar e avaliar os riscos, assim como as variáveis que implicam alteração no grau de risco, a que estão sujeitas as aplicações em títulos de renda fixa, títulos de renda variável e fundos de investimento disponibilizados aos investidores através do sistema financeiro nacional.

### 2.1.1.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do trabalho e que constarão no relatório de pesquisa são:

- Descrever o macroambiente onde atuam as entidades captadoras e as entidades aplicadoras de recursos financeiros;
- Descrever a evolução dos ativos financeiros e dos fundos de investimento no mercado financeiro nacional;
- Pesquisar, analisar e destacar os riscos oferecidos aos investidores pelos ativos financeiros e fundos de investimento mais negociados no mercado financeiro brasileiro; e
- Apresentar situações de investimentos e empregar formas de avaliação de risco para os investimentos destacados.

## 2.2 Metodologia

Para o melhor entendimento do estudo, faz-se necessário destacar o método, a característica e a abordagem a ser adotada na pesquisa.

O método a ser utilizado será o método indutivo, pois, através do emprego do raciocínio lógico, a ser aplicado aos dados analisados, pode-se chegar a uma conclusão. Ponto de grande importância na fundamentação de um trabalho científico o método, conforme Cervo e Bervian (2003, p. 26), “Concretiza-se como o conjunto de diversas etapas ou passos que devem ser dados para a realização da pesquisa”.

A partir do que escrevem e definem Marconi e Lakatos (2000), a pesquisa a ser executada, terá como característica o procedimento sistemático, mediante

utilização de obras literárias e da imprensa em geral, o que classifica a técnica de pesquisa adotada, como bibliográfica, sendo ainda a sua abordagem tanto qualitativa quanto quantitativa. Qualitativa porque reportar-se-á à conceitos de mercados, produtos financeiros, classificação de riscos e agentes reguladores, por exemplo; quantitativa porque em seu desenvolvimento serão utilizadas técnicas matemáticas e estatísticas.

A descrição do conjunto de procedimentos faz-se necessário para a melhor compreensão do estudo proposto qual seja, o de evidenciar os riscos a que estão sujeitas as aplicações no mercado financeiro.

- Delineamento da pesquisa:

As aplicações destacadas são as relacionadas aos títulos de renda fixa e de renda variável e aos fundos de investimento, ofertados no mercado financeiro brasileiro.

Os títulos de renda fixa escolhidos são o Certificado de Depósito Bancário – CDB, o Recibo de Depósito Bancário – RDB, as Debêntures e os Títulos Públicos. Os títulos de renda variável são as Ações enquanto os Fundos destacados são os mais usualmente negociados no mercado financeiro.

O risco é uma variável presente nas mais diversas atividades desenvolvidas pelo ser humano e esta incerteza no ambiente corporativo, implica em possibilidade de perdas e/ou redução de ganhos financeiros.

Para que o gestor financeiro possa inibir os efeitos do risco sobre as aplicações nos ativos financeiros faz-se necessário:

- O conhecimento conceitual sobre o assunto;
- Quando e onde o risco estará mais presente no mercado financeiro;
- As formas de quantifica-los; e
- Como seus efeitos podem ser minimizados.

A partir da implementação das técnicas de gestão de riscos considerando a identificação, a quantificação e formas de redução, as aplicações no mercado financeiro, quando tais técnicas são postas em uso, tendem a estar mais seguras.

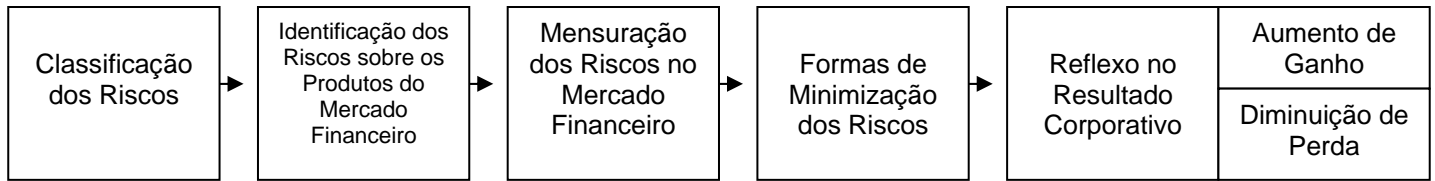


Figura 2: Fluxo de Apuração de Riscos e Seus Efeitos Sobre o Resultado  
 Fonte: Desenvolvida pelo autor.

Dentre os passos acima destacados, a Identificação dos Riscos sobre os Produtos do Mercado Financeiro e as Formas de Minimização dos Riscos, por conta de seus elementos componentes, muitas vezes impõe maiores dificuldades aos gestores financeiros, pois a partir das peculiaridades intrínsecas a cada título, um risco de mercado, por exemplo, pode ser considerado como um risco de liquidez ou ainda, um risco de liquidez pode ser confundido por um risco de crédito.

Quanto às Formas de Minimização do Risco, a dificuldade muitas vezes se manifesta através dos estudos, análise e levantamentos que se fazem necessários para a montagem de uma carteira diversificada e/ou para a apuração de ativos inversamente correlacionados.

Com isto o estudo tem como proposta destacar os principais riscos incidentes sobre os títulos de dívida e de participação e sobre os fundos de investimento, as classificações dos riscos, como os mesmos podem ser mensurados e ainda, que procedimentos podem ser executados no sentido de reduzir tais riscos com vistas à obtenção de melhores resultados com as aplicações de recursos financeiros no mercado financeiro brasileiro.

- Instrumentos de coleta de dados:

A obtenção dos dados ocorrerá através de consultas e leituras de relatórios, resoluções, leis, decretos, circulares, jornais, revistas, artigos científicos, dissertações, teses, bibliografia especializada e assuntos disponíveis em sites da internet.

- Análise de dados:

Para o atendimento dos objetivos propostos e obtenção de resposta à questão problema, o estudo combinou procedimentos qualitativos e quantitativos. As principais características das análises qualitativa e quantitativa são:

- Análise qualitativa:

Para que o mercado financeiro possa viabilizar suas operações faz-se necessário a existência de alguém disposto a aplicar seus recursos financeiros e alguém disposto a tomar os recursos pelo investidor disponibilizado e ainda, para que haja a transferência dos capitais, muitas vezes torna-se necessária a participação de um agente financeiro que irá viabilizar, mediante intermediação, a transferência dos valores.

Neste contexto e considerando os riscos sobre investimentos no mercado financeiro, tema central do estudo, a análise qualitativa de dados, através da revisão de literatura, procurará explicar como se compõe o mercado financeiro com suas segmentações, mecanismos e instrumentos financeiros destacando ainda as normas impostas aos agentes que nele atuam.

A revisão de literatura que comporá a fundamentação teórica da pesquisa, utilizar-se-á de múltiplas referências de autores e obras, tais como livros especializados sobre estatística, gestão financeira e mercado financeiro, revistas, jornais, artigos, legislação, trabalhos científicos e material especializado divulgados através das páginas da internet.

Os dados obtidos a partir da revisão de literatura serão organizados em capítulos que, por suas vezes, constituirão categorias a propiciar melhor análise, fundamentação, compreensão e organização dos dados.

- Análise quantitativa:

Como base para o estabelecimento de instrumentos de medição e apuração de risco também serão utilizados livros especializados sobre estatística, gestão financeira e mercado financeiro, junto os quais serão extraídas e apuradas, na prática, formas matemáticas e estatísticas como valor esperado, coeficiente de variação, coeficiente de correlação, coeficiente beta, média, desvio-padrão e covariância.

O Sistema Econômico e o Sistema Financeiro são ambientes onde os agentes como geradores, aplicadores, intermediários e tomadores de recursos financeiros, desempenham suas atividades.

São estes Sistemas e os agentes neles atuantes que serão abordados no próximo capítulo.

### **3 ASPECTOS DO MERCADO FINANCEIRO NO BRASIL**

A riqueza gerada no sistema econômico, a partir da utilização dos fatores de produção são remunerados, na maioria das vezes, com meios monetários que além do ressarcimento dos gastos com os fatores de produção, concedem um adicional, que é o lucro do produtor. Tal lucro propicia a geração de poupança que é canalizada para o sistema financeiro.

É através do gerenciamento dos recursos financeiros, em grande parte proveniente da poupança, que o sistema financeiro cresce e se desenvolve mediante a criação de novos mecanismos e instrumentos financeiros, tendo em vista melhor atender as necessidades dos investidores.

#### **3.1 Caracterização do Macro Ambiente**

A pré-condição para que haja um sistema financeiro, é a existência do sistema econômico pois, através dos fatores de produção, bancados pelo produtor, há a geração de riqueza e a formação de poupança que, como excedente da remuneração daqueles fatores, é encaminhada para o sistema financeiro que, de um lado será o receptáculo dos excedentes, através dos diversos mecanismos e instrumentos de captação e, de outro, será o repassador dos recursos para que novos fatores recebam investimentos.

Dentre os elementos de captação do sistema financeiro, estão os títulos de renda fixa, os títulos de renda variável e os produtos financeiros, como os fundos de investimento operacionalizados pelos agentes, instituições financeiras monetárias ou não-monetárias, atuantes naquele sistema.

As operações de crédito, materializadas pelos empréstimos, descontos e financiamentos, dão cobertura às aplicações realizadas por aquelas entidades produtivas. Neste contexto, entre quem gera riqueza e quem atua como elemento repassador dos recursos financeiros gerados, estão os gestores das finanças das geradoras de recursos que direcionam os excedentes de caixa para o mercado financeiro. Na área de gestão, é cada vez maior a participação da controladoria.

O controller atua na orientação e administração de recursos das empresas.

“Embora a responsabilidade de dirigir as operações seja dos gestores, o controller deve estar habilitado a entender os problemas relacionados às operações e auxiliar na sua resolução.” (SCHMIDT, 2002, p. 25).

### 3.1.1 Sistema Econômico

O sistema econômico, composto pelos fatores de produção que, como terra, capital e trabalho, são bancados pelo empreendedor que, de forma individual, ou através de organismo econômico, denominado de empresa, por ele constituída, assume os riscos inerentes às atividades econômicas.

A partir das informações que concede, Rossetti (1978, p. 122) auxilia para o entendimento da evolução das entidades econômica ao longo dos tempos, quando informa que “As empresas, como hoje as conhecemos, são resultados, não somente da escassez, quanto das organizações sociais e das necessidades de especializações pela escassez geradas”.

Os problemas decorrentes da necessidade de sobrevivência, oriundos do crescimento demográfico, fizeram com que o homem, já nas eras neolítica, do bronze e do ferro passasse a fazer uso de instrumentos com o fim de desenvolver a agricultura e o pastoreio, assim como para fins bélicos, o que evidencia a eclosão de problemas que interferiam na organização social, resultando no desenvolvimento de novas formas de lutas pela sobrevivência individual ou coletiva, representada pelos clãs dos quais as pessoas faziam parte. Após aqueles primórdios da história da evolução da raça humana, é no mediterrâneo em grandes áreas geográficas, através do mar do norte do Egito e do Oeste da Mesopotâmia, que as civilizações socialmente melhores organizadas, com a intervenção dos gregos e dos romanos, passariam a adotar os princípios mais avançados de organização econômica.

Com tais princípios, e com o manifesto de filósofos-políticos, como Platão e Aristóteles, que dedicaram-se à estruturação do estado e das relações de trabalho e comerciais, expandiu-se a idéia da formação da riqueza que, mais tarde, aliada à crescente oferta de mão-de-obra, decorrente do crescimento demográfico, que resultou em crescimento das cidades e do consumo pelos habitantes nelas existentes, teve-se o ambiente propício ao aumento da produção e o incremento das atividades comerciais.

A evolução das atividades econômicas que começou com a especialização do trabalho, aliada à formação de associações, ao surgimento do sistema bancário e à generalização de instrumentos de crédito, foram e são importantes para o ambiente econômico onde o produtor, na qualidade de empreendedor, via de regra representado pelas empresas, maiores representantes e importantes elementos do sistema econômico, atuam mediante a produção de bens e prestação de serviços.

Auxiliando no melhor entendimento da evolução das atividades econômicas, a Comissão Nacional de Bolsas de Valores (1983) informa que os bens e os serviços prestados pelo empreendedor são remunerados pelo mercado através de seus preços de vendas que irão, não somente ressarcir os gastos decorrentes das atividades nos bens e serviços empreendidas, quanto irão remunerar os riscos, através dos lucros, as atividades desenvolvidas. Os lucros, tanto podem ser direcionados, nas suas totalidades, para as atividades operacionais, quanto podem, na forma de poupança, em todo ou em parte, serem levados a investimentos no mercado financeiro que através dos agentes componentes de sistema financeiro, realocam tais recursos no sistema econômico.

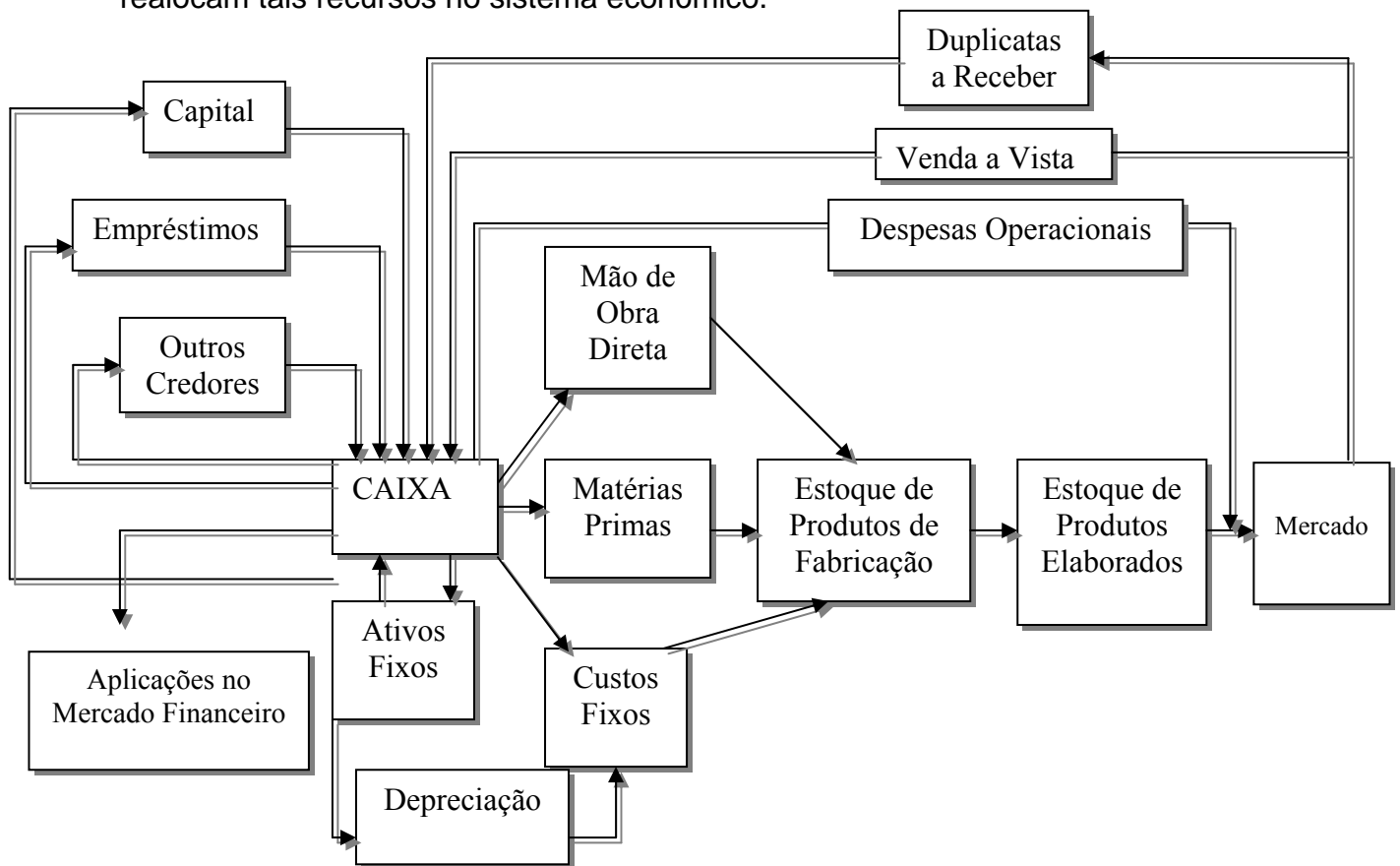


Figura 3: Fluxo de Recursos Através da Empresa.

Fonte: Adaptado de COMISSÃO NACIONAL DE BOLSAS DE VALORES, 1983, p. 37.



### 3.1.2 Sistema Financeiro

Fato de maior importância para o desenvolvimento econômico e financeiro dos povos foi a criação da moeda.

Com o crescimento das operações comerciais, o sistema de trocas foi sendo substituído por uma unidade representativa de valor e que servisse de equivalência de valor para todos os bens. Galbraith (1997, p. 15) diz que “Inicialmente foram usados diversos objetos e bens como conchas, peixes e gado dentre outros itens que mais tarde foram substituídos pela moeda metálica.” Historiadores defendem que as primeiras moedas metálicas foram produzidas no final do século VIII antes de Cristo, pelos Lídios, povo que habitava o território hoje pertencente à Turquia.

Como elemento comum de trocas e que representa equivalência de valor, a moeda contribuiu para o nascimento do sistema financeiro e para as operações nele realizadas.

Nas ruínas Babilônicas foram encontrados artefatos de barro com notações de operações bancárias, o que comprova a realização de operações financeiras há milhares de anos atrás.

Dentre os povos antigos, os que muito contribuíram para o incremento das atividades bancárias foram os gregos, os romanos e os judeus, devido às operações financeiras que realizavam. As operações de câmbio manual, como hoje as conhecemos e que representam a simples e imediata troca de moeda por moeda, foram as operações que deram início às atividades bancárias.

Na Grécia, os que exerciam as atividades bancárias eram conhecidos por Trapezitas, que é o sinônimo de mesa ou banca, enquanto em Roma, estes profissionais eram denominados de Argentários, palavra que significa prata, dinheiro. Mas sem dúvida, foi o Povo Judeu quem mais se utilizou deste tipo de atividade, uma vez por que sua religião não condenava os ganhos advindos do juro, o que condenava a Igreja Católica e também dadas às constantes perseguições por que passavam, onde não podiam investir seus recursos noutras atividades a não ser naquela de fácil transporte.

Na fase inicial as atividades bancárias eram exercidas de maneira informal.

Galbraith diz que:

A atividade bancária teve uma existência importante nos tempos do Império Romano e depois declinou na Idade Média, à medida que o comércio tornava-se mais difícil e a concessão de empréstimos entrava em choque com a objeção religiosa à usura. Com a Renascença, reviveu graças ao comércio e quando os escrúpulos religiosos cederam lugar ao comportamento normal de vantagens pecuniárias. (1997, p. 15).

As atividades bancárias, inicialmente exercidas por pessoas físicas e de forma individual, mais tarde começaram a ser executadas por corporações. Acredita-se que o primeiro banco devidamente constituído, e com isto regularizado, foi o Banco da China em 1.050. Depois surgiram o Banco de Veneza em 1.171, o de Gênova em 1.408, entre outros.

Diz ainda Galbraith (1997, p. 15) que, “As casas bancárias de Veneza e Gênova são as precursoras reconhecidas dos bancos comerciais modernos regulares.”

O mercado financeiro brasileiro teve origem em 1.808 com a constituição do Banco do Brasil, por decorrência da vinda de Dom João VI e da Família Real para ao Brasil. Como rei de Portugal, Dom João VI abriu os portos e realizou acordos comerciais com a Europa e as colônias, justificando assim a abertura do banco que passou a dar respaldo financeiro àquelas operações comerciais realizadas com outros países. “Como única instituição do gênero no país, ele passou a acumular, a partir de 1809, as funções de banco de depósitos e emissão, gozando ainda de privilégio da venda dos produtos comercializados pela coroa”. (PINHEIRO, 2001, p. 54).

Em relação ao surgimento do Banco do Brasil ainda, Peláez e Suzigan (1981) dizem que a estagnação econômica brasileira com o fim do Ciclo do Ouro em 1808 e quando as exportações somente ocorriam através de Portugal, e consistiam na venda de açúcar, fumo aguardente, melão, couros e madeira, uma vez que o alvará de 5 de janeiro de 1785 proibia o desenvolvimento das atividades econômicas que não fossem as decorrentes da lavoura, as vendas ao exterior não passavam de 30 mil contos de réis.

Com a crença de que o crescimento de Portugal dependia da colônia, que contava com grande território e abundância de recursos naturais e a implementação das idéias liberais defendidas por José de Silva Lisboa, Visconde de Cairú, em 22 de janeiro de 1808 foi decretada a abertura do Brasil ao comércio exterior. Naquele ano ainda foram adotadas diversas medidas tendo em vista a reforma da

estrutura monetária, constituída pela utilização de ouro e prata como moedas legais e cunhadas em quantidade ilimitada.

Conforme Peláez e Suzigan (1981), em 4 de agosto daquele ano, Dom João VI decretou a constituição de um banco na cidade do Rio de Janeiro que realizava operações de intercâmbio de ouro em poder dos habitantes. A partir da necessidade da obtenção de saldos positivos em moeda, para o atendimento da demanda por capital de giro para o financiamento da produção a ser comercializada no exterior e para a cobertura das despesas oriundas da guerra civil em andamento no Sul do País, Dom João, resolveu constituir o Banco do Brasil.

Assim como foi o primeiro a ser constituído, o Banco do Brasil também foi o primeiro banco a falir no País. A lei de 23 de setembro de 1829 decretava que, em 11 de dezembro de 1829, o banco encerraria suas atividades, devido aos problemas de iliquidez apresentados à época.

Historiadores creditam à falência ao uso indevido do banco pelo governo, que utilizava seus capitais para a cobertura de seus déficits públicos.

O mercado financeiro brasileiro hoje oferece cada vez mais produtos sofisticados e mostra-se inovador. Este mercado sofreu profunda reestruturação em 1964, quando da implementação da reforma bancária posta em prática naquele ano.

Gremaud, Vasconcellos e Toneto Júnior (2004) dizem que o Plano de Ação Econômica do Governo – PEAG, posto em prática pelo governo que assumiu a condução política do Brasil em 1964 tinha, entre outros objetivos o equacionamento dos problemas inflacionários e das dificuldades que se colocavam ao crescimento econômico do país.

A necessidade de retirar uma série de entraves existentes e que prejudicavam os investimentos no mercado financeiro, fez com que as autoridades que assumiram a condução da economia brasileira a partir de abril daquele ano, implementassem uma série de mudanças a contar da promulgação de diversas leis sendo elas, a Lei 4357/64, Lei da Correção Monetária, a Lei 4380/64, Lei do Plano Nacional de Habitação, a Lei 4595/64, Lei da Reforma Bancária, a Lei 4728/65, Lei do Mercado de Capitais, a Lei 6385/76, Lei da Comissão de Valores Mobiliários e a Lei 6404/76, Lei das Sociedades Anônimas.

Conforme a Comissão Nacional de Bolsas de Valores (1.983), a “lei da usura” que fixava a taxa de juros em 12% ao ano e a lei que proibia a correção dos débitos,

promulgadas em 1933, foram responsáveis pelo moroso crescimento do mercado financeiro até a execução daquela reforma bancária.

Com a impossibilidade de correção dos valores de um lado, e da inflação do outro, as operações realizadas no mercado eram as de menor prazos possíveis o que, dessa forma, alijava do mercado as instituições não-bancárias que executam operações de prazos mais longos. Os reflexos daqueles instrumentos legais à economia foram prejudiciais, pois faltavam recursos para investimentos.

Oliveira e Pacheco (2005) dizem que no Brasil, ainda que branda, a inflação já se fazia presente desde a época do império, se manifestando em maior intensidade nos primeiros anos da República quando em 9 anos, no período de 1887 a 1896, os preços mais do que duplicaram. Após este período, os preços passaram a elevar-se menos, chegando a cair na década de 30 mas, na década de 50, o processo inflacionário voltou a se intensificar, fazendo com que o governo adotasse o Programa de Estabilização Monetária em 1958. O programa não surtiu os efeitos desejados e, em 1962, o nível de inflação chegou a 50% ao ano.

Em relação aos problemas inflacionários, o novo governo adotou medidas para atacar os principais elementos geradores de inflação, como o descontrole dos gastos públicos e que eram ainda financiados com a emissão de moedas, tais gastos começaram a ser cobertos por emissões de títulos do Tesouro. Estes títulos passaram a contar com boa receptividade por parte dos investidores devido à correção monetária a que passaram a estar sujeitos.

#### Segundo Oliveira e Pacheco

Também fizeram parte do pacote de medidas do PAEG a estruturação do sistema Financeiro Nacional, a lei de reforma bancária e a lei do mercado de capitais. Todas essas medidas fizeram com que a inflação fosse reduzida de, aproximadamente, 55% em 1965 para um nível próximo de 15% em 1972. Pode-se dizer que foi o primeiro plano de controle da inflação bem-sucedido no Brasil, que preparou a economia para o grande crescimento verificado na década de 70. (2005, p. 86).

A adoção da correção monetária não somente contribuiu para que o governo passasse a captar recursos de longo prazo, como ajudou para a formação de poupança privada que passou a contar com um mecanismo de defesa contra o processo inflacionário e à conseqüente perda do poder aquisitivo da moeda.

A correção monetária veio a sanar o problema gerado pela Lei da Usura, uma vez que os índices inflacionários superavam os juros de 12% anuais e com isto desencorajavam os investimentos no mercado financeiro. Com a implementação da

sistemática de atualização dos valores e a criação do Banco Nacional da Habitação, que assumiu a função de gestor do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo, o mercado financeiro passou a contar com um incentivo à formação da poupança e a concessão de empréstimos.

Em dezembro de 1964, o mercado financeiro sofreu profunda alteração através da Lei 4595. Com ela foram criados o Conselho Monetário Nacional e o Banco Central do Brasil e ainda foi estabelecida a organização política e operacional do Sistema Financeiro Nacional. No ano seguinte, a lei 4728, veio complementar a regulamentação do mercado financeiro, com a disciplinização do mercado de capitais.

A regulamentação das atividades dos bancos de investimentos, das sociedades de crédito imobiliário e das associações de poupança e empréstimo em 1966, a modernização das atividades das bolsas de valores e das sociedades corretoras em 1967 e ainda os fundos fiscais 157 e os fundos mútuos de investimentos, passaram a oferecer ao mercado financeiro produtos e serviços e formas de captação de recursos financeiros com prazos mais longos.

A Comissão Nacional de Bolsas de Valores (1983) indica que o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, o Programa de Integração Social - PIS e o Patrimônio do Servidor Público - PASEP, como mecanismos de poupança forçada, juntamente com os fundos 157 e os fundos mútuos, já em 1970, apresentavam notória participação no conjunto de fontes financiadoras de projetos de investimentos. Graças à aceitação dos fundos mútuos e dos fundos 157 entre os investidores, o volume de participação dos títulos que compunham suas carteiras em 1977, representava 62,2% das captações totais realizadas pelo mercado financeiro nacional. O ambiente que vinha se mostrando favorável aos instrumentos financeiros não monetários, motivou as autoridades à implementar mudanças que implicassem no aprimoramento nas relações dos investidores com os mercados monetário e de capitais.

A nova lei das sociedades anônimas, lei 6.404 promulgada em 1976, reformulou e modernizou as condições de funcionamento daquelas sociedades. Ainda, o início das atividades da Comissão de Valores Mobiliários em 1978 como autoridade normativa e fiscalizadora, e com isto passou a disciplinar o mercado de capitais mediante o estabelecimento de conduta das sociedades anônimas em relação aos investidores e ao mercado de ações, este segmento do mercado

financeiro brasileiro começou a contar com as condições necessárias para o seu desenvolvimento.

A partir da reforma bancária, resultante da Lei 4.595 de 31 de dezembro de 1964 e da Lei 4.728, de julho de 1965, que organizou o mercado de capitais, o Sistema Financeiro Nacional, passou a contar com a seguinte composição:

- Conselho Monetário Nacional - CMN;
- Banco Central do Brasil – Bacen;
- Comissão de Valores Mobiliários – CVM;
- Banco do Brasil – BB;
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES;
- Banco Nacional da Habitação – BNH;
- Instituições Monetárias; e
- Instituições Não Monetárias.

Considere-se a esta estrutura, a exclusão do Banco Nacional da Habitação - BNH, extinto em 1986 e a inclusão dos bancos múltiplos em 1988.

Assim como a reforma bancária que, além de criar diversas entidades e estabelecer funções e obrigações aos diversos membros integrantes do sistema, a lei do o mercado de capitais veio com o propósito de organizar e estabelecer regras para emissão de títulos e valores mobiliários, tentando com isto incentivar os aplicadores que demonstravam desinteresse pelos investimentos de longo prazo, dada à falta de regras mais claras em relação àquele mercado e aos títulos através dele comercializados.

Segundo Oliveira e Pacheco, o artigo 2º da Lei 4728, nos parágrafos de I a IV, estabelece que as novas regras relativas à normatização e fiscalização do mercado de capitais, tinham como finalidade:

- I – facilitar o acesso do público à informações sobre os títulos ou valores mobiliários distribuídos no mercado e sobre as sociedades que os emitirem;
- II – proteger os investidores contra emissões ilegais ou fraudulentas de títulos ou valores mobiliários;
- III – evitar modalidades de fraude e manipulação destinadas a criar condições artificiais de demanda, oferta ou preço de títulos ou valores mobiliários distribuídos no mercado;
- IV – assegurar a observância de práticas comerciais eqüitativas por todos aqueles que exerçam, profissionalmente, funções de intermediação na distribuição ou negociação de títulos ou valores mobiliários. (2005, p. 30).

A lei que criou a Comissão de Valores Mobiliários e ainda dispôs sobre a negociação de títulos e valores mobiliários, também lhe transferiu as funções de entidade normativa e fiscalizadora, antes exercida pelo Banco Central, sobre as companhias de capital aberto, mercado de ações e emissões de títulos e valores mobiliários.

A nova lei das sociedades anônimas que substituiu a lei anterior, a Lei 2627, foi promulgada com o propósito de regulamentar as companhias de capital aberto, definir os direitos e obrigações dos acionistas e ainda definir e regulamentar a forma de constituição e apresentação das demonstrações contábeis destas empresas que passaram a conceder maior volume de informações sobre suas situações econômica e financeira ao mercado.

As reformulações sofridas pelo mercado financeiro brasileiro propiciaram seu crescimento e a diversificação de sua gama de produtos e serviços.

Na área dos produtos, as operações ativas passaram a contar com a cobertura de diversos instrumentos de captação, de curto, médio e longo prazo, provenientes de poupanças compulsórias, incentivos fiscais e poupança espontânea.

A necessidade de mobilizar recursos para o financiamento de longo prazo e a capitalização das empresas, elementos de grande relevância para o sistema econômico, fez com que as autoridades monetárias tomassem atitudes com vistas ao cumprimento daquela meta, justificando com isto a criação de entidades, mecanismos e instrumentos com vistas ao aprimoramento e desenvolvimento do mercado monetário e de capitais.

Neste contexto vale chamar a atenção sobre as atividades desenvolvidas por aquelas autoridades tendo em vista o aumento do volume de poupança real e que seus recursos fossem, no maior volume possível, canalizados para o sistema financeiro visto que a taxa de crescimento da poupança real voluntária mostrava-se insuficiente para sustentar as taxas do crescimento econômico pretendido. Este propósito fez com que o governo institísse mecanismos de poupança forçada e sistemas de incentivos fiscais.

Com isto e, no bojo da reforma trabalhista, foi criado o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS que, se por um lado atuaria como uma espécie de seguro desemprego, por outro lado serviria para angariar recursos para serem investidos no segmento habitacional.

Os resultados positivos gerados pelo FGTS foram fontes de inspiração para que outros mecanismos de poupança forçada, como o PIS e o PASEP, fossem criados e passassem a conceder recursos para que o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, financiasse as empresas. A este respeito, a Comissão Nacional de Bolsas de Valores (1983, p. 57) se reporta dizendo: “Além do FGTS foram criados o PIS e o PASEP, potentes mecanismos de poupança forçada, que passaram a reunir significativas somas de recursos para financiar projetos de investimentos.”

Gremaud, Vasconcellos e Toneto Júnior (2004) dizem que o FGTS e o PIS se constituíram em importantes fontes de poupança compulsória, direcionadas ao setor público.

Aliados aos novos mecanismos de poupança foram instituídos sistemas de incentivos fiscais, “Com o objetivo de estimular a poupança financeira privada e o investimento em regiões e setores prioritários.” (COMISSÃO NACIONAL DE BOLSAS DE VALORES, 1983, p. 57) . As regiões Norte e Nordeste do país, juntamente com os setores do turismo, reflorestamento e a pesca foram os grandes beneficiários daqueles recursos.

O mercado de capitais foi especialmente beneficiado pelo decreto-lei número 157 de 1967 que concedia incentivo mediante benefício fiscal ao contribuinte pessoa física, que optasse por direcionar parcela do imposto pago para aplicação em ações de capitais de empresas. Os incentivos concedidos foram abatimentos na receita bruta das pessoas físicas quando investidoras em títulos de renda fixa e de renda variável.

Sá destaca que:

Os Fundos 157 foram criados pelo Decreto-Lei 157, com três objetivos básicos:

- 1) capitalizar a empresa privada nacional;
- 2) educar o investidor no sentido de orientá-lo para o investimento em ações;
- 3) criar uma fluxo de recursos estáveis para o mercado, com o objetivo de diminuir a intensidade das flutuações no mercado de Bolsas de Valores. (1987, p. 58).

Com aquelas atitudes e a reformulação realizada nos fundos mútuos de investimentos, a atração da caderneta de poupança sobre os poupadores e a possibilidade de negociação de diversos títulos como Certificados de Depósitos Bancários – CDB’s e Recibos de Depósitos Bancários – RDB’s, aliados aos atrativos



do mercado de capitais, os investidores passaram a contar com diversas possibilidades de investimentos e os tomadores, com diversas fontes de captação de recursos financeiros.

A plena atuação das entidades componentes do sistema financeiro ocorre mediante suas interações com os aplicadores e com os captadores de recursos financeiros.

As doações de recursos pelas entidades componentes do sistema financeiro se contrapõem às captações realizadas pelos integrantes do sistema econômico, através de capital de giro e de capital fixo. As tomadas de recursos pelos agentes operacionais do sistema financeiro ocorrem junto ao sistema econômico, através dos produtos bancários depósitos à vista e depósitos a prazo, negociados através de mecanismos e instrumentos financeiros monetários e não monetários operacionalizados no sistema financeiro.

A posição de aplicador ou tomador de recursos financeiros pelos agentes do sistema econômico pode ser apurada através do planejamento financeiro que, através do fluxo de caixa, acusará os déficits e os excedentes de disponibilidades para um determinado período.

Ross, Westerfield e Jaffe dizem que:

O planejamento financeiro estabelece as diretrizes de mudança na empresa. Essas diretrizes devem incluir (1) uma identificação das metas financeiras da empresa, (2) uma análise das diferenças entre tais metas e a situação financeira corrente da empresa e (3) uma pronunciamento quanto à providências necessárias para que a empresa atinja suas metas financeiras. (2002, p. 589).

No ambiente corporativo, cabe ao gestor financeiro, com o apoio e orientação do controller, escolher dentre as diversas alternativas de tomadas de capitais, o tipo de empréstimo e/ou financiamento, assim como em que tipo de investimento, levando-se em consideração as variáveis rentabilidade e risco, os potenciais excessos de caixa serão aplicados.

A dinâmica da economia tem amplo relacionamento com a interação promovida entre o Sistema Econômico e o Sistema Financeiro. A partir das operações entre os Sistemas realizadas, novos produtos e/ou serviços vão sendo criados pelos agentes do Sistema Financeiro e oferecidos aos gestores de finanças do Sistema Econômico, que devem avaliar a relação custo versus benefícios ou as possibilidades de ganhos ou perdas pelos produtos oferecidos.

Estando o produto financeiro relacionado à aplicação dos excedentes de caixa gerados pelo agente do Sistema Econômico, caberá ao gestor de finanças avaliar as possibilidades de ganhos ou perdas. Os riscos, como possibilidade de perdas, podem e devem ser avaliados.

Em ambientes corporativos, a variável risco, presente em toda a aplicação no mercado financeiro, pode ser avaliada pelo controller, profissional cujas funções são a de contribuir para o melhor gerenciamento das atividades e a obtenção de melhores resultados pelas empresas, como será visto no próximo capítulo.

## 4 AS ATIVIDADES DE CONTROLADORIA NO AMBIENTE CORPORATIVO

A controladoria, tem como principal atividade dar apoio à gestão.

Oliveira, Perez Júnior e Silva (2004, p. 14), dizem que “O objeto principal da Controladoria é o estudo e a prática das funções de planejamento, controle, registro e a divulgação dos fenômenos da administração econômica e financeira das empresas em geral.” No contexto da administração financeira, os mesmos autores, dizem que:

[...] a Controladoria serve como órgão de observação e controle da cúpula administrativa, preocupando-se com a constante avaliação da eficácia e eficiência dos vários departamentos no exercício de suas atividades. É ela que fornece os dados e as informações, que planeja e pesquisa, visando sempre mostrar a essa mesma cúpula os pontos de estrangulamento presentes e futuros que põem em perigo ou reduzem a rentabilidade da empresa. (2004, p. 16-17).

Aqueles autores (2004, p.18-19) salientam ainda que é papel da controladoria “[...] Assessorar as diversas gestões da empresa, fornecendo mensurações das alternativas econômicas e, por meio da visão sistêmica, integrar informações e reporta-las para facilitar o processo decisório.”

A contabilidade gerencial, berço da controladoria, segundo Ifac (1989 apud Padoveze, 2005) pode ser definida como o processo de identificação, mensuração, acumulação, análise, preparação, interpretação e comunicação da informação (tanto financeira como operacional) utilizada pela administração para planejamento, avaliação e controle dentro da organização e para assegurar o uso e a responsabilidade sobre seus recursos. Com isto, a contabilidade gerencial está voltada à concessão de informações oportunas e necessárias às tomadas de decisões.

Padoveze (2005, p. 32) destaca ainda que a contabilidade gerencial “Apresenta todos os aspectos da Contabilidade dentro de um Sistema de Informação Contábil que, funcionalmente, dentro da organização é exercida em algumas empresas pelo nome de Controladoria.”

Foi no início do século XX que a controladoria começou a fazer parte do “staff” corporativo nas grandes corporações norte-americanas. Suas atividades

estavam voltadas à realização dos controles de todos os negócios das grandes empresas e suas ligadas que tinham controle centralizado. A centralização administrativa resultou das fusões de diversas empresas concorrentes constituídas à época da revolução industrial.

Sobre controladoria, Oliveira (1998, p. 19) diz que “Pode-se entender controladoria como o departamento responsável pelo projeto, elaboração, implantação e manutenção do sistema integrado de informações operacionais, financeiros e contábeis de uma determinada entidade, com ou sem finalidade lucrativas.”

De início, as atividades de controladoria pautavam-se pela confecção e análise de relatórios contábeis. No presente, as atividades do controller são diversificadas e, de acordo com Schmidt devem:

Constatar e considerar os pontos financeiros fortes e fracos da empresa em suas análises, identificar problemas atuais e futuros que venham a afetar o desempenho da companhia e apresentar alternativas de solução para eles e monitorar os gestores para que as políticas e objetivos estabelecidos no planejamento da empresa, bem como de suas divisões, sejam cumpridas. (2002, p. 21).

Este manancial de informações detido pelo controller, o qualifica como elemento importante quando das tomadas de decisões no ambiente corporativo.

Foram as corporações multinacionais norte-americanas que introduziram a função da controladoria no Brasil. No início, devido as suas formações profissionais e com isto suas habilidades de trabalhar com informações econômico-financeiras, as atividades de controladoria eram desenvolvidas por pessoas vinculados à área financeira ou de contabilidade.

Os serviços de controladoria estão sob a responsabilidade do controller que tem como uma das atribuições, a detenção do maior número de informações sobre a empresa, como, “A informação, que está relacionada aos sistemas de contabilidade, folha de pagamento, faturamento, contas a receber, contar a pagar, previsões de vendas, análise financeiras e orçamento, dentre outras, [...]” (SCHMIDT, 2002, p. 83). Neste contexto, a controladoria traz estreito relacionamento com a gestão dos recursos financeiros detidos pelas empresas.

Dentre os sistemas de informações gerenciais, é o sistema de finanças que orienta o controller em relação às atividades financeiras da empresa. Conforme Schmidt, o sistema de finanças concede informações importantes sobre:

- a)fluxo de caixa, com análise comparativa de entradas e saídas dos últimos períodos, bem como previsões financeiras;  
 b)demonstrativo de resultados apurados por centros de custos;  
 c)estatísticas financeiras para fins de controle; e  
 d)balanços patrimoniais. (2002, p. 89).

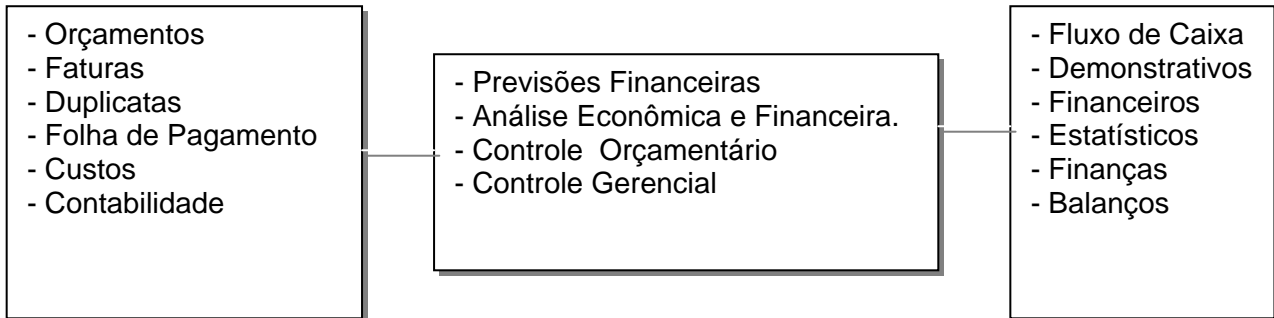


Figura 4: Gestão do Disponível.  
 Fonte: SCHMIDT, 2002, p. 95.

Padoveze (2005, p. 102), destaca que, “Para o exercício das atividades de controladoria, o controller se utiliza dos conhecimentos de diversas áreas, como as áreas das ciências do Direito, Administração, Economia, Matemática e Estatística.” Diz, ainda o mesmo autor (2005, p. 102) que, “A estrutura da controladoria pode ser dividida em duas grandes áreas, que são a área contábil e fiscal e a área de planejamento e controle.”

Tal estrutura nos é assim apresentada:

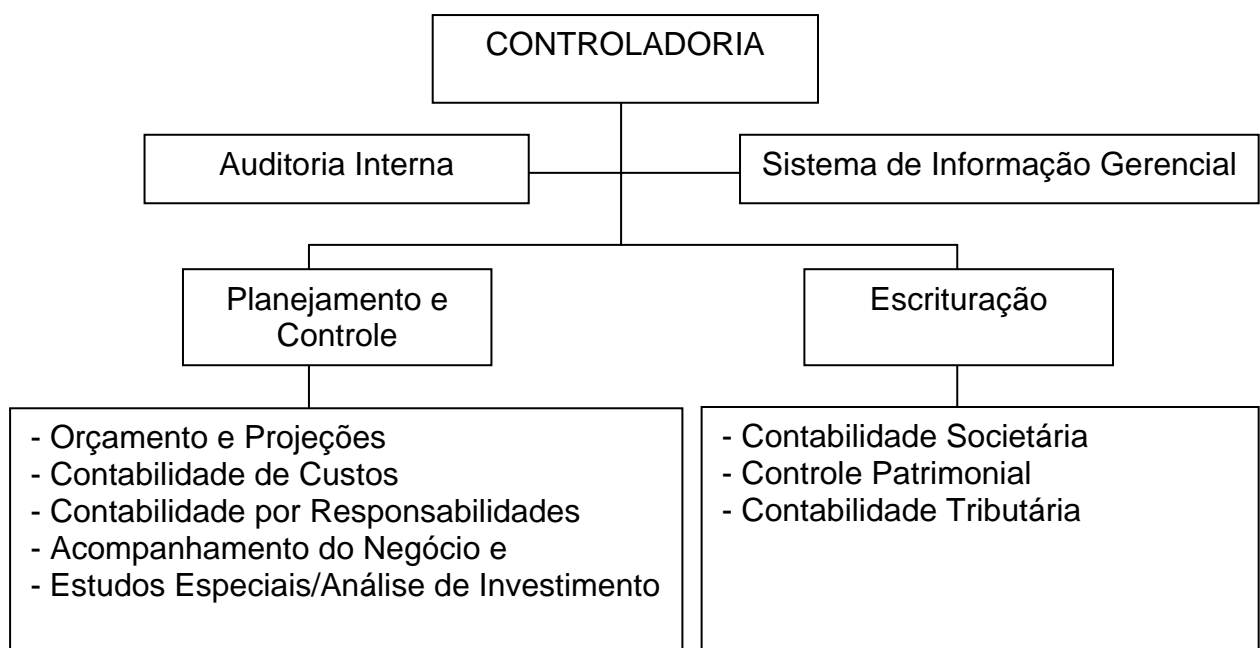


Figura 5: Estrutura da Controladoria  
 Fonte: PADOVEZE, 2003, p. 37.

A Análise de Investimentos a ser desenvolvida pelo controller deve contribuir para a escolha racional das aplicações dos recursos pois, segundo Brealey e Myers (1998), as decisões financeiras são de fundamental importância para as empresas uma vez que investimentos feitos no presente podem ter efeitos marcantes em seus negócios no longo prazo. Brealey e Myers (2000), dizem ainda que a estruturação de portfólio eficiente depende das avaliações de retornos, dos desvios padrão e das correlações previstas.

Para que o controller possa desenvolver a pleno suas funções, contribuindo com isto para o melhor gerenciamento das atividades e obtenção de melhores resultados para a entidade corporativa e seus sócios, alguns requisitos são necessários à sua formação, sendo eles, segundo Figueiredo e Caggiano:

- a) um bom conhecimento do ramo de atividade ao qual a empresa faz parte, assim como dos problemas e das vantagens que afetam o setor;
- b) um conhecimento da história da empresa e uma identificação com seus objetivos, suas metas e suas políticas, assim como com seus problemas básicos e suas possibilidades estratégicas;
- c) habilidade para analisar dados contábeis e estatísticos que são a base direcionadora de sua ação e conhecimento de informática suficiente para propor modelos de aglutinação e simulação das diversas combinações de dados;
- d) habilidade de bem expressar-se oralmente e por escrito e profundo conhecimento dos princípios contábeis e das implicações fiscais que atentam o resultado empresarial. (1997, p. 29).

No que tange à análise de investimentos, atividade desenvolvida na área de planejamento e controle, não somente são avaliadas pelo controller as diversas alternativas e as remunerações pelos investimentos propostas, como os riscos que os mesmos oferecem a seus investidores pois, tão importante quanto obter uma boa rentabilidade sobre os capitais aplicados é a preservação dos ativos.

Por isso, como destaca Padoveze (2003, p. 130), “Para cada risco identificado deve haver uma avaliação do seu possível impacto e correspondente probabilidade de ocorrência, usando parâmetros consistentes que deverão possibilitar o desenvolvimento de um mapa de risco priorizado.”

O melhor gerenciamento das atividades e a obtenção de melhores resultados, que possam ser gerados mediante a interação do ambiente corporativo com o Sistema Financeiro, podem ser obtidos se o referido Sistema estiver estruturado para o bom atendimento das demandas originadas no Sistema Econômico.

Tal estrutura requer a divisão do mercado por características das operações através dele realizadas, assim como o mercado deverá contar com produtos e entidades que através dele irão realizar suas atividades, como será descrito no próximo capítulo.

## **5 SEGMENTOS, MECANISMOS E INSTRUMENTOS DO MERCADO FINANCEIRO**

O sistema financeiro, de acordo com Fortuna (2005, p.16), é “Um conjunto de instituições que se dedicam, de alguma forma, ao trabalho de propiciar condições satisfatórias para a manutenção de um fluxo de recursos entre poupadores e investidores.” Ainda, entendemos ser o sistema financeiro um organismo formado por autoridades do sistema e entidades operacionais quem vão, na realidade, gerir os recursos financeiros a ele disponibilizados.

O sistema financeiro, para onde parte dos excedentes monetários gerados no sistema econômico serão canalizados, e por ele administrados, é composto por quatro segmentações, sendo elas a monetária, de capitais, de crédito e a cambial, através das quais as autoridades monetárias impõem suas políticas para o sistema financeiro e para as entidades nele atuantes.

Dentre as quatro segmentações, é na segmentação monetária e na segmentação de capitais que são negociados, respectivamente, os títulos de dívida e os títulos de participação ou propriedade.

Em relação ao Mercado Financeiro, Ross, Westerfield e Jaffe comentam que através deste mercado:

As empresas oferecem dois tipos básicos de títulos aos investidores. Títulos de dívida são obrigações contratuais de devolução de empréstimos feitos à empresa. Títulos de propriedade são ações ordinárias e ações preferenciais que representam direitos não contratuais aos fluxos de caixa residuais da empresa. (2002, p. 36).

Aqueles autores destacam ainda, que compõem o Mercado Financeiro os mercados Monetário e de Capitais. Através do Mercado Monetário são comercializados títulos da dívida que vencem a curto prazo, geralmente menos de um ano. No Mercado de Capitais são negociados títulos de dívida, com prazo de vencimento superior a um ano, e as ações.



## 5.1 Segmentações do Mercado Financeiro

O mercado financeiro, conforme Comissão Nacional de Bolsas de Valores (1983), é dividido em quatro segmentações específicas, de acordo com as características de cada um dos mecanismos e dos instrumentos nele atuantes.

Mecanismos são as formas institucionalizadas através das quais ocorrem as operações no mercado financeiro. Os instrumentos são a moeda e os títulos de crédito que viabilizam a realização das operações financeiras naquele mercado.

São exemplos de mecanismos as bolsas de valores, o mercado primário e o mercado de balcão.

As segmentações através das quais os títulos são negociados apresentam as seguintes características:

### 5.1.1 Mercado Monetário

Através desta segmentação, é que o Banco Central, como parte da política de combate à inflação, administra o nível da liquidez monetária da economia. Quando pretende reduzir a liquidez, vende títulos de suas emissões, retirando moeda do mercado. Quando pretende expandir a liquidez, recompra tais papéis, injetando moeda novamente na economia.

Os títulos de renda fixa de emissão das instituições financeiras também são neste mercado negociados.

As operações no segmento monetário, são, em maior volume, de curto e médio prazo.

### 5.1.2 Mercado de Capitais

Na segmentação do Mercado de Capitais, está concentrada a grande maioria das operações das entidades não-monetárias, como os bancos de investimentos, as bolsas de valores, as empresas de capital aberto, as corretoras e as distribuidoras de títulos e valores mobiliários. Os financiamentos são, basicamente de médio e longo prazos, e até mesmo de prazo indeterminado, como é o caso das operações do mercado de ações, que integra esta segmentação de mercado.

As entidades que atuam no segmento de capital estão subordinadas à Comissão de Valores Mobiliários – CVM, que exerce o papel de autoridade sobre este segmento enquanto que, sobre as demais segmentações, quem exerce a autoridade é o Banco Central do Brasil.

Como decorrência da negociação dos instrumentos financeiros, existem ainda outras duas classificações de Mercado, que são o Mercado Primário e o Mercado Secundário.

Mishkin destaca que:

Um mercado primário é um mercado financeiro no qual novas emissões de um título, tal como um título da dívida ou uma ação, são vendidos aos compradores iniciais pela empresa ou órgão do governo pedindo empréstimo de fundos. Um mercado secundário é um mercado financeiro no qual os títulos da dívida que tenham sido previamente emitidos (e portanto são de 'segunda mão') podem ser revendidos. (2000, p. 16).

Nos mercados monetário e de capitais, é grande a atuação dos bancos comerciais, bancos de investimentos, bancos múltiplos com carteira comercial e de investimentos, das bolsas de valores, das companhias de capital aberto, das distribuidoras e das corretoras de títulos e valores mobiliários.

Os bancos comerciais operam com pessoas físicas e pessoas jurídicas na captação de recursos por depósitos à vista e por depósitos a prazo e na concessão de recursos por empréstimos e desconto de títulos de crédito.

Os bancos de investimentos operam unicamente com pessoas jurídicas, tanto na captação de depósitos a prazo, quanto nas concessões de recursos via empréstimos e financiamentos que envolvem grandes volumes de recursos e os prazos mais longos dos que os obtidos junto aos bancos comerciais.

Com relação aos bancos de investimentos, Ferreira diz que:

Os bancos de investimentos exercem um papel importante nas finanças de uma empresa, atuando como intermediários financeiros, comprando ou vendendo títulos de empresas e governos, isto é, auxiliando na captação de recursos de longo prazo. (2005, p. 170).

Aquele autor nos diz ainda, que os bancos de investimentos exercem as funções relativas à subscrição de títulos, colocação direta de ativos financeiros não monetários, de emissão de terceiros e serviços de consultorias.

As bolsas de valores desempenham importante papel no apoio aos agentes atuantes no mercado de capitais. As bolsas são sociedades civis que tem como

propósito conceder a estrutura adequada para compra e venda de títulos e valores mobiliários de emissão de sociedades anônimas de capital aberto.

Ferreira (2005, p. 433), comenta que o decreto-lei 1.359 de 1.893, deu “Fundamentação legal à constituição das bolsas de valores brasileiras que, à época, adotavam a denominação de Bolsas de Fundos Públicos da Capital da Republica.” Dentre as diversas bolsas de valores que atuaram no Brasil, hoje somente a Bolsa de Valores de São Paulo – BOVESPA, está em funcionamento.

O Mercado de Capitais vem aumentando sua participação junto ao total de operações no mercado financeiro e conquistando a cada ano maior número de investidores estrangeiros. Conforme divulgado pelo Jornal Gazeta Mercantil de 05 de março de 2006, página B2, em 2005 a participação média dos investidores estrangeiros no volume movimento na Bovespa representou 32,8%, o maior índice até hoje apresentado. Em 2004 a participação foi de 27,3%. O Ibovespa obteve valorização de 27,7% em 2005, contribuindo assim para o crescimento acumulado de 197% verificado no índice desde 2003.

As corretoras, juntamente com as distribuidoras, contribuem para a execução da comercialização de ativos financeiros não-monetários. As distribuidoras de valores, assim como as corretoras de valores mobiliários, são instituições que somente intermediam a comercialização de papéis de emissão de outras entidades. A distinção mais importante entre ambas é que as corretoras podem atuar junto às bolsas de valores enquanto as distribuidoras somente atuam no mercado de balcão.

Conforme Saunders (2000, p. 65), “As corretoras e as distribuidoras intermediam emissões de títulos e dedicam-se a atividades correlatas, tais como negociação e criação de mercado.”

O mercado financeiro, composto pelas quatro segmentações, somente tem sentido se houveram os investidores, as entidades intermediadoras e os captadores de recursos financeiros como as empresas que captam recursos para inversões em capital de giro e/ou no ativo fixo. As sociedades anônimas de capital aberto são exemplos destas empresas. Sobre este tipo de sociedade, também denominadas como sociedade por ações, é dito que são empresas registradas junto à Comissão de Valores Mobiliários - CVM e que podem comercializar os papéis de suas emissões no mercado financeiro, quer seja através das bolsas de valores ou no mercado de balcão.

## 5.2 Mecanismos, Instrumentos e Serviços Financeiros

Para que possam materializar as suas atividades, as instituições financeiras valem-se dos mecanismos e os instrumentos financeiros.

Os mecanismos como, mercado primário, as bolsas de valores e o mercado de balcão, são as formas institucionalizadas através das quais são realizadas as captações e as aplicações de recursos no mercado financeiro.

Os instrumentos são os ativos financeiros. Sobre ativo financeiro, Andrezo e Lima se reportam dizendo que:

Constitui um direito em relação a outra unidade econômica, que não proporciona serviços materiais a seu possuidor, mas é mantido como reserva de valor em função do retorno que dele se espera obter. É um título que representa dívida ou participação patrimonial, como ações, certificados de depósito, letras de câmbio. (1998, p. 6).

Os ativos financeiros são classificados em ativos financeiros monetários e ativos financeiros não-monetários. Os monetários são a moeda em poder do público, mais os depósitos à vista nas entidades bancárias. Os ativos financeiros não-monetários são as notas promissórias, as letras de câmbio, as duplicatas, os certificados de depósitos bancários, os recibos de depósitos bancários, as ações e os cheques, entre outros. Mellagi Filho e Ishikawa (2000, p. 140-141), se reportam a estes ativos classificando-os de títulos de crédito e títulos de propriedade. “Títulos de crédito seriam títulos em que o capital cedido retorna a seus possuidores após um período preestabelecido mais uma remuneração (juro), previamente acertada, sobre o capital investido [...]” Já, segundo os mesmos autores, “Títulos de propriedade seriam títulos cujo prazo de retorno e remuneração (lucro) sobre o capital investido não são preestabelecidos [...]”.

A necessidade de formação da poupança interna que viesse a dar cobertura aos investimentos no setor produtivo, fez com que as autoridades monetárias brasileiras criassem, a partir da década de 60, novos mecanismos e instrumentos de captação pois a letra de câmbio, um dos poucos ativos utilizados para esse fim, já não atraía tanto os capitais como era desejado. Com isto e, para dar vazão àquela necessidade foram surgindo novas possibilidades de investimentos para os detentores dos excedentes de capitais, assim como os mecanismos já existentes foram sofrendo os ajustes necessários a tornarem-se atrativos aos investidores.

Dadas às importâncias para o mercado financeiro, devem-se destacar dois períodos marcantes em sua história: antes e depois de 1964. Com a reforma bancária posta em prática em 1964 e as medidas implementadas em anos posteriores, o mercado financeiro passou a ter melhor regulamentação e estrutura, com o surgimento de novos produtos de investimentos e de captação de recursos, e ainda, com o estabelecimento de medidas com vistas a aprimorar o mercado de ações, as autoridades monetárias passaram a conceder os requisitos mínimos necessários à atração de capitais.

Dentre os requisitos cabe destacar o aprimoramento do sistema como exemplo a criação do mecanismo da correção monetária que passou a fazer parte dos contratos financeiros de longo prazo, a criação do Conselho Monetário Nacional e do Banco Central do Brasil, a disciplinização e a adoção de procedimentos tendo em vista o desenvolvimento do Mercado de Capitais.

Neste contexto, conforme Comissão Nacional de Bolsa de Valores, merecem destaque os seguintes eventos:

- a) criação de diversos intermediários financeiros não-monetários com áreas de atuação definidas. Havia, portanto, uma certa orientação no sentido da especialização que viria provocar o estabelecimento de compartimentos estanques dentro do setor financeiro, ou seja, os recursos captados por um segmento de mercado, como no caso do SFH, eram canalizados para atividades econômicas específicas (construção civil por exemplo), não podendo fluir livremente para outros setores econômicos;
- b) ampliação e diversificação da pauta de ativos financeiros, oferecidos aos investidores, criando oportunidades para poupar e estimulando atitudes de poupança;
- c) desenvolvimento do mercado de ações, especialmente do sistema de bolsas de valores;
- d) fusões e incorporações entre bancos comerciais visando à racionalização da rede de agências bancárias e à busca de economia de escala;
- e) aumento do número de órgãos de fomento, tais como bancos regionais e estaduais de desenvolvimento econômico;
- f) adoção de uma política monetária de combate à inflação de cunho monetarista e que a princípio se mostrou do tipo gradualismo rápido, quase tratamento de choque e, posteriormente, de gradualismo lento, até 1974. (1983, p. 55).

O Banco Central como órgão normativo e fiscalizador do sistema, deu nova regulamentação ao funcionamento das entidades e ativos já existentes e ainda, criou, regulamentou e pôs em circulação novos ativos para negociações nos diversos mercados do sistema financeiro.

Como instrumento de incentivos aos investimentos no mercado financeiro, em 1967 foram criados os fundos fiscais – 157 e, em 1970, foram reformulados os fundos mútuos de investimentos.

Com estas medidas houve grande alteração na escala de participação dos diversos tipos de investimentos, pelos ativos financeiros não monetários no mercado financeiro.

Com o aprimoramento do Sistema Financeiro Nacional, as autoridades monetárias procuravam criar mecanismos com o propósito da formação de poupança interna tendo em vista o direcionamento de seus recursos para investimentos produtivos, em contra-ponto ao deslocamento daqueles recursos, como vinha ocorrendo, para o setor de imóveis.

Em complemento às medidas implantadas em 1964, as autoridades monetárias instituíram a lei 4.728/65, com a finalidade de organizar e fortalecer o mercado de capitais. Com esta lei, segundo Fortuna (2005, p. 15) foram “Estabelecidas normas e regulamentos básicos para a estruturação de um sistema de investimentos destinados a apoiar o desenvolvimento nacional e atender à crescente demanda por crédito.”

Com este diploma legal, o governo procurava “[...] instituir um mercado de capitais forte e ainda utilizá-lo em sua política global de desenvolvimento econômico [...]” (COMISSÃO NACIONAL DE BOLSA DE VALORES, 1983, p. 133). No contexto da lei, para que desse vazão à realização das metas pretendidas, foram autorizadas as constituições de entidades não-bancárias, como os bancos de investimentos, as sociedades corretoras e as sociedades distribuidoras de títulos e valores mobiliários que, com a lei que criou a Comissão de Valores Mobiliários, ganhou reforço para a implementação do desenvolvimento pretendido ao mercado de capitais.

Em relação aos títulos negociáveis no mercado financeiro brasileiro, Ferreira (2005, p. 293), divide o mercado em mercado monetário e mercado de capital. Conforme o autor, “O mercado monetário contempla títulos de baixo risco, líquidos, comerciáveis e de curto prazo, também chamados ‘equivalentes de caixa’. O mercado de capitais inclui títulos de riscos variados e, em geral, de prazos mais longos.”

Por suas vezes, os títulos negociados no mercado de capitais estão relacionados a um dos seguintes mercados:

- Mercado de renda fixa de longo prazo;

- Mercado de ações;
- Mercado de derivativos para opções; e
- Mercado de futuros.

Cada um dos mercados apresenta como características principais:

- Mercado de renda fixa de longo prazo: Incluem as debêntures simples e as debêntures conversíveis. A critério dos seus compradores, as debêntures conversíveis podem, nas datas de seus vencimentos, ser transformadas em ações;
- Mercado de Ações: É o mercado que resulta da colocação de ações no mercado primário e a negociação secundária através da bolsa ou mercado de balcão. A negociação pode ser liquidada à vista ou em prazo estabelecido entre os negociadores;
- Mercado de Opções: É o mercado onde são negociados direitos de compra ou de venda, de um volume de títulos e valores mobiliários, mediante o pagamento de um prêmio, com preços e prazos de exercício daqueles direitos, prefixados contratualmente; e
- Mercado Futuro: Onde as ações são negociadas com datas de liquidação futuras prefixadas, tendo com maior propósito a necessidade de administração de risco de alterações de preços dos ativos envolvidos.

As regulamentações do mercado de capitais, mercado de muita importância para o mercado financeiro brasileiro, estão em constante aprimoramento, com vistas a dar maior segurança a seus participantes. São exemplos do aprimoramento a Governança Corporativa e o Novo Mercado.

### **5.3 Criação e Aprimoramento dos Mecanismos, Mercados, Instrumentos e Serviços Financeiros**

Com o propósito de conceder novas alternativas de investimentos, objetivando à captação de recursos e, com isto, a formação de poupança, em 1965, juntamente com a gama de procedimentos voltados à reforma do Sistema Financeiro Nacional, foram criados e aprimorados instrumentos de captação e serviços por parte do sistema financeiro. Foram criados, títulos da dívida pública e títulos da dívida privada como o Certificado de Depósito Bancário – CDB e o Recibo de

Depósito Bancário - RDB. O mercado de capitais e as debêntures, assim como os fundos de investimento passaram a contar com nova regulamentação.

Os títulos da dívida pública federal são negociados no segmento do mercado monetário da economia e apresentam como características prazos reduzidos de resgate e alta liquidez. Os títulos emitidos pelo Banco Central estão voltados à execução da política monetária enquanto os títulos emitidos pelo Tesouro Nacional tem como finalidade financiar o déficit e orçamento público.

No mercado secundário, open-market, as instituições compram e vendem, entre si, os títulos federais para, entre outros motivos, compor suas carteiras próprias de títulos ou dos fundos de investimento que administram.

Como instrumentos alternativos e viabilizadores de captação de recursos no mercado financeiro, a partir da lei 4.728/65, a resolução 18 de 18 de fevereiro de 1966 do Banco Central, regulamentou a forma de operacionalização dos títulos da dívida privada, denominados de Certificados de Depósito Bancário - CDB e de Recibos de Depósito Bancário - RDB.

Em relação aos referidos títulos, Faria se refere, em termos conceituais, como:

O CDB (Certificado de Depósito Bancário) e o RDB (Recibo de Depósito Bancário) são os instrumentos mais usados pelos bancos (comerciais, de investimentos e múltiplos) e Caixas Econômicas na captação de recursos (funding) junto às pessoas físicas e jurídicas não-financeiras. O depósito é feito a prazo determinado e a rentabilidade pode ser pré ou pós-fixada. A diferença entre eles é que o CDB pode ser negociado antes de seu vencimento, e o RDB, não. O titular tem de permanecer com o RDB até o resgate. (2003, p. 195).

No primeiro semestre de 2005, motivado pela alteração na forma de tributação dos Fundos de Investimento e pela maior demanda por crédito, os CDB's passaram a ter maior participação no volume total de títulos negociados no mercado financeiro.

A diferença básica entre os dois tipos de títulos é que o CDB pode ser transferido por endosso o que lhe habilita a ser negociado no mercado secundário; o RDB é intransferível.

Assim como o mercado monetário, o mercado de capitais sofreu alterações. Com a lei 6.404/76 houve profunda alteração na legislação das sociedades anônimas e ainda, estabeleceu nova regulamentação às debêntures. Títulos de emissão das sociedades anônimas de capital aberto, as debêntures foram instituídas



pelo decreto 177-A de 15 de setembro de 1893. As remunerações pagas a estes títulos podem ser através de juros, fixos ou variáveis, ou por participação no lucro da empresa emissora.

Para Fortuna,

Debênture é um título emitido apenas por sociedades anônimas não-financeiras, de capital aberto (as sociedades de arrendamento mercantil e as companhias hipotecárias estão autorizadas a emití-las), com garantia de seu ativo e com ou sem garantia subsidiária da instituição financeira, que as lança no mercado para obter recursos de médio e longo prazos, destinados normalmente a financiamento de projeto de investimento ou alongamento do perfil do passivo. (2005, p. 310).

Se optar pela conversão, o debenturista substituirá aquele título por ações da empresa emissora do mesmo.

Os investidores em debêntures podem contar com garantias reais ou garantias flutuantes.

Tanto os títulos de renda fixa, emitidos por entidade privada ou pública, como os títulos de renda variável, podem compor fundos de investimento que se apresentam como forma alternativa de investimento no mercado financeiro.

A instrução 409, de 18 de agosto de 2004, da Comissão de Valores Mobiliários - CVM, em seu artigo 2º, define os fundos de investimento como sendo “uma comunhão de recursos, constituída sob a forma de condomínio, destinado à aplicação em títulos e valores mobiliários, bem como em quaisquer outros ativos disponíveis no mercado financeiro e de capitais”. Os fundos de investimento são condomínios abertos ou fechados, administrados por gestor contratado, que recebe recursos financeiros dos investidores e os aplica em uma carteira diversificada de títulos e valores mobiliários. Quando aberto, seu prazo de duração é indeterminado, não há limite quanto ao número de cotistas e o investidor poderá fazer movimentos de aplicação e resgate a qualquer momento. Em se tratando de resgate, este ocorre diretamente junto ao administrador do fundo. Se fechado, as cotas componentes do fundo, além do número limitado somente podem ser resgatadas através da bolsa de valores e/ou mercado de balcão organizado. Seu prazo de duração é determinado e estabelecido em estatuto.

Fortuna, se reporta aos fundos mútuos de investimento dizendo que:

São constituídos sob a forma de condomínio aberto ou fechado e representam a reunião de recursos de poupança destinados à aplicação em carteira diversificada de títulos e/ou valores mobiliários, com o objetivo de propiciar aos seus condôminos valorização de cotas, a um custo global mais baixo ao mesmo tempo em que tais recursos se constituem em fonte de recursos para investimento em capital permanente das empresas. (2005, p. 39).

As instituições gestoras dos fundos de investimento formam seus fundos obedecendo alguns requisitos quer sejam de ordem externa, relativos à legislação imposta pelas autoridades monetárias, como a determinação do volume máximo e mínimo de ativos que comporão a carteira de cada tipo de fundo, quer sejam de ordem interna que, em consideração às políticas de risco, rentabilidade e liquidez estabelecidas pela entidade gestora, irá procurar atender o perfil do investidor, se arrojado ou conservador, por exemplo e, com isto, levando em conta o grau de risco que um investidor está disposto a assumir quando opta pelos fundos de investimento é que os fundos tem seus perfis classificados como conservador, moderado ou agressivo.

Em Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras - FIPECAFI (2004), consta que os fundos de investimento podem ser constituídos por títulos de renda fixa e por títulos de renda variável. Os fundos de renda fixa serão constituídos por títulos ou por cotas de fundos constituídos por aquele tipo de título enquanto os fundos de renda variável tem suas composições formadas por este tipo de título ou por cotas de fundos por estes títulos formados. Rocha defende que:

Os fundos de investimento de renda fixa concentram operações em títulos que pagam juros, sejam prefixados ou pós-fixados.  
 Os fundos de investimento de renda fixa prefixados aplicam em papéis com taxas de juros previamente definidas e, assim, apresentam um valor de resgate previamente determinado na data de aplicação.  
 Os fundos de investimento de renda pós-fixados acompanham as flutuações das taxas de juros. O rendimento apenas é conhecido no momento do resgate, uma vez que é dado pela variação de um certo índice mais uma taxa de juros determinada inicialmente. (2003, p. 77-78).

Sobre fundos de renda variável, Rocha diz que:

Os fundos de investimento em renda variável destinam-se à aplicação em títulos e valores mobiliários constantes do mercado de capitais. Sua carteira possui uma maior volatilidade, tendo em vista a possibilidade de valorizar ou desvalorizar com mais freqüência de acordo com o mercado em que são negociados.  
 Esses fundos de investimento possuem um grau de risco muito maior que os fundos de investimento de renda fixa típicos e, ao contrário destes, tendem a proporcionar maior retorno no longo prazo. (2003, p. 78).

Em relação à política de gestão adotada pelos administradores, os fundos são de gestão passiva, quando adotam um benchmark e as aplicações dos recursos buscam obter o desempenho do índice ou indexador-referência. A gestão ativa não adota referência, pois busca melhores oportunidades de investimentos no mercado financeiro justificando com o isto o perfil agressivo demonstrado por fundos enquadrados neste tipo de gestão.

Rocha nos diz ainda que:

A origem dos fundos mútuos reporta-se ao final do século XIX na Inglaterra, onde eram conhecidos com o nome de trusts e objetivavam o financiamento do crescimento da economia americana após a Guerra Civil por meio de financiamentos hipotecários, de construção de estradas de ferro, companhias industriais, entre outros. (2003, p. 12).

A história dos fundos no Brasil remonta à década de 50 e suas carteiras se compunham tão somente de ações. Foi a lei 4.728 de 1965, que juntamente com a disciplinização do mercado de capitais, trouxe novas normas para o funcionamento dos fundos de investimento que passaram a apresentar maior atratividade aos investidores, em 1967, com concessão de uma série de incentivos fiscais com vistas a fomentar o mercado de capitais e os fundos constituídos por ações.

Com o propósito de minimizar os conflitos de interesses da entidade gestora com os dos investidores dos fundos, a entidade gestora deve manter clara separação dos recursos da tesouraria da instituição gestora com os recursos de terceiros pela instituição administrados. A este procedimento é o dado o nome de chinês wal, que pré-estabelece ainda que apenas um percentual dos recursos do patrimônio líquido do fundo sejam aplicados em títulos de renda fixa de emissão de instituições coligadas.

Quando da administração dos fundos, diversas pessoas são envolvidas sendo: O administrador do fundo, a instituição gestora e a instituição distribuidora.

A Instrução CVM número 409 de 18 de agosto de 2004, dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento e a divulgação de informações dos fundos de investimento. A referida Instrução classifica os fundos de investimento em Fundo de Curto Prazo, Fundo Referenciado, Fundo de Renda Fixa, Fundo de Ações, Fundo Cambial, Fundo de Dívida Externa e Fundo Multimercado.

Quadro 1: Classificação e Características dos Fundos de Investimento

Fundo	Composição	Fatores Evidentes de Risco	Observações	Grau de Risco
Curto Prazo	100% em títulos públicos federais pré ou pós-fixados	Taxas de juro interna e/ou inflação.	-	Baixo
Referenciado	No mínimo 95% da carteira composta por ativos financeiros que acompanham a variação do indicador de referência. Exceto para os referenciados em ações, para os demais fundos, 80%, no mínimo, do patrimônio líquido deve ser composto, isolada ou cumulativamente, por títulos do Tesouro Nacional e/ou Banco Central e títulos e valores mobiliários de renda fixa de emissor de baixo risco.	Taxas de juro interna e/ou inflação.	A certificação da classificação da categoria do risco ao emissor do título de renda fixa, será dada por agência de classificação localizada no país	Baixo
Renda Fixa	No mínimo 80% da carteira composta por títulos de renda fixa	Taxas de juro interna e/ou inflação.	-	Moderado
Cambial	No mínimo 80% da carteira composta por títulos com preços relacionados à variação cambial	Variação de preços da moeda estrangeira.	-	Alto
Ações	No mínimo 67% da carteira composta por ações admitidas à negociação no mercado à vista de bolsa de valores ou entidade de mercado de balcão organizado.	Variação nos preços das ações.	-	Alto
Dívida Externa	No mínimo, 80% do patrimônio líquido em títulos da dívida externa da união. É permitida a aplicação de até 20% do patrimônio líquido em títulos negociados no mercado internacional.	Variação dos preços das moedas componentes da dívida.	-	Alto
Multimercado	Não há concentração em nenhum índice, taxa e/ou título.	Estará condicionado aos ativos componentes da carteira	-	Alto

Fonte: Dados apurados através da Instrução CVM, Nº 409

No período de setembro de 2005 a fevereiro de 2006, a bolsa de valores, os CDB's, os títulos do governo e os fundos de investimento, apresentaram o seguinte desempenho:

Tabela 1: Performance de Produtos Financeiros no Período de Set./05 a Fev./06

RENDIMENTOS - EM %						
Real						
	Set./05	Out./05	Nov./05	Dez./05	Jan./06	Fev./06
<b>Bolsa (SP)</b>	13,22	-4,98	5,28	4,83	13,68	0,58
<b>CDB Anbid (Pré 30)</b>	1,71	0,53	0,81	1,16	0,20	0,87
<b>Overnight</b>	2,05	0,80	0,98	1,48	0,51	1,13
<b>Fundo de Ações</b>	10,79	-6,44	4,82	4,48	13,49	-0,58
<b>FIC Cambial Dólar</b>	-5,32	1,19	-2,72	6,40	-5,34	-2,72
<b>FIC Referencial DI</b>	1,86	0,61	0,81	1,24	0,38	0,99
<b>FIC Renda Fixa</b>	2,00	0,59	0,82	1,22	0,51	1,03
<b>FI Cambial Dólar</b>	-5,33	1,08	-2,72	6,39	-5,38	-2,66
<b>FI Referenciado DI</b>	1,94	0,68	0,88	1,32	0,47	1,04
<b>FI Renda Fixa</b>	1,93	0,70	0,85	1,27	0,52	1,07

Fonte: LUCA, Léa De. Gazeta Mercantil de 2 de janeiro de 2006, p. B1.

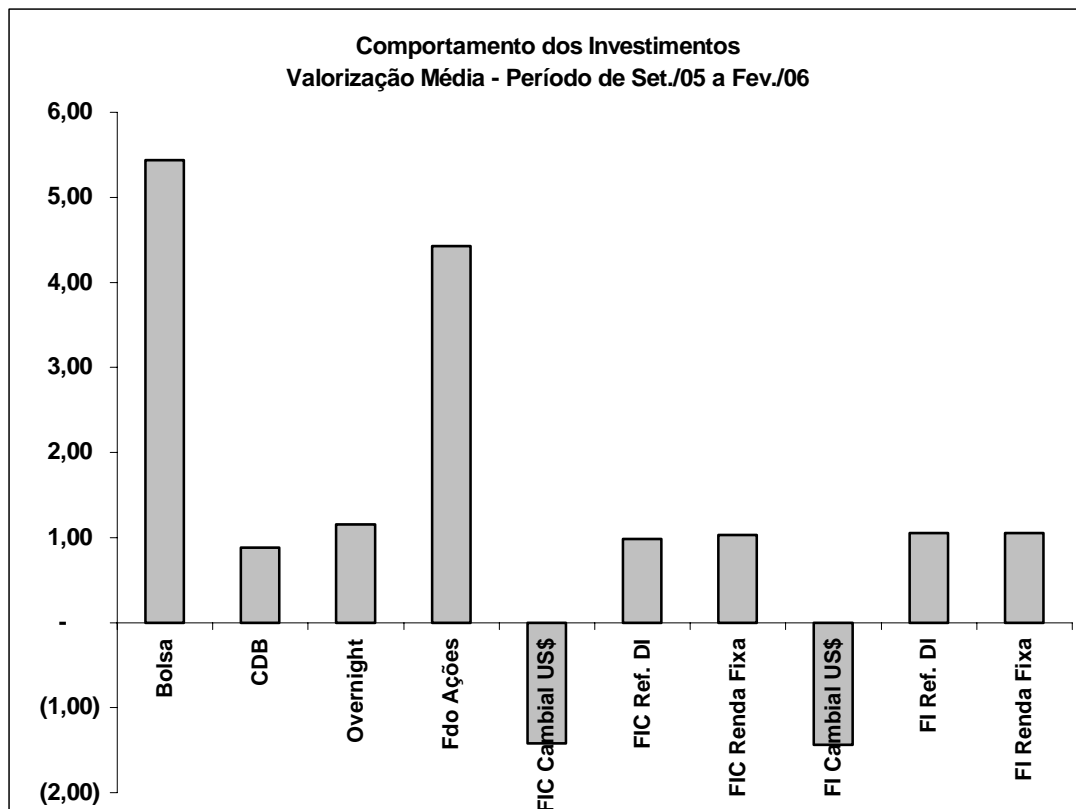


Gráfico 1: Comparação entre os Comportamentos de Produtos Financeiros no Período de Set./05 a Fev./06

Fonte: LUCA, Léa De. Gazeta Mercantil de 2 de janeiro de 2006, p. B2.

Tanto os títulos do mercado financeiro quanto os fundos de investimento tem mostrado cada vez mais atração sobre os detentores de excedentes de recursos financeiros.

Em relação aos títulos emitidos pelo governo federal, a dívida em títulos públicos, ultrapassou R\$ 1.010 trilhões em março de 2006, conforme informação do Banco Central e do Tesouro Nacional. (Gazeta Mercantil de 15 de março 2006, p. B1).

No primeiro trimestre de 2006, os fundos de investimento captaram aproximadamente R\$ 40 bilhões, e o patrimônio líquido da indústria dos fundos atingiu R\$ 793 bilhões em março, com crescimento de 10,19% em relação ao final do ano de 2005, conforme informações concedidas pela Anbid e divulgadas pelo referido jornal.

A Anbid prevê que em maio de 2007, o patrimônio líquido dos fundos deverá chegar à casa do trilhão de reais e nos diz ainda que, em comparação aos dados apurados em janeiro último, “Os recursos aplicados em fundo no Brasil representam quase três vezes o volume em depósitos a prazo e mais de quatro vezes o saldo de poupança”. (Gazeta Mercantil, de 10 de abril de 2006, p. B1).

O relacionamento entre tomadores e aplicadores de recursos financeiros não requer tão somente produtos financeiros e entidades atuantes, se não ainda a adoção de normas e procedimentos a serem determinados pelas autoridades do Sistema Financeiro e pelas entidades auto-reguladoras atuante no mercado financeiro.

Cada autoridade e entidade contribui para o melhor funcionamento do Sistema Financeiro e concede ainda, maior segurança aos que através do mercado financeiro executam captação e aplicação de recursos, como será visto no próximo capítulo.

## **6 ENTIDADES REGULADORAS E AUTO-REGULADORAS ATUANTES NO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL**

Para um sistema que cresce e se desenvolve e onde os produtos nele negociados impõem riscos a seus investidores, faz-se necessário a existência de forte legislação e entidades reguladoras e auto-reguladoras que venham a proteger aqueles investidores, mediante a minimização dos riscos existentes.

### **6.1 Agentes de Regulação e Auto-Regulação**

A existência do sistema financeiro se justifica pela existência do sistema econômico que, através de seus excedentes de caixa irriga a liquidez e, com seus déficits ou necessidades financeiras, busca recursos naquele sistema. Ambas as situações quer seja aplicadora ou tomadora de recursos, decorrem da gestão de caixa e dos planos financeiros das empresas, que mantêm recursos em caixa, conforme justificam Ross, Westerfield e Jaffe, pelos seguintes motivos:

Os motivos pelos quais as empresas mantêm saldos elevados de caixa e equivalentes a caixa incluem a necessidade de saldos de precaução, como no caso de uma recessão ou desembolsos programados substanciais, tais como gastos com dividendo, recompras de ações, opções de compra de ações ou investimentos em ativos. (2002, p. 616).

Dizem ainda os autores que:

O termo caixa é um conceito surpreendentemente impreciso. Sua definição econômica inclui papel-moeda, depósitos em conta corrente de bancos comerciais, e cheques não depositados. Entretanto, os administradores financeiros geralmente incluem aplicações em títulos negociáveis a curto prazo, quando usam o termo caixa.

Os títulos negociáveis a curto prazo são considerados como 'equivalentes a caixa', e incluem letras do tesouro, certificados depósito e acordos de recompra. (2002, p. 617).

O momento crucial do gestor financeiro quando da administração dos recursos excedentes em caixa, é para onde direcionar as sobras de recursos, pois uma gama de opções e variáveis devem ser levadas em consideração. Se o mercado

financeiro for a opção, as variáveis risco, rentabilidade e prazo devem ser avaliadas e levadas em consideração no momento da decisão.

Em relação à administração dos saldos de caixa, sendo estes direcionados para as aplicações financeiras, Ferreira nos diz que:

O caixa e as aplicações financeiras são mantidos pelas empresas com o objetivo de reduzir o risco de insolvência técnica, pois representam disponibilidades que podem ser usadas para liquidação de passivos em situações de descompassos temporários entre contas a receber e contas a pagar. (2005, p. 63).

Havendo sobras de caixa, quer seja, pelo simples superávit, quer seja pela postergação de investimentos ou pagamentos, o gestor poderá escolher uma das diversas formas de investimentos dentre elas, as disponíveis no mercado financeiro como os títulos de renda fixa, os títulos de renda variáveis e os fundos de investimentos.

O que justifica, em boa parte, a preferência dos gestores de finanças pelas aplicações em ativos financeiros para seus excedentes de caixa, em detrimento de aplicações no ativo fixo ou em itens operacionais, como estoques por exemplo, é a maior liquidez que aqueles ativos, via de regra, apresentam.

Segundo Mishkin (2000), Keynes, em sua Teoria da Preferência pela Liquidez defende que os investidores apresentam maior preferência por ativos com vencimentos em prazos mais curtos porque os ativos de longo prazo estão mais expostos aos riscos. Contudo o fator prazo resulta em maior retorno esperado para títulos de longo prazo em relação aos títulos de prazo menor.

Como postulou Keynes, através daquela Teoria, há três motivos que levam os indivíduos demandarem por moeda e, ano nosso ver, por ativos que podem ser classificados como “quase-moeda”, sendo eles, o Motivo Transacional; o Motivo Precaucional e o Motivo Especulativo.

Mishkin destaca os motivos defendidos por Keynes:

- Motivo Transacional: As pessoas detém moeda, por que ela representa um meio de troca que pode ser usado na realização das transações quotidianas;
- Motivo Precaucional: Além de facilitar transações, Keynes defende que a precaução também motiva as pessoas a possuírem moedas pois moeda à disposição, pode ajudar o indivíduo a satisfazer determinadas necessidades inesperadas; e
- Motivo Especulativo: Keynes concordava com os economistas clássicos que a moeda é uma reserva de valor, estabelecendo a partir daí o motivo especulativo para sua detenção pelos indivíduos. Quando a taxa de remuneração da moeda, através taxa de juros aumenta, cai a



demanda por moeda, pois os indivíduos as irão deslocar para aplicações em títulos, com o propósito de aumentarem seus estoques de riqueza. (2000, p. 322-323).

Aqueles motivos, a partir da preferência dos investidores por determinados ativos em detrimento de outros, contribui para que haja um comportamento aleatório dos rendimentos sobre os mesmos.

Assim como os títulos de renda fixa, CDB e o RDB, pré ou pós-fixados, outros ativos financeiros, tais como as debêntures, as ações e os fundos de investimento, podem absorver recursos financeiros excedentes detidos pelos investidores.

As ações, títulos de participação, são componentes dos capitais das empresas classificadas como sociedades anônimas, sendo estes títulos identificados como títulos de renda variável porque tanto podem incorrer em ganhos para seus detentores quanto em prejuízo e até perdas elevadas geradas por suas desvalorizações por decorrência de prejuízos e/ou descrédito da empresa cujas ações compõem seus capitais.

Todos títulos negociados no mercado financeiro, algumas vezes tem como propósito a captação de recursos para seus emissores contudo, outras vezes, aqueles títulos simplesmente mudam de mãos ou seja, são negociados no mercado primário ou são negociados no mercado secundário.

O mercado secundário é de grande importância para o mercado financeiro, pois é através dele que os títulos negociados no mercado primário ganham liquidez.

Lemgruber et al., destaca que três conceitos são importantes no mercado financeiro sendo retorno, incerteza e risco.

Retorno pode ser entendido como a apreciação de capital ao final do horizonte de investimento. Infelizmente, existem incertezas associadas ao retorno que efetivamente serão obtidas ao final do período de investimento. Qualquer medida numérica dessa incerteza pode ser chamada de risco. (2001, p. 103).

O binômio retorno e risco sempre estão relacionados às aplicações do mercado financeiro. O melhor retorno é a meta do investidor, enquanto o risco é inerente a qualquer operação.

Ao decidir por aplicar os excedentes de caixa no mercado financeiro, o gestor irá avaliar qual ativo melhor poderá atender as expectativas de rentabilidade e de risco estabelecidos nos planos e metas da empresa.

Se a aplicação envolver longo prazo faz-se necessário a análise de cenários para respaldar a escolha, se por títulos de renda fixa ou títulos de renda variável.

Quando um gestor de recursos financeiros opta por investir os excedentes de caixa em ações, suas expectativas estão centradas nos ganhos com dividendos e/ou valorização dos preços daqueles ativos que lhe proporcionarão ganhos futuros a serem realizados no momento das suas vendas.

Sendo o sistema financeiro para onde se deslocarão grande parte das poupanças das pessoas, as instituições, os mecanismos e os instrumentos através deles operacionalizados, devem apresentar credibilidade e segurança para aqueles poupadores, o que justifica a necessidade da existência do sub-sistema normativo, que compõe o Sistema Financeiro Nacional, onde estão inseridos os órgãos de regulação e fiscalização como o Banco Central do Brasil – BACEN, a Comissão de Valores Mobiliários – CVM, o Conselho de Recursos do Sistema Financeiro Nacional – CRSFN, a Superintendência de Seguros Privados – SUSEP e a Secretaria da Previdência Complementar – SPC.

O sub-sistema normativo, implantado pela reforma bancária e suas posteriores alterações, melhor estruturaram o mercado de capitais brasileiro há pelo menos 28 anos de defasagem em relação ao mercado de capitais norte americano.

Rocha diz:

Em 1936, a U. S. Securities and Exchange Commission – SEC começou uma revisão na regulamentação das companhias de investimento que culminou inicialmente no ‘Securities Exchange Act of 1933’ e no ‘Securities Exchange Act of 1934’ e, posteriormente, no ‘Investment Company Act of 1940’, que estabeleceu as linhas mestras básicas para os fundos de investimento existentes até os dias atuais. (2003, p. 13).

Esta regulamentação também determinou a “[...] obrigatoriedade do registro dos fundos de investimento na SEC [...].” (ROCHA, 2003, p. 13).

Aquela regulamentação adotada na década de 30, contribuiu para que a Investment Company Institute – ICI, apurasse que em maio de 2003, o mercado norte-americano contasse com 8.256 fundos mútuos com ativos que totalizavam US\$ 6.391.571 trilhões, o que respondia por 57% da totalidade dos valores aplicados em fundos em níveis mundiais.

São as entidades normativas do mercado financeiro brasileiro que atuarão sobre as entidades integrantes do sub-sistema operacional, também integrante do

Sistema Financeiro Nacional, onde se inserem as entidades que executam as operações ativas, passivas e de serviços exercidos através do Sistema.

Dentre as entidades normativas merecem destaque o Banco Central e a Comissão de Valores Mobiliários, devido às suas maiores participações sobre as instituições e operações do sistema frente às demais entidades.

#### 6.1.1 Banco Central do Brasil e Comissão de Valores Mobiliários

Como entidade reguladora dos segmentos monetário, de crédito e cambial, cabe ao Banco Central executar as políticas monetária, de crédito e cambial, estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional. Dentre outras atividades, cabe ao Banco Central exercer o controle da moeda, a preservação da solvência e da liquidez das instituições e do Sistema Financeiro, administrar a dívida pública interna e externa. Está a seu cargo ainda “Fazer a regulação do Sistema Financeiro, autorizar e fiscalizar o funcionamento das instituições financeiras.” (GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JÚNIOR, 2004, p. 587-588).

Com a reforma bancária ocorrida em 1964, a então Superintendência da Moeda e do Crédito – SUMOC, foi transformada em autarquia federal sob a denominação de Banco Central do Brasil.

Rocha (2003, p. 58), destaca trecho da Resolução 1.065/85 do Conselho Monetário Nacional que salienta parte dos propósitos do Banco Central do Brasil, dizendo: “A ação fiscalizadora e controladora do Banco Central, tem por objetivos principais a estabilidade e a solidez do Sistema sob sua égide, o aperfeiçoamento dos instrumentos financeiros e das instituições e o resguardo dos interesses dos investidores e credores.”

A Comissão de Valores Mobiliários foi constituída pela lei 6.385/76, com o propósito de disciplinar, fiscalizar e promover o desenvolvimento do mercado de valores mobiliários.

Em relação à Comissão de Valores Mobiliários, Gremaud, Vasconcellos e Toneto Júnior (2004, p. 587) destacam que, dentre outras atividades a entidade, tem como objetivo “[...] Proteger os detentores de títulos e valores mobiliários, fiscalizar a emissão, registro e distribuição dos títulos, fiscalizar e regular a operação das

instituições que operam neste mercado (Bolsas de Valores, Corretoras e Distribuidoras de Valores Mobiliários).”

Foi somente após a regulamentação do mercado de capitais, ocorrida com a lei 4.728/65 e com a lei 6.385/76 que foi criada a CVM, com a finalidade de disciplinar e fiscalizar o mercado de capitais.

Rocha, destaca o que prevê a própria CVM, em relação as suas atividades relacionadas aos fundos de investimento:

É sua função criar as condições para que o investidor possa atuar nessa modalidade de investimento, limitando seus riscos àqueles característicos desse tipo de investimento. Cabe à CVM assegurar:

- (I) que sejam cumpridas as normas baixadas para o funcionamento dos fundos de investimentos;
- (II) que sejam divulgadas informações necessárias à tomada de decisão dos investidores, zelando para que os agentes do sistema exerçam suas atividades com níveis adequados de competência, eficiência e probidade;
- (III) que as normas por ela editadas também visem coibir irregularidades relacionadas à manipulação de preços, à utilização de informações privilegiadas e à ocorrência de práticas não equitativas. (2003, p. 61).

Liderados pela CVM um grupo de trabalho desenvolveu o Projeto de Lei 3.741/2000, com o propósito de alterar e revogar alguns dispositivos da Lei 6.404/76, dentre eles os relacionados ao capítulo XV que trata das demonstrações contábeis. Com o resultado do trabalho, aquela autoridade busca a redução dos riscos aos investidores internacionais que passariam a mais facilmente obter melhor entendimento das demonstrações financeiras das empresas brasileiras emissoras de títulos privados.

#### 6.1.2 Entidades Auto-Reguladoras Atuantes no Sistema Financeiro Nacional

Além das autoridades Banco Central e Comissão de Valores Mobiliários, a quem o Conselho Monetário Nacional delegou poderes de regular e fiscalizar o Sistema Financeiro e o Mercado de Capitais, respectivamente, as instituições financeiras que operam no Mercado de Monetário e de Capitais criaram o Sistema Especial de Liquidação e Custódia – SELIC, a Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos – CETIP e a Associação Nacional dos Bancos de Investimento – ANBID.

O Sistema Especial de Liquidação e Custódia – SELIC é o resultado da associação entre o BACEN e a Associação Nacional das Instituições do Mercado Aberto – ANDIMA. Conforme Securato (2003), a criação deste sistema foi de grande importância para o Sistema Financeiro Nacional, pois eliminou as fraudes nas negociações dos títulos públicos.

Com relação aos procedimentos de segurança que a SELIC dispõe aos investidores, Pinheiro diz que:

Uma das principais características do SELIC é o duplo comando das operações. Um por parte do vendedor e outro por parte do comprador, representando autorização para que o débito na posição de custódia da instituição vendedora e o débito na posição financeira da instituição compradora sejam efetuados. Qualquer divergência é imediatamente detectada pelo sistema, anulando a negociação. Esse sistema, inédito no mundo, garante segurança absoluta às informações por ele veiculadas. (2001, p. 81).

Com a SELIC, a emissão física de títulos deixou de existir, o que justifica ser escritural, grande parte dos títulos públicos e privados negociados no mercado monetário.

Em 1986, entrou em funcionamento a Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos – CETIP, com o propósito de custodiar títulos da dívida privada emitidos pelas instituições financeiras.

Assaf Neto (2000) diz que os sistemas SELIC e CETIP tem como principal objetivo promover a boa liquidação das operações do mercado monetário, oferecendo maior segurança e autenticidade aos negócios realizados com títulos públicos e privados. O autor destaca ainda que os títulos negociados no SELIC são de grande liquidez e de risco mínimo. O SELIC é voltado para títulos públicos e a CETIP, mais voltada para títulos privados.

A Associação Nacional dos Bancos de Investimento – ANBID, tem por finalidade promover a auto-regulamentação das atividades das instituições financeiras que atuam no mercado de capitais. Em 2002 esta entidade lançou um código de auto-regulamentação para as ofertas brasileiras de valores mobiliários cujo ponto marcante era a exigência de um prospecto razoavelmente detalhado com informações que, além daquelas exigências em lei, proporcionassem aos potenciais investidores, maiores condições de decidir sobre eventual investimento.

Em cumprimento à política de auto-regulamentação proposta, em novembro de 2005, a ANBID colocou em vigor dois procedimentos tendo em vista a elaboração de prospectos completos e que expressem informações corretas sobre a situação e as atividades das entidades emissoras de títulos no mercado de capitais.

Com a realização de auditoria (due diligence) e a emissão de um parecer legal (legal opinion), a serem realizados por advogados a ANBID pretende por em prática procedimentos já consolidados no mercado de capitais internacional e que concedem maior credibilidade e, com isto, melhor aceitação dos títulos comercializados através daquele mercado.

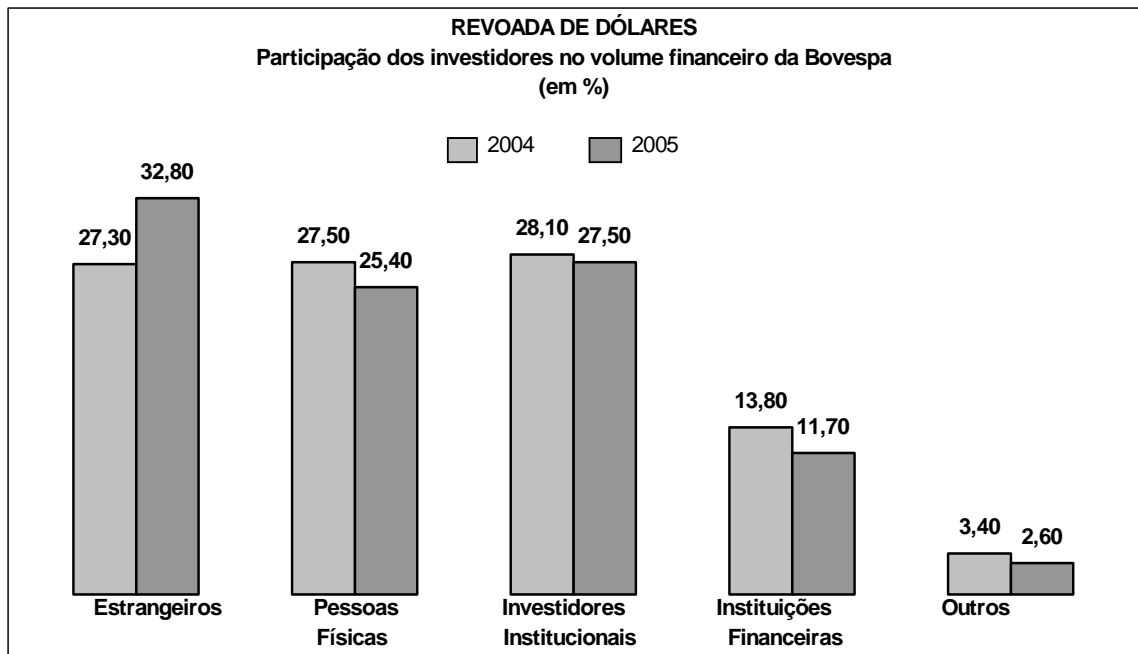


Gráfico 2: Comportamento dos Investimentos Estrangeiros no Mercado Financeiro Brasileiro  
Fonte: ALVES, Aluísio. Gazeta Mercantil de 5 de março de 2006, p. B-2.

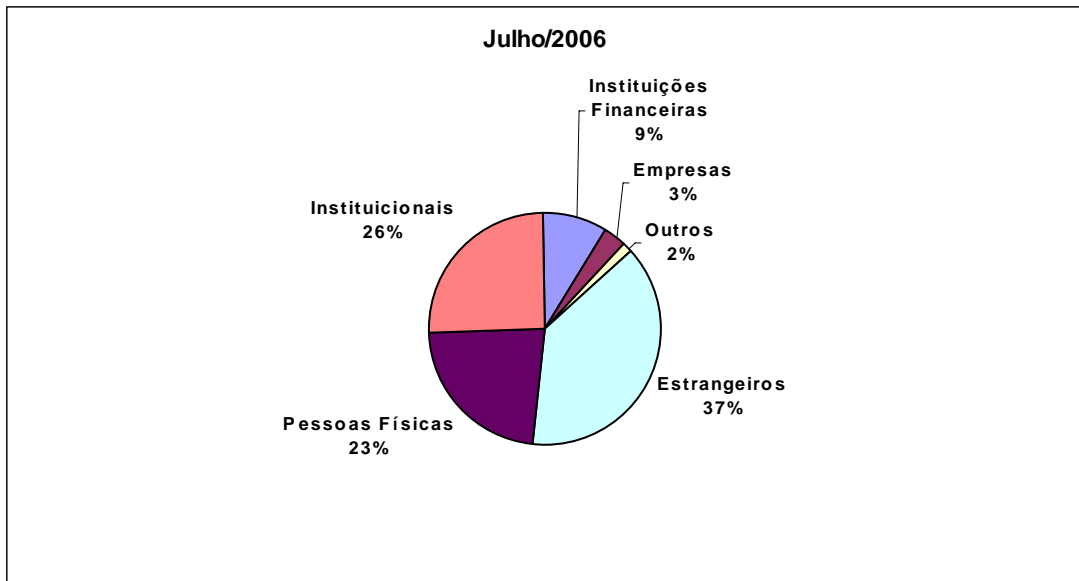


Gráfico 3: Participação dos Grupos de Investidores no Volume da Bovespa (em %).  
Fonte: REBOUÇAS, Lucia. Gazeta Mercantil de 6 de julho de 2006, p. B-2.

A crescente demanda por títulos do mercado de capitais brasileiro, conforme demonstrado pelo gráfico, justifica a preocupação dos órgãos reguladores e auto-reguladores em conceder maiores informações aos investidores estrangeiros.

No que se refere aos fundos, Rocha (2003, p. 75) salienta que o código de auto-regulamentação da ANBID destaca a necessidade de observância da entidade quanto “(I) ao respeito ao mandato do fundo de investimento, (II) à preservação da relação fiduciária, (III) ao emprego de prudência e diligência e (IV) à prevenção de práticas que prejudiquem a indústria de fundo de investimento.”

Em relação aos mecanismos de proteção, Saunders ao se reportar aos investidores e ao sistema financeiro norte-americano diz que:

Inúmeras leis protegem os investidores que utilizam os bancos de investimento diretamente para adquirir títulos, e/ou indiretamente por ter acesso ao mercado de títulos, aplicando em fundos mútuos ou fundos de pensão. Diversas leis protegem os investidores contra abusos, tais como a negociação de títulos por insiders, ausência de divulgação, desfalques e descumprimento de obrigações fiduciárias. (2000, p. 89-90).

Conforme informações da Companhia Brasileira de Liquidação e Custódia – CBLC, no período de fevereiro de 2003 a março de 2006, foram realizadas 46 ofertas de ações por 37 empresas que resultaram em movimento financeiro de R\$ 29 bilhões.

Em 2004 e 2005, sete e nove empresas, respectivamente, lançaram novas ações na Bovespa.

O maior número de emissões tem contribuído para a melhora da qualidade das informações para o mercado. Na tentativa de conquistar os investidores as companhias passam a adotar as melhores práticas de governança corporativa.

O risco tem estreito relacionamento com o conhecimento imperfeito e/ou com o desconhecido.

A Governança Corporativa tem o propósito de minimizar os efeitos da falta ou pouca informação sobre empresas atuantes no mercado de capitais, mediante a implementação de procedimentos que as tornam mais informativas ao mercado ou seja, as torna mais “transparentes”.

A Bolsa de Valores do Estado de São Paulo – BOVESPA (2004) se reporta à Governança Corporativa como sendo: “um conjunto de normas de conduta para empresas, administradores e controladores consideradas importantes para uma boa valorização das ações e outros ativos emitidos pela companhia. A adesão a essas práticas distingue a companhia como Nível 1 ou Nível 2, dependendo do grau de compromisso assumido pela empresa”.

As empresas listadas no Nível 1 assumem como compromisso a:

- Manutenção em circulação de uma parcela mínima de ações, representando 25% do capital;
- Realização de ofertas públicas de colocação de ações por meio de mecanismos que favoreçam a dispersão do capital;
- Melhoria nas informações prestadas trimestralmente, entre as quais a exigência de consolidação e de revisão especial;
- Cumprimento de regras de disclosure em operações envolvendo ativos de emissão da companhia por parte de acionistas controladores ou administradores da empresa;
- Divulgação de acordos de acionistas e programas de stock options;
- Disponibilização de um calendário anual de eventos corporativos. (BOVESPA, 2004).

As empresas relacionadas ao Nível 2 além das obrigações contidas no Nível 1, elas e seus controladores adotam um conjunto bem mais amplo de práticas de governança e de direitos complementares para os acionistas minoritários, sendo elas:

- Mandato unificado de 1 ano para todo o Conselho de Administração;
- Disponibilização de balanço anual seguindo as normas do US GAAP ou IAS;



- Extensão para todos os acionistas detentores de ações ordinárias das mesmas condições obtidas pelos controladores quando da venda do controle da companhia e de, no mínimo, 70% deste valor para os detentores de ações preferenciais;
- Direito de voto às ações preferenciais em algumas matérias, como transformação, incorporação, cisão e fusão da companhia e aprovação de contratos entre a companhia e empresas do mesmo grupo;
- Obrigatoriedade de realização de uma oferta de compra de todas as ações em circulação, pelo valor econômico, nas hipóteses de fechamento do capital ou cancelamento do registro de negociação neste Nível;
- Adesão à Câmara de Arbitragem para resolução de conflitos societários. ( BOVESPA, 2004).

A empresa de consultoria Deloitte Touche Tohmatsu diz que empresas que têm adotado as práticas da Governança Corporativa, têm obtido alguns resultados positivos no mercado.

Os Resultados Favoráveis Com a Governança Corporativa:

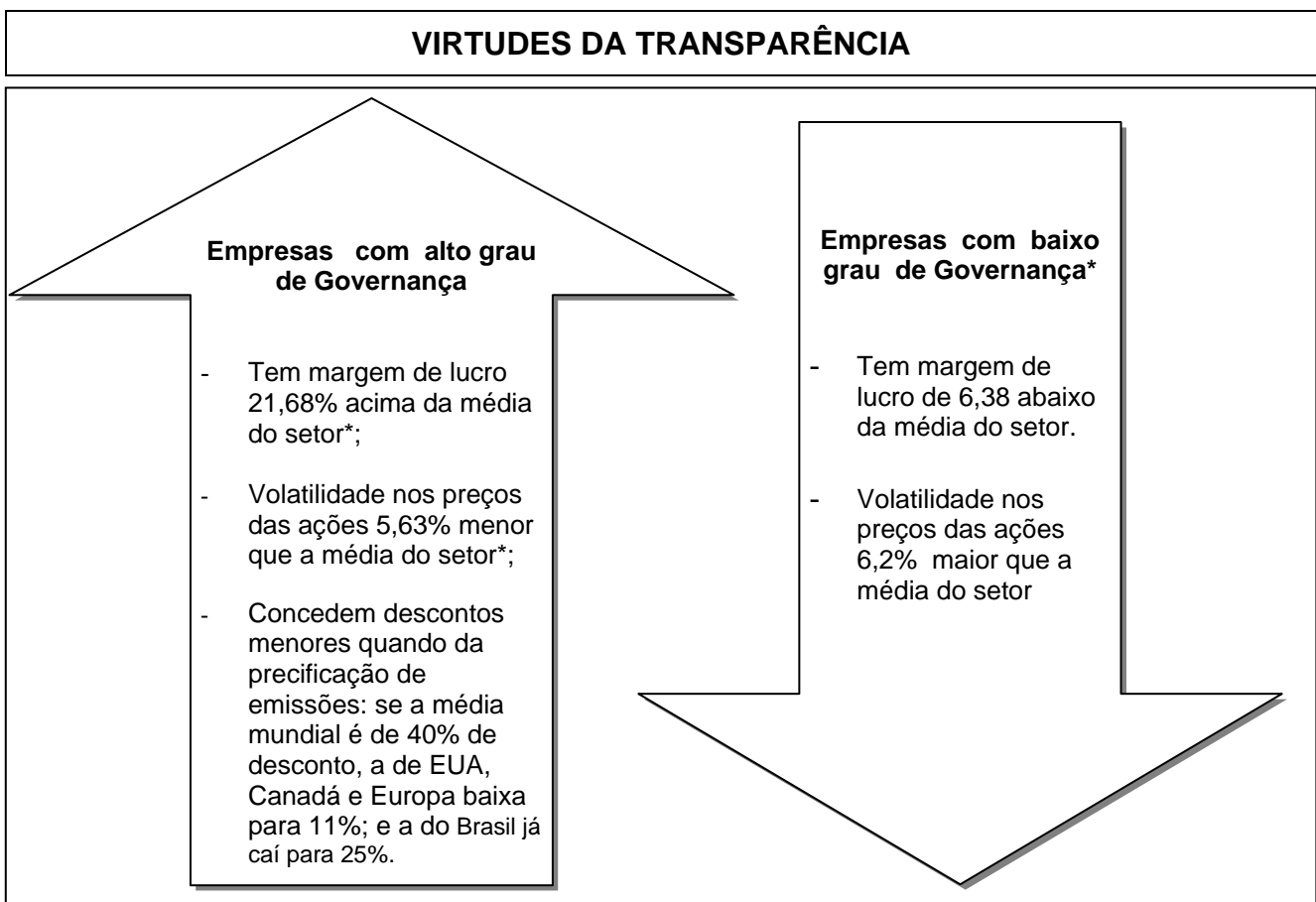


Figura 6: Virtudes da Transparencia.

Fonte: Gazeta Mercantil de 18 de outubro de 2006, p. B-2.

\* Nos Estados Unidos

As empresas que adotam práticas adequadas de governança, tem conseguido melhor valorização de suas ações no mercado, porque as melhores classificações que obtém junto às agências de rating influenciam os bancos e seguradoras a reduzirem os custos derivados dos riscos.

Além das entidades atuarem no mercado interno, com a possibilidade de negociação de ativos também no mercado externo, as entidades emissoras passaram a também ter que obedecer normas internacionais, que tem como finalidade a proteção ou à concessão e maior segurança aos investidores dos países onde os títulos são negociados. Com estes propósitos, a Lei Sarbanes Oxley, através da seção 301, impôs a necessidade da criação de comitês de auditorias que, para empresas não americanas, pode ser exercido pelo conselho fiscal, sob pena, para as companhias que não cumprirem tal exigência, serem desligadas e impossibilitadas de negociarem suas ações na Bolsa de Nova York.

Em relação às operações do mercado externo ainda, o Acordo da Basiléia II, que representa a segunda fase do acordo que envolve os capitais negociados internacionalmente, demonstra preocupação com os riscos. Por isso concede grande e exaustiva atenção à mensuração de riscos a que estão sujeitas as instituições financeiras.

Publicado em 1988, o Acordo de Basiléia tem como objetivo a criação de regras que visam diminuir o risco de insolvência bancária.

No Brasil, os efeitos do Acordo de Basiléia passaram a se fazer sentir com a Resolução 2.682/99 do Banco Central que modificou profundamente as regras de provisionamento de risco de crédito então vigentes.

A existência e atuação das autoridades e as regulamentações do sistema financeiro minimizam os riscos para os investidores contudo não os eliminam pois, os diversos riscos envolvidos nas operações decorrem de situações muitas vezes alheias ao exercício daquelas autoridades e normas.

As normas e os procedimentos impostos pelas autoridades e entidades autorreguladoras tão somente amenizam os riscos relacionados às operações vinculadas ao mercado financeiro.

As operações relacionadas às aplicações naquele mercado, oferecerão riscos ao investidor que, ao conhecer e quantificar tais riscos, poderá minimizar seus efeitos sobre aquelas aplicações, quer seja mediante a recusa aos investimentos de maior risco, quer seja com a formação de carteira diversificada, constituída por

títulos emitidos por instituições e empresas de perfis operacionais diferentes ou ainda, constituída por ativos inversamente correlacionados.

É em relação aos elementos conceituais e as formas de apuração e diversificação dos riscos, que se reporta o próximo capítulo.

## **7 OS RISCOS NAS APLICAÇÕES FINANCEIRAS E SEUS DETERMINANTES**

Os riscos e suas diversas modalidades apresentam estreito vínculo com as aplicações financeiras. Não existe investimento sem riscos. Por isso, como suas inexistências são impossíveis, tornam-se necessários seus melhores conhecimentos e suas quantificações.

### **7.1 Riscos Inerentes aos Instrumentos Financeiros Negociados e aos Fundos de Investimento Disponibilizados aos Investidores no Mercado Financeiro**

Hillbrecht diz que:

O sistema financeiro presta três serviços importantes aos poupadores e investidores: compartilhamento de risco, liquidez e informações. Esses serviços motivam ambos a usar o sistema financeiro para efetuar a transferência de recursos. O sistema financeiro presta o serviço de compartilhamento de risco ao permitir que os poupadores diversifiquem seu portfólio de ativos. Muitos poupadores podem preferir ter um retorno médio de seus ativos mais baixos e evitar flutuações elevadas em seu fluxo de recebimentos. (1999, p. 20).

É a partir da administração das sobras de caixa, e de seus direcionamentos para os produtos de mercado financeiro, que está uma das maiores responsabilidades dos gestores financeiros pois, neste mercado tanto podem haver ganhos quanto perdas de capitais. Com isto é tarefa do gestor não somente a preservação do patrimônio corporativo mas, a melhor remuneração dos investimentos realizados. Para o cumprimento daquelas tarefas faz-se necessário a utilização de técnicas para a avaliação dos investimentos.

Bonomo (2002, p. 17) diz que em 1959 Markowitz escreveu um artigo que “Serviu de base para estudos posteriores voltados a relacionar os riscos a que estão sujeitos os ativos financeiros com o retorno pelos ativos oferecidos.” O autor diz ainda que em seu artigo, Markowitz considera que “os agentes estariam

interessados em guardar ativos ou portfólios de ativos que pudessem garantir-lhes dado retorno esperado, a menor variância, ou risco possível.”

No mercado financeiro não existe investimento livre de risco. Mesmo os investimentos ditos “seguros”, como exemplo a caderneta de poupança, apresentam riscos, como o da taxa de juros não acompanhar a taxa de inflação do período.

Contudo, o risco apresenta relação direta ao retorno esperado pelo investimento realizado pois, a existência de grandes riscos é medida pelas grandes recompensas dos investidores. Para alcançar maiores rendimentos, o investidor deve assumir certos riscos e procurar evitar outros.

Groppelli e Nikbakht (2005, p. 73), se reportam ao risco e ao retorno, dizendo que o “Risco e retorno são a base sobre a qual se tomam decisões racionais e inteligentes sobre investimentos. De modo geral, **risco** é uma medida da volatilidade ou incerteza dos retornos, e **retornos** são receitas esperadas ou fluxos de caixa previstos de qualquer investimento.” [grifo do autor].

O melhor conhecimento dos riscos a que estão sujeitos os ativos financeiros, os portfólios e as carteiras de investimento compostos por estes ativos é uma das maiores responsabilidades dos gestores financeiros das empresas. Antes de decidir por um tipo de investimento, o gestor deve avaliar os riscos a ele ou ao seu emissor relacionados.

Pode-se dizer que o conceito de risco foi estabelecido por Markowitz cujo trabalho originou a Moderna Teoria das Carteiras, base da teoria de finanças atual. Esse embasamento teórico passou a ser utilizado por todo o mercado para apurar a relação risco/retorno a fim de decidir qual investimento escolher e o momento certo de investir ou sair de um investimento. (OLIVEIRA; PACHECO, 2005, p. 246).

O capital, via de regra, é escasso e, muitas vezes é gerido em nome de acionistas ou cotistas que esperam a melhor relação custo/benefício, o que aumenta ainda mais os níveis de responsabilidade do gestor.

Se a opção inicial for a de deslocar os capitais para um título de depósito a prazo emitido por um banco, há o risco de default e/ou o risco de variação das taxas de juros. Se a opção for pela aquisição de ações, estas estão sujeitas aos riscos de mercado e aos riscos de liquidez. Se a escolha for por um fundo de investimento, além dos riscos já mencionados e a quem os títulos componentes da sua carteira estão sujeitos, há ainda o risco de concentração no emissor ou em determinado setor.

Com isto, se faz necessário, a adoção de alguns procedimentos pelo gestor financeiro como a definição de políticas de aplicações, a determinação de limites, o conhecimento e a avaliação dos riscos inerentes ao mercado financeiro.

Lemgruber et al. (2001, p. 103) diz que “Risco está presente em qualquer operação no mercado financeiro. Risco é um conceito ‘multidimensional’ que cobre quatro grupos: Risco de Mercado, Risco Operacional, Risco de Crédito e Risco Legal.”

Além dos Riscos destacados por aquele autor, os Riscos de Liquidez e de Concentração de Emissor ou Setor, são também indicados por estudiosos e entidades regulamentadoras e avaliadoras de riscos.

São a estes Riscos que o gestor de finanças, orientado pelo Controller, deve estar atento.

#### 7.1.1 Risco de Mercado

Risco de Mercado ou Risco Sistêmico, é o Risco que influencia todos os ativos por conta de determinantes impostas pelo mercado tal como oscilações de variáveis como taxas de juros, preços das ações, liquidez ou taxas de câmbio, por exemplo.

Fortuna (2005, p. 726-727), classifica “Risco como sendo a possibilidade de perda” e diz ainda que risco de mercado tem crescido de importância e destaca como um dos motivos:

O aumento da volatilidade da taxa de câmbio com o fim do padrão dólar-ouro, no início dos anos 70, potencializado, nos anos mais recentes, pela maior integralização dos mercados financeiros e de capitais globais, e suas conseqüências na volatilidade da taxa de juros. (2005, p. 726-727).

Os títulos individuais ou componentes de uma carteira de ativos estão expostos às variações das taxas de juros. Quando tais taxas estão sendo praticadas, mediante monitoração, pelas autoridades monetárias, o risco de forte oscilações é menor contudo, quando o regime é o de taxas flutuantes e por isso o mercado é quem as define, o risco de variação é bem maior. As variações ocorridas trazem reflexos nos níveis de ganhos esperados pelos ativos adquiridos. Estes reflexos podem ser apurados quando da avaliação dos títulos a preços de mercado.

A Financial Accounting Standards Board – FASB, através do parecer 115, exige que as instituições financeiras avaliem determinados títulos de renda fixa a preços de mercado.

No Brasil, neste contexto, houve o pronunciamento de autoridades através da circular 2.654 de janeiro de 1996 que determinou procedimentos para atualização dos valores dos títulos através da Marcação a Mercado. A referida resolução estabelece que os títulos e instrumentos de renda fixa das carteiras, devem ser contabilizados a seus preços de mercado. Para isto diariamente são avaliados os valores dos ativos, quando seus preços são trazidos a valores presentes. Assim o aumento das taxas de juros, resulta em diminuição dos valores presentes daqueles ativos, ocasionando reflexos negativos na rentabilidade das cotas do fundo, resultando em perda que somente se consumará se houver resgate das cotas, no momento de baixa, pelo investidor. O registro contábil pelo valor presente ou mark to market, também pode resultar em valorização das quotas. Isto ocorre quando há queda nas taxas de juros.

A concentração em determinados emissores e/ou setores pode tornar volátil o preço dos títulos de um portfólio de uma carteira e dos fundos de investimentos, expondo os ativos aos Riscos de Mercado.

A diversificação de títulos em uma carteira de ativos é uma boa estratégia para minimizar o Risco contudo, ela não elimina nem torna imune a carteira do Risco Sistemico que, por alteração de uma variável, ocasiona reflexos em todos os ativos envolvidos no mercado a ela relacionado.

As ações demonstram grande afinidade aos riscos de mercado, uma vez que estão sujeitas às diversas variáveis externas como as taxas de juros, o comportamento da inflação, as políticas governamentais, a taxa de câmbio e à balança comercial.

Exemplo concreto da exposição das ações aos diversos riscos, foi o comportamento demonstrado por estes títulos entre a segunda quinzena de maio e a primeira quinzena de junho de 2006. Depois de vários meses de consecutivas altas, o mercado acionário brasileiro apresentou significativa baixa motivada, segundo analistas do mercado de capitais, pelos desdobramentos da crise dos mísseis da Coreia do Norte e o avanço demonstrado pelo Irã, na área da energia nuclear. A queda registrada no Índice Bovespa foi de 24% naquele período, conforme noticiado pelo Jornal Gazeta Mercantil do dia 05 de julho de 2006. As quedas verificadas nos

primeiros dias, segundo aquele Jornal, foram fortalecidas pelo grande número de liquidações de posições executadas por investidores assustados com as quedas inicialmente ocorridas.

Isto justifica a precaução necessária quando da aplicação em ações, quando deve-se evitar a concentração em ações da mesma empresa ou setor de atividade.

Para Rocha:

A iminência ou ocorrência de alterações, isoladas ou simultâneas, nas condições econômicas, políticas, financeiras, legais, fiscais e regulatórias pode causar oscilações significativas, temporárias ou duradouras, no mercado de valores mobiliários, bem como afetar adversamente o preço e a rentabilidade dos títulos e valores de companhias pertencentes a um determinado setor da atividade econômica. (2003, p. 148).

Os investidores em Fundos de Renda Fixa prefixados estão expostos ao risco de mercado pois havendo elevação repentina das taxas de juros poderá resultar em rentabilidade negativa. Por exemplo, se a taxa negociada para um investimento foi a de 2% e a inflação ficou na marca de 3% no período, o investimento apresentou perda em seu poder de compra.

Weston e Brigham dizem que:

O risco de que um tomador possa ficar inadimplente, o que significa o não pagamento dos juros ou do principal, também afeta a taxa de juros de mercado sobre um título: quanto maior o risco de inadimplência, maior a taxa de juros cobrada pelos emprestadores. (2000, p. 115).

O risco de mercado pode ser classificado como risco sistêmico ou não diversificável, que é o risco decorrente de dificuldades de uma ou mais instituições ou de alguma anormalidade verificada no sistema financeiro, ou pode o risco de mercado ser ainda classificado como não sistêmico ou seja, ocorre em situações bem pontuais e por isso pode ser minimizado pela técnica da diversificação dos ativos que compõem uma carteira de investimentos. Neste caso o risco passa a ser classificado como risco diversificável

### 7.1.2 Risco Operacional

O Risco Operacional decorre de “Possíveis perdas como resultado de sistemas e/ou controles inadequados, falhas de gerenciamento e erros humanos”. (LEMGRUBER et al., 2001, p. 105).



Aquele autor destaca ainda que o Risco Operacional é composto por três categorias sendo o risco organizacional, o risco de operação e o risco de pessoal.

- a) Risco organizacional está relacionado com uma organização ineficiente, administração inconsistente e sem objetivos de longo prazo bem definidos, fluxo de informações interno e externo deficientes, responsabilidades mal definidas, fraudes, acesso à informações internas por parte de concorrentes etc.
- b) Risco de operações está relacionado com problemas como overloads de sistemas, processamento e armazenamento de dados passíveis de fraudes e erros, confirmações incorretas ou sem verificação criteriosa etc.
- c) Risco de pessoal está relacionado com problemas como empregados não qualificados e/ou pouco motivados, personalidade fraca, falsa ambição, etc.

O Risco Operacional expõe os investidores à possíveis perdas como o cálculo inadequado dos rendimentos dos títulos de renda fixa e registros contábeis deficientes que podem resultar em desvalorização de títulos de renda variável da empresa objeto dos registros.

Empresas e instituições financeiras com estrutura operacional inadequada pode expor os investidores à perdas dos valores aplicados e dos rendimentos sobre os títulos adquiridos.

A seção 404 da Lei contábil norte-americana, Sarbanes Oxley, estabeleceu a necessidade de aprimoramento sobre os controles e procedimentos internos para as empresas que negociam seus títulos no mercado norte-americano, de forma a torná-los mais eficazes e com isto inibir e prevenir fraudes nos balanços das empresas. Como resultado, grandes corporações tem realizado fortes investimentos na melhoria dos controles internos com o fim de gerenciar riscos de forma mais eficientes.

Empresas dos segmentos de Tecnologia de Informações - T.I. tem verificado que instituições do sistema financeiro, como pequenos bancos, financeiras e cooperativas de crédito tem contribuído para o crescimento da demanda por serviços e programas para gestão de risco operacional.

### 7.1.3 Risco de Crédito

O Risco de Crédito ou Risco de Inadimplência, está presente em toda operação ativa ou passiva praticada no mercado financeiro e envolve a possibilidade do não retorno dos capitais envolvidos em empréstimos, financiamentos e valores aplicados em títulos que tenham data de liquidação pré-estabelecida, como é o caso dos títulos de renda fixa. Sendo seu emissor uma instituição financeira ou uma companhia de Capital Aberto que esteja ou venha a apresentar problemas de liquidez, tal risco passa a ser maior para quem aplicou seus recursos financeiros naqueles papéis.

O Risco de Crédito está diretamente relacionado com a saúde financeira do emissor do título ou seja, quanto melhor a situação financeira de seu emissor, menor será a taxa de risco, taxa esta que poderá ser minimizada a partir da possibilidade de existência de garantias para cobertura dos valores nos títulos aplicados e/ou pelo lastro utilizado para emissão dos mesmos.

O Risco de Crédito de um investidor em título de renda fixa emitido por uma instituição financeira, está diretamente relacionado ao Risco decorrente das operações de crédito pela instituição realizadas. A elevação do índice de inadimplência na carteira de crédito, pode ocasionar perda para o investidor.

Quando a taxa de risco for elevada, maior será a Taxa de Retorno esperada sobre os capitais investidos.

Quando títulos são emitidos com lastro em empréstimos, contas e títulos a receber, Fabozzi (2000, p. 122), observa que há maior exposição do investidor aos Riscos de Crédito. O autor nos diz ainda que todos os títulos com lastro naqueles tipos de ativos necessitam de reforço de créditos que servirá para fornecer maior proteção aos investidores contra perdas e destaca algumas possibilidades como reforços de crédito sendo:

- Um fundo de reserva ou garantia real em dinheiro. Esse fundo poderá ser utilizado para fazer pagamento total ou parcial do principal e juros, quando há perdas;
- A prestação de garantia excedente (overcollateralization) onde pode ser estabelecido um pool de ativos cujo montante seja superior ao valor de principal dos títulos emitidos;

- A emissão de duas classes de títulos sendo a Sênior e a Subordinada. A Sênior tem prioridades em relação às garantias Subordinadas, que aceitam maior Risco de Crédito também coberto por um pool de ativos.

Lemgruber et al. (2001, p. 106) se reporta ao Risco de Crédito dizendo que este tipo de Risco decorre “Da falta de pagamento, quando uma das partes em um contrato já não pode honrar seus compromissos assumidos”.

Assaf Neto diz que:

Empresas emissoras de títulos tem sido comumente avaliadas por organizações especializadas em análise de risco de crédito.” Tomando por base as demonstrações contábeis da empresa emissora e ainda, dados do setor e conjuntura, aquelas organizações atribuem conceitos (ratings) que expressam a qualidade da dívida da empresa em termos de inadimplência e garantias do crédito. (2000, p. 56).

O Risco de Crédito é o risco mais evidente sobre os CDB's, RDB's e Debêntures, pois tais títulos apresentam concentração sobre apenas uma única instituição contudo, as Debêntures podem contar com a cobertura de garantias reais concedidas pelos seus emissores enquanto que os CDB's e os RDB's, são cobertos pelo Fundo Garantidor de Crédito – FGC, concedido pelo Bacen e que garante o ressarcimento dos recursos aplicados naqueles títulos em caso de falência da instituição, até o limite de R\$ 20.000,00 por cliente.

#### 7.1.4 Risco Legal

É o Risco a que toda entidade está exposta, por decorrência do não atendimento à legislação e as normas às suas atividades impostas ou ainda “Quando um contrato não pode ser legalmente amparado.” (LEMGRUBER et al., 2001, p. 106).

#### 7.1.5 Risco de Liquidez

O Risco de Liquidez está relacionado à ausência ou baixa procura de investidores por determinado ativo ou ainda, da incapacidade de uma entidade resgatar suas obrigações nos prazos pré-determinados, tornando assim os títulos pela entidade emitidos, ilíquidos.

Fortuna, se reporta ao Risco de Liquidez como sendo:

A ocorrência de desequilíbrios entre ativos negociados e passivos exigíveis e, portanto descasamentos entre pagamentos e recebimentos, que possam afetar a capacidade de pagamento da instituição, levando-se em conta as diferentes moedas e prazos de liquidação de seus direitos e obrigações. (2005 apud CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL, 2000, p. 709).

O risco de liquidez está relacionado às seguintes situações:

- a) O emissor/devedor não efetuar o pagamento previsto, apesar de ter assumido o compromisso do resgate ou liquidação da obrigação em data pactuada;
- b) A ausência de recursos para fazer frente ao resgate das obrigações assumidas;
- c) O detentor de um título não consegue, no momento pretendido, negociá-lo, por falta de interessados pelo mesmo.

A baixa liquidez de um título pode resultar em perda para o seu detentor. A necessidade de transformá-lo em moeda, o leva a conceder deságio sobre seu preço de face ou abrir mão de parte dos rendimentos.

O pouco conhecimento detido pelo mercado e a baixa divulgação e acompanhamento de certas ações pelos bancos, corretoras e administradores de recursos, resultam em baixo volume de comercialização destas ações em pregões, acarretando baixa liquidez do papel no mercado; em maior tempo para que tenham maior visibilidade no mercado de capitais e ainda, bons resultados obtidos levam mais tempo para ocasionar reflexos positivos nos preços das ações no mercado.

O mercado financeiro, em regra, é um mercado líquido contudo, situações anormais, ainda que raras, podem interferir de forma a prejudicar a liquidez.

#### 7.1.6 Risco de Concentração de Emissor ou Setor

Relacionado a portfólio de ativos e aos fundos de investimento, o Risco de Concentração de Emissor ou Setor, expõe o investidor a todos os riscos a que estão sujeitos os emissores ou setor de concentração da carteira que, com tal concentração pode aumentar a volatilidade da carteira de ativos. A diversificação reduz sensivelmente os riscos a que os emissores de títulos e o setor a que os

emissores dos ativos estão sujeitos contudo, os investidores em ações devem aprender a conviver com a volatilidade que é inerente a este tipo de ativo.

Atento à concentração em aplicações, que elevam os riscos, em 1952, Harry Markowitz divulgou um modelo formal de formação de carteiras usando princípios de diversificação. O modelo lhe concedeu o prêmio Nobel em 1990.

O modelo propõe a formação de uma carteira de ativos com a mais baixa correlação possível sem, contudo, prejudicar o retorno, pois enquanto o preço de alguns ativos caem outros podem se manter ou se elevarem de modo a amenizar ou reverter a perda inicialmente ocorrida. A baixa correlação é conseguida mediante aplicação em títulos de instituições que atuam em segmentos diferentes. Por exemplo, instituições que concedem crédito consignado versus instituições que concedem créditos à pessoas jurídicas.

## **7.2 Relacionamento dos Ativos Não Monetários Privados e Serviços Financeiros com as Modalidades de Riscos no Mercado Financeiro**

Os ativos, no mercado financeiro, em grande parte, são representados por títulos. Elton et al. (2004, p. 27-28) dizem que os “Os títulos de mercado monetário são instrumentos de curto prazo vendidos por governos, instituições financeiras e empresas.” Os autores nos dizem ainda que os “Títulos de mercado de capitais incluem instrumentos com prazo superiores a vencimentos de um ano e aqueles sem prazo de vencimento determinado.”

Em relação ao risco a que os ativos financeiros podem expor seus investidores, Fortuna (2005, p. 451) destaca a volatilidade. O autor nos diz que volatilidade é “A dispersão para cima ou para baixo da rentabilidade diária em relação à média da rentabilidade em determinado período.”

A volatilidade é o resultado dos diversos riscos que aqueles ativos, em maior ou menor grau, estão sujeitos.

Chew (1999, p. 92) diz que “A volatilidade é medida em termos de desvio-padrão dos retornos dos ativos, e a norma é expressar a volatilidade de um ativo como um desvio-padrão da mudança de preço, em percentual, por um período de um ano.” O autor diz ainda que “Se um ativo apresenta uma volatilidade de 15%,

isso significa que se espera que o preço do ativo flutue dentro de uma faixa de 15%, para cima ou abaixo de preço futuro.”

### 7.2.1 CDB/RDB

O risco que apresenta maior afinidade com os títulos de renda fixa é o Risco de Crédito ou de default, pois a entidade emissora pode inadimplir por problemas de capacidade de pagamento.

Os juros propostos pelos títulos pré-fixados podem ficar inferiores aos juros praticados no mercado por conta da elevação das taxas em seu período de vigência. Esta possibilidade expõe os títulos de renda fixa pré-fixado aos riscos de mercado. Por isso, os títulos de renda fixa pós-fixados são mais indicados para quem espera um aumento da inflação.

O resgate de um CDB anterior à data do vencimento e/ou a falta de demanda no mercado secundário pode incorrer em perda no investimento, por deságio ocasionado pelo resgate antecipado e/ou falta de compradores para os títulos. Por serem intransferíveis, não há a possibilidade de resgate do RDB antes da data do vencimento que pode variar entre 30 e 180 dias.

Tais situações indicam os riscos de crédito, mercado e liquidez a que estão sujeitos os títulos de renda fixa.

### 7.2.2 Debêntures

São títulos de dívida a longo prazo emitidos por sociedades anônimas não financeiras de capital aberto, com ou sem data de vencimento.

Em se tratando da não existência de vencimento definido, o pagamento do valor aplicado deverá ser feito quando do não pagamento dos juros previstos ou no caso de concordata ou falência da empresa emissora do ativo.

Oliveira e Pacheco (2005) dizem que as emissões de debêntures podem ser realizadas com ou sem garantias, sendo elas, garantia real, representada por bens móveis ou imóveis ou garantia flutuante, onde os debenturista contam com privilégio sobre os bens que compõem o ativo da empresa emissora.

A instrução CVM nº.13 de setembro de 1980, determina que a oferta pública da debênture, exceto para a colocação direta, está condicionada ao registro naquela entidade regulamentadora.

O investidor em debênture conta com cláusulas protetoras que impõem algumas regras ao tomador dos recursos, tais como necessidade da liberação periódica das demonstrações contábeis, a manutenção de determinado volume de recursos para o financiamento do giro e o impedimento de venda de ativos. A liquidez do título antes do vencimento depende de outros investidores pois a empresa emissora tem prazo estipulado para a recompra do mesmo. Por outro lado a cláusula de resgate antecipado, protege o tomador de possíveis alterações na taxa de juros. Se baixarem as taxas, o emissor poderá resgatar os títulos antes do vencimento, às taxas inicialmente pactuadas, e fazer nova emissão com taxas mais baixas.

Observa-se com isto que os riscos mais presentes nas aplicações em debêntures são os riscos de liquidez e de mercado pois comportamento adverso do mercado resultante de políticas governamental, econômica ou financeira, por exemplo, poderão resultar em perdas para o investidor.

### 7.2.3 Títulos Públicos

Títulos Públicos são considerados de baixo risco e apresentam boa liquidez. Conforme estabelece a legislação em vigor, os títulos públicos federais apresentam grande participação nas carteiras dos fundos de investimento.

O quadro abaixo, destaca as principais características apresentadas pelos títulos públicos.

Quadro 2: Principais Características dos Títulos Públicos

<b>Título</b>	<b>Rentabilidade</b>	<b>Atualização do Valor Nominal</b>	<b>Taxa de Juro</b>	<b>Pagamento de Juros</b>
Letras do Tesouro Nacional (LTN)	Prefixada Definida pelo deságio sobre o valor nominal	Não há	Não há	Não há
Letras Financeiras do Tesouro (LFT)	Pós-fixada	Taxa SELIC	Não há	Não há
Notas do Tesouro Nacional Série B	Pós-fixada	Variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Ampla (IPCA)	Definida quando da emissão	-
Notas do Tesouro Nacional Série C	Pós-fixada	Variação do Índice Geral de Preços de Mercado (IGPM)	Definida quando da emissão	-
Notas do Tesouro Nacional Série D	Pós-fixada	Variação da cotação de venda do dólar	Definida quando da emissão	-
Notas do Tesouro Nacional Série F	Prefixada Definida pelo deságio sobre o valor nominal	Não há	Definida quando da emissão	Semestralmente
Notas do Tesouro Nacional Série H	Pós-fixada	Taxa Referencial (TR)	Não há	Não há

Fonte: SECURATO, 2003, p. 234.

Os maiores riscos aos quais os títulos públicos expõem seus investidores são os risco de crédito, pois a incapacidade do governo em liquidar suas dívidas pode resultar em moratória e o risco de mercado, por decorrência das oscilações que podem ocorrer nas taxas de câmbio.

#### 7.2.4 Ações

Por ser é um título de participação e de renda variável, a ação oferece rendimentos aos seus detentores através do comportamento da sua valorização e da participação nos lucros, distribuídos na forma de dividendos. O preço das ações mais do que o de outros ativos depende dos resultados futuros da empresa da qual integram o capital social. Investir em ações, é assumir certo grau de risco com relação às variações de suas cotações no mercado. A remuneração esperada é diretamente proporcional ao risco envolvido no investimento, que pode estar relacionado à ações preferenciais ou à ações ordinárias.



Pinheiro diz que:

As ações preferenciais tem como característica fundamental a prioridade sobre as ações ordinárias no recebimento de dividendos e de receber, no caso de dissolução da sociedade a sua parte [...]. As ações ordinárias têm como característica principal o direito a voto. Numa sociedade anônima é por meio do voto que o acionista tem o direito legal de controle da organização. (2001, p. 112-113).

Nos investimentos em ações, além dos riscos de mercado e operacional a que as ações expõem seus detentores, Assaf Neto (2000, p. 202) identifica o risco da empresa.

Diz o autor que tal risco está associado ao risco econômico e ao risco financeiro.

- risco econômico - inerente à própria atividade da empresa e às características do mercado em que opera. Esse risco independe da forma como a empresa é financiada, restringindo-se às decisões de ativos. É identificada na possibilidade de não se verificar os resultados operacionais esperados. Exemplos de risco econômico: aumento da concorrência, evolução tecnológica, elevação dos juros, qualidade etc.;
- risco financeiro – reflete o risco associado ao endividamento da empresa, ou seja, à capacidade da empresa em liquidar seus compromissos financeiros assumidos. Empresas com reduzido nível de endividamento apresentam baixo nível de risco financeiro; altos graus de endividamento, por outro lado, ao mesmo tempo em que podem promover maior capacidade de alavancar os resultados, denotam maior risco financeiro. (2002, p. 202).

Analistas empregam técnicas com o intuito de prever o possível resultado futuro da empresa objeto do investimento em ações.

Oliveira e Pacheco (2005) dizem que o estudo do comportamento passado dos preços e de volumes negociados dos ativos com a finalidade de aferir a tendência do preço futuro da ação, denominada de análise técnica ou análise gráfica, assim como a análise fundamentalista que adota como base de estudo para a avaliação do títulos as demonstrações contábeis, os planos de investimentos e os aspectos conjunturais do setor de atuação da empresa e da economia, são técnicas muito utilizadas pelos investidores em títulos de renda variável com o propósito de mensurar possíveis riscos de perdas ao investirem em tais ativos.

#### 7.2.5 Fundos de Investimento

Ainda que limitado às disposições legais, cada gestor estabelece sua política de investimento e esta deve constar no regulamento e ser aceita pelo cotista, quando do seu ingresso no fundo, mediante manifesto tácito ou expresso.

“Os fundos de investimento tendem a oferecer carteiras de menor risco que os ativos financeiros similares, uma vez que conseguem diversificar melhor suas aplicações.” (ROCHA, 2003, p. 143).

É interessante atentar que, ainda que os fundos apresentem menor risco em relação a outros ativos, o risco é inerente a qualquer investimento no mercado financeiro e nos fundos de investimento este se manifesta mediante a volatilidade, em maior ou menor grau dos ativos constantes em suas carteiras.

O risco de crédito em fundos de investimento resulta do possível reescalonamento ou atraso de pagamentos dos títulos que integram a carteira assim como da possibilidade da falência dos emissores dos títulos.

A flutuação nos preços e na rentabilidade dos ativos integrantes do fundo, manifestos típicos do risco de mercado, tanto pode ocasionar ganhos quanto perdas como destaca Fortuna (2005), quando diz que o risco da perda nos ativos de um fundo de investimento decorrem em função de oscilações de taxas de juros ou câmbio, perdas em derivativos, liquidez e alavancagem.

A possível inexistência da demanda por títulos e valores mobiliários componentes da carteira poderá contribuir para perdas, oriundas de descontos praticados sobre os valores dos ativos no momento das suas negociações. Este é um exemplo de risco de liquidez a que estão sujeitos os fundos de investimento.

A falta de controles e avaliações adequadas assim como os erros humanos, como exemplo do risco operacional podem gerar ainda o risco de concentração em determinados ativos e/ou setores, expondo o fundo à perdas e até prejuízos para os cotistas.

O risco legal se manifesta em fundos de investimento quando seus gestores não observam às determinações de composição de carteiras, assim como o registro contábil dos títulos de maneira adversa ao que estabelece a instrução CVM nº 305/99, entre outros eventos que implicam no não cumprimento da legislação e normas a serem obedecidas pelos gestores dos fundos.

Todo o investimento tem um certo grau de risco associado, risco este que poderá ser minimizado se o gestor financeiro for capaz de identificar as diferentes características dos diversos tipos de investimentos financeiros escolhidos para formarem um portfólio de investimentos.

A circular 3.086 do Banco Central, emitida em 15 de fevereiro de 2002, estabeleceu que todas instituições administradoras dos fundos de investimento

devem registrar os títulos, para negociação, ajustados seus preços ao valor de mercado.

Esta medida, quando posta em prática provocou perdas significativas para praticamente, toda a indústria de fundos de renda fixa no Brasil e ainda, provocaram grande volume de resgates por parte de investidores que, assustados com a volatilidade gerada pela medida, resolveram realizar suas posições mantidas em fundos de investimento, agravando com isto ainda mais as perdas sofridas através destas aplicações naquele momento.

Conforme Rocha, quando comparados com outras alternativas de investimentos no mercado financeiro, os fundos de investimento apresentam as seguintes vantagens:

- Diversificação da carteira por meio de um volume maior de recursos advindos da aplicação de vários investidores, torna-se possível a aquisição de produtos diversificados, incluindo modalidades de produtos em que normalmente um pequeno investidor não teria condições de investir por si só. Como consequência da diversificação, o risco de perda do investimento é reduzido, uma vez que apesar de um dos segmentos investidos poder sofrer perdas, os outros segmentos não serão afetados por este fato [...];
- Administração profissional contínua: os investidores que têm seus recursos aplicados em fundos de investimento contam com a administração de profissionais experientes que sabem identificar as melhores alternativas para os investidores. [...]. Ainda, como os fundos de investimento são condomínios, os custos desta administração normalmente poderiam parecer fator definitivo para um pequeno investidor não aplicar seus recursos nessa modalidade de investimento, acabem por ser diluídos entre todos os cotistas;
- Liquidez diária: os fundos de investimento possuem liquidez diária, ou seja, podem ser convertidos em dinheiro rapidamente. (2003, p. 47-48).

### **7.3 Avaliação de Riscos Inerentes aos Ativos Privados e Serviços Financeiros Disponibilizados Através do Mercado Financeiro – Elementos Conceituais.**

O grande e crescente trânsito de capitais entre diversos países ampliou e diversificou a quantidade de tipo de riscos nas operações com o mercado financeiro, fazendo com isto que os investidores empregassem cada vez mais as técnicas para a avaliação dos riscos a que suas aplicações estavam sujeitas.

O Acordo de Basiléia, firmado em 1988 já demonstrava a preocupação da comunidade financeira internacional com o aspecto risco nas operações financeiras e, a partir dele, diversos procedimentos foram implementados no sentido de melhor conhecimento e controle de riscos. No Brasil, o manifesto de apoio àqueles

procedimentos veio através das resoluções 2.099 e 2.554 do Conselho Monetário Nacional, que determinavam que as instituições normatizadas e fiscalizadas pelo Banco Central, deveriam desenvolver e aplicar controles internos voltados às suas atividades.

Por decorrência da avaliação de risco, empresas se especializaram na mensuração e classificação de risco a que estão sujeitos os títulos de mercado financeiro e do mercado de capitais. Exemplo destas empresas é a Mood's que faz a seguinte classificação para as respectivas situações:

Quadro 3: Classificação de Risco dos Títulos do Mercado Financeiro e de Capitais

<p><b>Aaa</b> São títulos julgados da melhor qualidade. Comportam um baixo nível de risco e o pagamento de juros encontra-se garantido.</p> <p><b>Aa</b> São títulos de alta qualidade e semelhantes às obrigações Aaa. O nível de risco também é baixo e a cobertura de pagamento de juros não são semelhantes se analisadas a longo prazo.</p> <p><b>A</b> São títulos de qualidade média alta. O investimento é aconselhável e as garantias que dão sustentação ao título são consideradas adequadas.</p> <p><b>Baa</b> São títulos de qualidade média. O pagamento dos juros e a segurança do capital apresentam-se adequados para o presente, mas não são confiáveis no longo prazo. A esses títulos faltam características de investimentos seguro.</p> <p><b>B</b> Não são títulos de investimento desejável e não há garantias suficientes de pagamento do juros do capital.</p> <p><b>Caa</b> São títulos de baixa qualidade e estão sujeitos ao incumprimento das obrigações.</p> <p><b>Ca</b> São títulos com alto grau de especialização e apresentam o mesmo grau de incumprimento das obrigações de um título classificado Caa.</p> <p><b>C</b> São títulos de classificação da mais baixa qualidade e não possuem um padrão de investimento.</p>
---

Fonte: MELLAGI FILHO; ISHIKAWA, 2000 apud BREALEY; MYERS, 1992, p. 222.

### 7.3.1 Formas de Apuração do Risco

Lemgruber et al. diz que:

Diversos fatores tem contribuído para que nos últimos anos as empresas, principalmente as do setor financeiro, invistam no desenvolvimento de instrumentos de mensuração de risco de mercado. Entre eles podem-se citar os elevados prejuízos sofridos por bancos com o Barings e Daiwa, a adoção em larga escala dos chamados instrumentos derivativos na composição das carteiras das instituições e o crescimento da volatilidade e liquidez dos mercados financeiros. (2001, p. 112).

Todo o ativo negociado no mercado financeiro expõe seu investidor ao risco em maior ou menor escala. Os fundos de investimento, em regra, são os que menos expõem os investidores à perdas, quando comparados com os investimentos em títulos de dívida ou de participação.

O grau de risco que um fundo de investimento expõe os investidores pode ser analisado por sua volatilidade, representada pela dispersão, para baixo ou para cima, da rentabilidade diária dos títulos que compõem a carteira. Para a apuração da dispersão, são feitas comparações do comportamento das rentabilidades dos ativos da carteira em relação à parâmetros matemáticos. A partir de tal comparação surge o índice de risco para o investidor.

Chew (1999, p. 92) diz que medir a volatilidade “Requer um método ou modelo estatístico a ser imposto aos preços dos ativos. Modelar os preços dos ativos implica modelar sua distribuição de preços; então, a volatilidade do ativo pode ser medida e expressa em termos estatísticos.”

Fortuna nos diz que

Para medir a volatilidade de um fundo, considera-se a variação diária do valor da cota em determinado período de dias úteis. Compara-se à variação sucessiva a cada dia nas cotas e, utilizando-se de um algoritmo matemático, chega-se a um índice da volatilidade que determina o grau de risco para o investidor. (2005, p. 451).

Assaf Neto diz:

A estatística é um método científico que seus usuários tomam as melhores decisões em condições de incerteza [...]. A área de mercado de capitais, pelas suas características fortemente previsionais e centradas em ambientes de incerteza, não pode evidentemente prescindir do uso do método estatístico na avaliação de seus instrumentos financeiros. (2000, p. 127).

Dentre as ferramentas estatísticas são a probabilidade e as medidas de dispersão como o desvio-padrão e a variância, as medidas que melhor contribuem para a apuração dos riscos envolvidos nos investimentos do mercado financeiro.

Probabilidade diz respeito à possibilidade de ocorrência de um evento.

Sendo risco uma possibilidade de perda ou incerteza em relação a um evento que resultará em sucesso ou fracasso, o risco demonstra grande afinidade com a probabilidade.

Quando o risco está relacionado a pequeno número de casos, o evento sucesso ou fracasso pode ser apurado através da forma:  $\text{Risco} = 1 - P(s)$

Se o risco envolve grande número de casos, o certo é que se apure o desvio-padrão que nos informará o grau de concentração das probabilidades em torno da média de uma distribuição de probabilidades.

Lemgruber et al. (2001) diz que não existe uniformidade no cálculo de risco do mercado financeiro pois as metodologias para estimação do risco requerem conhecimentos a cerca dos mercados de interesse, algumas sofisticações matemáticas e tecnológicas assim como informações confiáveis para as suas aplicações. Em se tratando de risco operacional e risco legal, há a necessidade da abordagem caso a caso. Quanto aos riscos de mercado e de crédito, algumas metodologias, constantes na literatura sobre finanças, vem sendo utilizadas. Segundo aquele autor, diferentes medidas podem ser usadas no cálculo do risco de mercado absoluto de uma carteira, sendo o risco de mercado absoluto, o risco que mede as perdas de uma carteira de investimentos sem qualquer relação a índices de mercado.

Dentre as metodologias utilizadas para avaliação de risco estão, desvio-padrão dos retornos passados, downside risk dos retornos passados, raiz quadrada da semivariância dos retornos passados e Value-at-Risk (VaR). O desvio-padrão e variância são as medidas estatísticas que refletem o grau de dispersão dos valores individualmente em relação a sua média.

O risco pode ser representado pela medida estatística do desvio padrão, que indica se o valor médio esperado é representativo do comportamento observado. Em processo de análise para decisão sobre investimentos, o desvio padrão indica a dispersão das variáveis em relação à média ou seja, o risco oferecido pela operação.

Bussab e Morettin (2002, p. 39) dizem que as medidas de dispersão, desvio médio e desvio padrão, "Indicam, em média, qual será o 'erro' (desvio) cometido ao tentar substituir cada observação pela medida resumo do conjunto de dados (no caso, a média)."

O desvio-padrão apresenta relação inversamente proporcional à concentração de probabilidades em torno da média. Com isto, quanto menor for o desvio-padrão, mais representativa é a média apurada.

#### 7.3.1.1 Média e Desvio-Padrão

A apuração do risco que os títulos, individuais e/ou enquanto componentes de uma carteira, oferecem aos investidores no mercado financeiro, pode ser obtida através do cálculo da média e do desvio-padrão.

Gropelli e Nikbakht (2005, p. 81) dizem que: “Uma forma comum de se medir o risco de um ativo é calcular os desvios dos retornos em relação a um retorno médio esperado.” Complementando a informação, os mesmos autores (2005, p. 81) dizem ainda que “Num contexto de incertezas, atribui-se probabilidades a cada desvio para se obter um único valor representativo, chamado variância. Ao extrairmos a raiz quadrada da variância, encontramos o desvio padrão.”

#### 7.3.1.2 Coeficiente de Variação

A utilização do cálculo do desvio-padrão mostra-se deficiente quando da apuração de risco frente ao retorno esperado. Tal imperfeição se manifesta no momento da comparação risco versus retorno para efeitos de decisão de investimento, uma vez que o aumento do retorno, implica em maior risco.

O problema acusado pode ser resolvido com o coeficiente de variação que informará a proporcionalidade entre risco e retorno, sendo ele o coeficiente do desvio apresentado pela média das alternativas em análise.

#### 7.3.1.3 Valor Esperado

Quando da realização de investimentos, há a expectativa por parte do investidor, quanto ao valor que ele irá receber em rendimento ou seja, o valor esperado pelo investidor em relação a seu investimento.

Se o valor esperado se referir a uma carteira de títulos, a apuração do valor esperado deve ocorrer para cada título integrante da carteira.

#### 7.3.1.4 Covariância

Na formação de portfólio, onde a diversificação deve ser executada, a medida estatística de covariância assume grande importância, pois esta medida objetiva relacionar duas variáveis e, com isto, apurar como estas variáveis se relacionam em relação a seus valores médios quando se movimentam ao mesmo tempo. A covariância maior que zero, identifica associação positiva entre dois títulos com taxas de retorno apresentando comportamento da mesma tendência. O desempenho de um título acompanha o desempenho do outro ou seja, os títulos são diretamente relacionados.

A associação é negativa, quando dois ativos apresentam relações inversas. O retorno esperado por um ativo reduz-se frente a uma elevação nas taxas de juros.

Gropelli e Nikbakht se reportam à covariância dizendo que:

A procura por títulos com movimento diferente torna-se mais fácil com o uso de uma medida chamada covariância. A covariância é um método estatístico utilizado para comparar o movimento de duas variáveis [...]. Um substituto para a covariância que limita os valores num intervalo e que vai de +10 e -10, é chamado de coeficiente de correlação (R). Ele nos diz qual a correlação entre os retornos de dois ativos, ou como se movimenta em relação ao outro. (2005, p. 85).

Em relação à covariância Ferreira, diz que:

A ferramenta de covariância é utilizada para determinar se dois intervalos de dados se movem juntos, isto é, se valores altos de um conjunto estão associados com valores altos de outro (covariância positiva); se valores baixos de um conjunto estão associados com altos de outro (covariância negativa) ou se valores de dois conjuntos não estão relacionados (covariância de zero). (2005, p. 481).

#### 7.3.1.5 Coeficiente de Correlação

O grande relacionamento verificado no comportamento de duas ou mais variáveis é explicado pela correlação. Com isto a correlação indica como as variáveis se movem em conjunto.

Na formação de um portfólio o risco diversificável somente será diversificado se os títulos componentes apresentarem padrões de dispersão diferentes um dos outros.



Brito diz que:

A correlação expressa o relacionamento entre diversas variáveis. Pode-se reduzir o efeito da volatilidade de determinado título ou portfólio por meio de transações de compra e venda que tenham alta correlação com os ativos que compõem o portfólio ou próprio título. (2003, p. 101).

Gropelli e Nikbakht (2005), dizem que as medidas estatísticas chamadas covariância e coeficiente de correlação são boas ferramentas para aferir e apurar títulos com movimentações diferentes.

#### 7.3.1.6 Coeficiente Beta

O Coeficiente Beta, segundo Gitmann (2001, p. 271), “Mensura o risco não diversificável. Ele é um índice do grau de momento do retorno de um ativo em resposta a uma mudança no retorno do mercado.”

O Coeficiente Beta de um portfólio, pode ser estimado a partir do uso dos Betas apurados para cada ativo componente do portfólio.

Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p. 242), dizem que o coeficiente beta “Nos diz qual é a sensibilidade de retorno de uma ação a um risco sistêmico.”

#### 7.3.1.7 Média Ponderada de Cada Ativo e sua Participação em Portfólio de Investimento

Conforme Assaf Neto:

A composição ótima de uma carteira de ativos pode ser obtida a partir da Teoria do Portfólio que tem como objetivo maximizar os ganhos do investidor através da relação risco/retorno. É a média ponderada de cada ativo frente sua participação no total da carteira quem define o retorno esperado por uma carteira de ativos. (2000, p. 255).

#### 7.3.1.8 Índice Sharpe – Relação Rentabilidade Versus Risco

No mercado financeiro as taxas de retorno e risco são diretamente proporcionais. As menores taxas de retorno estão associadas às menores taxas de

risco ou à inexistência de risco. O Índice Sharpe, desenvolvido por William Sharpe em 1966, tem como propósito mensurar a rentabilidade obtida por um título acima da taxa livre de risco em relação ao risco assumido pelo investidor.

#### 7.3.1.9 Risco Conjuntural e Risco Próprio de Taxas de Juros

##### - **Risco Conjuntural**

Risco Conjuntural ou Risco Sistemático é o risco decorrente das variações da conjuntura econômica, política e social. Atinge todos os ativos sujeitos a essa conjuntura. A sua apuração pode ser obtida a partir relação da taxa referencial, como exemplo a SELIC, com os efeitos conjunturais.

##### - **Risco Próprio de Taxas de Juros**

Risco Próprio ou Não Sistemático é gerado a partir das características próprias da aplicação a ser realizada ou seja, o perfil da empresa. Os dados de faturamento, balanço, qualificação dos administradores, por exemplo, podem afetar os resultados inicialmente esperados.

#### 7.3.1.10 Duration

Títulos que pagam juros ou cupons antes do vencimento final, oferecem menor risco do que os que pagam principal mais os juros somente no vencimento da aplicação. Os títulos que oferecem algum pagamento antecipado apresentam duração inferior a seu prazo de vencimento, prazo este que pode ser apurado mediante o cálculo da duração ou duration do título.

Oliveira e Pacheco (2005, p.123-124) dizem que a duration é “Mais adequada para medir o risco do título do que simplesmente seu prazo de vencimento, pois além do prazo do título, leva em consideração o montante e o momento de recebimento dos fluxos de caixa intermediários.” Assim dois títulos com mesma data de vencimento e mesma data de pagamento de juros intermediários podem ter durations diferentes, bastando para tanto que os cupons pagos sejam diferentes. Quanto maior for o valor do cupom, menor será a duration.

## 7.4 Princípios de Diversificação de Portfólio

Os investimentos no mercado financeiro, quando realizados, ocorrem sobre determinados ativos ou sobre um conjunto deles. Quando a última hipótese é a que está sendo praticada pressupõe-se que a mesma foi posta em prática com a finalidade de maximizar os retornos e minimizar os riscos. Neste caso dizem Gropelli e Nikbakht (2005, p. 84), “É importante, por isso, considerar as características de risco/retorno dos ativos individuais tanto quanto suas contribuições específicas ao risco e ao retorno de uma dada carteira [...]”

Quando as aplicações são realizadas sobre um conjunto de títulos, que passam a compor o que se denomina de carteira ou portfólio, aqueles autores, dizem ainda que o objetivo do investidor “é dividir o risco entre os vários ativos ou títulos, reduzindo, dessa forma, o risco total.

Isso pode ser feito de duas formas. Uma é a diversificação pela adição de mais títulos na carteira, e a outra, procurar títulos cujos retornos movimentem-se diferentemente dos retornos dos títulos (ativos) já existentes na carteira”.

Gropelli e Nikbakht (2005), comentam ainda que ao adicionar mais títulos, o investidor poderá, até certo ponto, reduzir os risco diversificável da carteira, desde que tais títulos não apresentem os mesmos padrões de dispersão e o mesmo movimento dos títulos já existentes na carteira.

Bodie e Merton, destacam três dimensões como forma de transferência de risco, sendo o Hedging, o Seguro e a Diversificação. Segundo os autores:

- O hedging, é uma providência tomada para reduzir a exposição a uma perda; mas também, faz com que o indivíduo abra mão da possibilidade de ganho;
- O Seguro, significa pagar um prêmio para evitar perdas; e
- A Diversificação significa portar quantidades similares de ativos de múltiplo risco em vez de concentrar todos os investimentos em um só. A diversificação, portanto limita a exposição ao risco de qualquer ativo individual. (1999, p. 233).

Mesmo com a possibilidade da transferência de risco, há de se considerar que a montagem de um portfólio requer a reflexão sobre a situação financeira atual e futura da empresa investidora.

A resposta à pergunta relativa a qual o retorno esperado é de fundamental importância, pois para cada retorno esperado existe um nível de risco e sua compreensão e efeitos sobre a carteira é essencial para o sucesso da carteira de investimentos.

Os resultados da análise macroeconômica local e internacional, considerando no cenário analisado, os setores mais ou menos impactados assim como a avaliação dos fundamentos operacionais e administrativos da empresa ou instituição alvo de compra dos ativos, devem ser levados em consideração no processo de avaliação e análise de um potencial investimento. A adoção de modelos matemáticos e estatísticos faz parte da análise. Os modelos auxiliam na apuração de um padrão de comportamento e revisão de possibilidade de repetição.

A utilização de instrumentos de análise quantitativa permite a tomada de decisão de forma técnica e não apenas considerando a sensibilidade, percepção e feeling do gestor, além de contribuir para a otimização da relação risco/retorno sobre os investimentos realizados.

Quando a escolha recai sobre ativos de maior risco, como as ações, uma forma de amenizar o risco é a diversificação da carteira, não somente a diversificação a partir do emitente como a diversificação pelo setor de atuação dos emitentes e ainda, não pode ser esquecido que operações com ações não devem considerar o curto prazo. Quanto maior for o prazo relacionado à operação melhor será, pois havendo prazos mais amplos, haverá tempo para recuperar eventuais perdas, permitindo ainda que o potencial de alta dos ativos de risco se concretize.

O grau de risco para o investidor pode ser analisado a partir da volatilidade ou seja, o desvio padrão apresentado pela carteira.

O Índice Sharpe – IS tem se mostrado como boa ferramenta para avaliar se os riscos a que o investidor está exposto tem sido bem remunerados. Este índice mede a performance de uma carteira ou de um fundo de investimento levando em consideração sua rentabilidade e o risco pelo ativo oferecido. Para se chegar a esta conclusão é feita uma comparação entre a volatilidade e a rentabilidade ajustadas com o Índice Bovespa-Ibovespa ou outro benchmark.

As pessoas sabem que carteiras diversificadas com um mix de títulos de renda fixa, títulos de renda variável e fundos de investimento apresentam menor risco do que as carteiras não diversificadas sem, com isto, sacrificar muito os retornos.

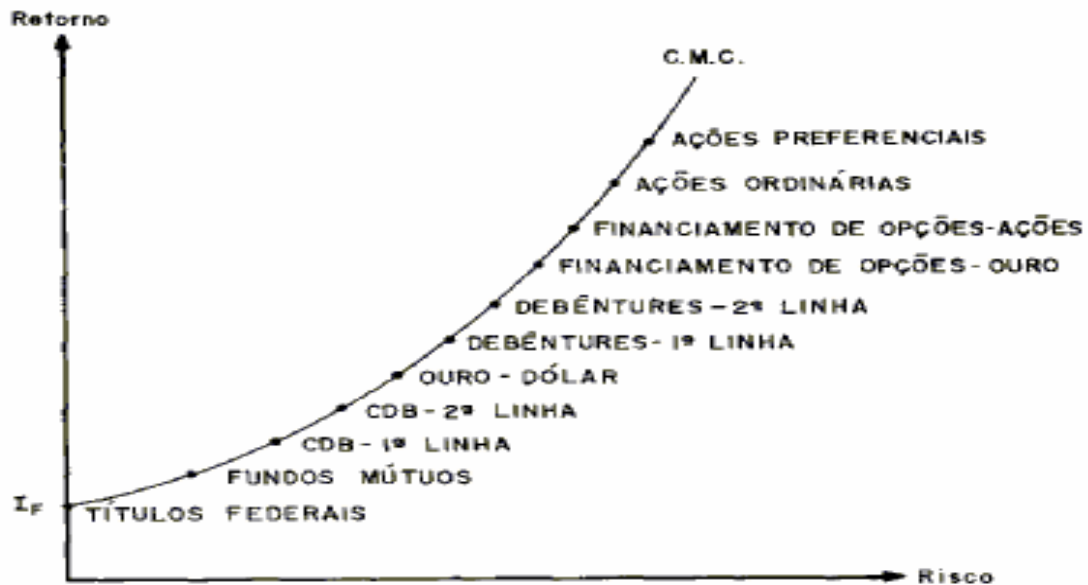


Gráfico 4: Curva do Mercado de Capitais – CMC  
 Fonte: SECURATO, 1996, p. 129.

Hillbrecht nos diz que:

A teoria da demanda por ativos parece sugerir que se deva procurar por um ativo ótimo, em termos de taxa esperada de retorno, risco e liquidez, e investir toda a riqueza nesse ativo. No entanto, as pessoas diversificam seus portfólios adquirindo vários tipos de ativos, como por exemplo, moeda, apartamentos, carros, títulos ações etc. Isso ocorre porque a diversificação reduz o risco total a que um investidor está exposto. (1999, p. 53).

A diversificação não se dá somente pela compra de diversos ativos mas também pelo risco que cada ativo oferece. No caso de ações é conveniente que haja uma distribuição dos valores aplicados entre empresas de segmentos e propósitos sociais diferentes.

Com a diversificação o investidor terá que se preocupar com o retorno médio e não com o retorno obtido sobre uma única ação.

Grinblatt e Titman (2005, p. 28) dizem que “Os gestores de finanças nos dias de hoje, tem às suas disposições uma gama variada de ativos que, se corretamente utilizados, podem elevar os ganhos e reduzir a exposição ao risco a que estão sujeitas as aplicações no mercado financeiro.”

Um investidor pode reduzir o risco de investimento mantendo ativos de risco não correlacionados positivamente em um portfólio. Na composição da carteira o

retorno desfavorável pode ser compensado pelo retorno favorável obtido por outro ativo.

Além da correlação, outro fator de importância na formação de carteira de ativos, é a construção de cenários econômicos. Em ambientes corporativos, tais cenários são desenvolvidos por equipes ou departamentos econômicos que desenvolvem tal atividade tendo em vista a preservação, se não, a maximização do retorno dos capitais no empreendimento investidos. Na construção daqueles cenários conforme Securato (1996, p. 55), diversos componentes podem ser explorados tais como:

- a inflação prevista para o período relacionado ao investimento;
- o comportamento e o controle das contas públicas;
- a política governamental nas áreas monetária, do crédito e do câmbio;
- o poder aquisitivo da população; e
- o comportamento do partido político no poder, em relação aos fatores econômicos.

Partindo da conjuntura econômica exercida no período do estudo, são definidos cenários com componentes otimistas, pessimistas ou de estabilidade.

## 7.5 Avaliação Prática de Riscos de Ativos Individuais e de Carteira de Ativos.

A avaliação dos riscos ocorre através da utilização de diversas fórmulas estatísticas e matemáticas por meio das quais são realizados os cálculos do desvio padrão, variância, duration, retorno, correlação e coeficiente beta.

### 7.5.1 Estimação do Desvio Padrão (Risco) e Coeficiente de Variação de uma Ação

Tabela 2: Apuração do Desvio Padrão e Coeficiente de Variação de Uma Ação.

<b>Valor Pago pela Ação: R\$ 15,00</b>		
<b>Preço Previsto para a Ação</b>	<b>Retorno Esperado</b>	<b>Probabilidade Subjetiva Atribuída</b>
R\$ 15,75	5 %	10
R\$ 18,00	20 %	15
R\$ 21,00	40 %	20
R\$ 24,75	65 %	30
R\$ 20,25	35 %	25

Tabela 3: Retorno Esperado Versus Probabilidade de Ocorrência do Retorno Esperado Para Uma Ação Objeto de Investimento.

Retorno Esperado	Nível de Probabilid.	Retorno x Probabilid.	(*) Média Aritmética	Retorno - Média Aritmética	(Retorno - M.Art.) <sup>2</sup>	(Retorno-M.Art.) <sup>2</sup> X Probabilidade
$r_i$	$p(r_i)$	$r_i \times p(r_i)$	$\Sigma[r_i \times p(r_i)]$	$r_i - \bar{r}$	$(r_i - \bar{r})^2$	$(r_i - \bar{r})^2 \times p(r_i)$
-	-	-	0,3975	-	-	-
5 %	10 %	0,005	-	-0,3925	0,1541	0,0154
20 %	15 %	0,030	-	-0,3675	0,1351	0,0203
40 %	20 %	0,080	-	-0,3175	0,1008	0,0202
65 %	30 %	0,195	-	-0,2025	0,0410	0,0123
35 %	25 %	0,0875	-	-0,3100	0,0961	0,0240

$$\text{Risco} = \sigma \sqrt{\Sigma(r_i - \bar{r})^2 \times p(r_i)} = 30,36\%$$

$$\text{Coeficiente de Variação} = \frac{0,3036}{0,3975} = 0,764$$

#### 7.5.2 Cálculo da Duration

Considerando que um título resgatável no final de 2 anos, com recebimento de cupons a cada seis meses tenha o valor presente equivalente a 95,72% assim composto:

Tabela 4: Duration de Um Título de Dois Anos Com Recebimento Semestral de Cupons.

VP <sub>1</sub>	5,79 %	Dias	180
VP <sub>2</sub>	5,32 %	Dias	360
VP <sub>3</sub>	4,90 %	Dias	540
VP <sub>4</sub>	79,71 %	Dias	720
Valor Presente	95,72 %		

#### Cálculo

$$\begin{aligned}
 5,79 \times 180 &= 1.042,20 \\
 5,21 \times 360 &= 1.915,20 \\
 4,90 \times 540 &= 2.646,00 \\
 79,71 \times 720 &= \underline{57.391,20} \\
 \text{Total} &= 62.994,60
 \end{aligned}$$

$$\text{Duration} = \frac{62.994,60}{95,72} = 658,11 \text{ dias. O equivalente a } 1,80 \text{ ano}$$

Com os pagamentos intermediários de juros a duration demonstra menor prazo nominal, o que reduz a exposição da aplicação aos riscos decorrentes da variação das taxas de juros.

### 7.5.3 Cálculo do Risco e Remuneração Para Ativos Financeiros

Para a formação de uma carteira composta por dois ativos, Eiterman (2002, p. 456) nos dá um exemplo de apuração de risco, através do desvio-padrão, tomando por base um portfólio composto por ativos de risco e com pesos de  $w_1$  e  $w_2$ , respectivamente, e  $w_1 + w_2 = 1$

Desvio Padrão:

$$\sigma_p = \sqrt{w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2 w_1 w_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2}$$

Onde:

- $\sigma_p$  = O risco do portfólio
- $w_1^2 \sigma_1^2$  = são as variâncias dos retornos esperados dos ativos de risco 1 e 2 respectivamente;
- $\sigma_1 \sigma_2$  = são os respectivos desvios padrões; e
- $\rho_{12}$  = é o coeficiente de correlação entre os retornos dos dois ativos.

Segundo aquele autor ainda, o retorno esperado pelo portfólio pode ser obtido com a equação:

$$E(R_p) = w_1 E(R_1) + w_2 E(R_2)$$

Onde:  $E(R_p)$ ,  $E(R_1)$  e  $E(R_2)$  são os retornos esperados do portfólio, do ativo 1 e do ativo 2, respectivamente.

### 7.5.4 Cálculo dos Retornos Esperados para Dois Ativos

Assim, considerando a formação de uma carteira composta por dois ativos, sendo o ativo 1 e o ativo 2, onde os retornos esperados sejam de, respectivamente



14% e 18%, seus desvios-padrão são de 15% e 20%, o coeficiente de correlação seja de 0,5 e que, se um investidor aplicar 40% dos valores disponíveis no ativo 1 e 60% no ativo 2, utilizando a fórmula proposta, o Risco e o Retorno Esperado para o portfólio serão:

Risco:

$$\sigma_p = \sqrt{(0,4)^2 (0,15)^2 + (0,6)^2 (0,20)^2 + 2(0,4)(0,6)(0,5)(0,15)(0,20)}$$

$$\sigma_p = \sqrt{0,0036 + 0,0144 + 0,0072} = 0,159 = 15,9\%$$

Retorno:

$$E(R_p) = (0,40)(0,14) + (0,60)(0,18) = 0,164 = 16,4\%$$

#### 7.5.5 Avaliação de Risco de Dois Ativos através do Desvio-Padrão

Tabela 5: Apuração do Risco Para Dois Ativos Através do Desvio-Padrão.

Ações – Empresa Alfa		Ações – Empresa Beta	
Resultado Esperado	Probabilidade	Resultado Esperado	Probabilidade
R\$ 800,00	0,12	R\$ 600,00	0,10
R\$ 850,00	0,18	R\$ 700,00	0,15
R\$ 900,00	0,45	R\$ 900,00	0,40
R\$ 950,00	0,15	R\$ 1.100,00	0,20
R\$ 1.000,00	0,10	R\$ 1.300,00	0,15

Valor Esperado para Ações – Empresa Alfa:

$$(800,00 \times 0,12) + (850,00 \times 0,18) + (900,00 \times 0,45) + (950,00 \times 0,15) + (1.000,00 \times 0,10) = \text{R\$ } 896,50$$

Valor Esperado para Ações – Empresa Beta:

$$(600,00 \times 0,10) + (700,00 \times 0,15) + (900,00 \times 0,40) + (1.100,00 \times 0,20) + (1.300,00 \times 0,15) = \text{R\$ } 940,00$$

Desvio Padrão ( Grau de Dispersão):

$\delta$  = Empresa Alfa

$$\delta = [0,12 (800,00 - 896,50)^2 + 0,18 (850,00 - 896,50)^2 + 0,45 (900,00 - 896,50)^2 + 0,15 (950,00 - 896,50)^2 + 0,10 (1.000,00 - 893,50)^2] =$$

$$[1.117,47 + 389,21 + 5,51 + 429,34 + 1,071,23]^{1/2} = [3.012,76]^{1/2} = \text{R\$ } 54,89$$

$\delta$  = Empresa Beta

$$\delta = [0,10 (600,00 - 940,00)^2 + 0,15 (700,00 - 940,00)^2 + 0,40 (900,00 - 940,00)^2 + 0,20 (1.100,00 - 940,00)^2 + 0,15 (1.300,00 - 940,00)^2] =$$

$$[11.560,00 + 8.640,00 + 640,00 + 5,120,00 + 19.440,00]^{1/2} = [23.296,00]^{1/2} = \text{R\$ } 152,63$$

A considerar os desvios padrão obtidos, sendo, R\$ 54,89 para o investimento nas ações da empresa Alfa e R\$ 152,63 para as ações da empresa Beta, tais desvios nos indicam maior dispersão no preço das ações da empresa Beta. Com isto, em contra-ponto, as ações da empresa Alfa demonstram menor risco, sendo elas indicadas a título de investimentos.

#### 7.5.6 Formação de Portfólio com Associação Inversa para Dois Ativos

Considerando a formação de portfólio com associação inversa, para dois ativos com retornos esperados de 20% e 60% para cenários distintos onde as participações respectivas dos ativos na carteira sejam de 45% e 55%, o retorno esperado será de:

$$E(R_p) = R = (0,45 \times 0,20) + [(1 - 0,45) \times 0,60] = 0,09 + 0,33 = 0,42 = 42\%$$

#### 7.5.7 Cálculo do Índice Sharpe

Considerando que para os investimentos A e B tínhamos os respectivos retornos esperados, desvio-padrão e taxa livre de risco:

Tabela 6: Apuração do Índice Sharpe Para Dois Ativos.

<b>Investimento</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
Retorno Esperado	11 %	13 %
Desvio-Padrão	3	4
Taxa Livre de Risco	2,5 %	2,5 %

$$IS = \frac{11 - 2,5}{3} = 2,83$$

$$IS = \frac{13 - 2,5}{4} = 2,62$$

Através do índice apurado a melhor alternativa de investimento é a que apresenta menor retorno esperado sendo ela o investimento A.

#### 7.5.8 Retorno Esperado para uma Carteira de Ativos

Tabela 7: Retorno Esperado Para Uma Carteira Composta Por Três Ativos Seleccionados.

<b>Retorno Esperado Para Carteira com Três Títulos</b>		
<b>Título</b>	<b>Retorno Esperado</b>	<b>Proporção do Investimento</b>
<b>A</b>	25 %	30 %
<b>B</b>	20 %	15 %
<b>C</b>	30 %	55 %

**Retorno Esperado:**  $0,30 \times 0,25 + 0,15 \times 0,20 + 0,55 \times 0,30 = 0,27 = 27\%$

Tabela 8: Risco e Covariância de Três Títulos Seleccionados.

<b>Título</b>	<b>Risco de Cada Título</b>	<b>Covariância</b>
<b>A</b>	15 %	0,005
<b>B</b>	10 %	0,025
<b>C</b>	30 %	0,010

$$\begin{aligned} & \sqrt{(0,30 \times 0,15)^2 + (0,15 \times 0,10)^2 + (0,55 \times 0,30)^2 + (2 \times 0,30 \times 0,15 \times 0,005) +} \\ & \quad \sqrt{(2 \times 0,30 \times 0,55 \times 0,025) + (2 \times 0,15 \times 0,55 \times 0,008)} = \\ & \quad \sqrt{(0,029) + (0,0005) + (0,008) + (0,001)} = 0,196 = 19,62\% \end{aligned}$$

Risco da Carteira = **19,62%**

### 7.5.9 Constituição de Carteira de Ativos

Formação de carteira composta por 3 títulos com base em taxas e probabilidades previstas

Tabela 9: Retorno Esperado Para Um Título de Renda Fixa - Debênture.

Retorno - Debênture		Probabilidade
Ao Mês	Ao Ano	
3,00 %	42,58 %	50
3,15 %	45,09 %	30
3,50 %	51,11 %	20

Tabela 10: Retorno Esperado Para Um Título de Renda Variável - Ação.

Retorno - Ações		Probabilidade
Ao Mês	Ao Ano	
3,50 %	51,11 %	15
3,80 %	56,45 %	45
4,00 %	60,10 %	40

Tabela 11: Retorno Esperado Para Um Título de Renda Fixa - CDB.

Retorno - CDB		Probabilidade
Ao Mês	Ao Ano	
1,10 %	14,03 %	30
1,30 %	16,77 %	60
1,80 %	23,87 %	10

#### 7.5.9.1 Cálculo do Risco e Retorno de uma Carteira

1) Debênture:

Retorno Médio Previsto ao Ano:

$$(0,4258 \times 0,50) + (0,4509 \times 0,30) + (0,511 \times 0,20) = 45,04\%$$

Desvio-Padrão:

$$(0,4258)^2 \times 0,50 + (0,4509)^2 \times 0,30 + (0,5111)^2 \times 0,20 = 20,39\%$$

$$\sqrt{0,4504 - (0,2039)^2} = 63,94\% \text{ a.a.}$$

2) Ações:

Retorno Médio Previsto ao Ano:

$$(0,5111 \times 0,15) + (0,5645 \times 0,45) + (0,6010 \times 0,40) = 57,11\%$$

Desvio-Padrão:

$$(0,5111)^2 \times 0,15 + (0,5645)^2 \times 0,45 + (0,6010)^2 \times 0,40 = 32,70\%$$

$$\sqrt{0,5711 - (0,3271)^2} = 68,13\% \text{ a .a.}$$

3) CDB:

Retorno Médio Previsto ao Ano:

$$(0,1403 \times 0,30) + (0,1677 \times 0,60) + (0,2387 \times 0,10) = 16,66\%$$

Desvio-Padrão:

$$(0,1403)^2 \times 0,30 + (0,1677)^2 \times 0,60 + (0,2387)^2 \times 0,10 = 2,85\%$$

$$\sqrt{0,1666 - (0,0285)^2} = 40,72\% \text{ a.a.}$$

Tabela 12: Composições Possíveis das Carteiras A, B e C.

Carteira	Composição		
	Debênture	Ações	CDB
<b>A</b>	0,40	0,60	0,00
<b>B</b>	0,30	0,00	0,70
<b>C</b>	0,20	0,20	0,60

- Carteira A
- Retorno Médio da Carteira:

$$\mu = 0,4 \times 0,4504 + 0,6 \times 0,5711 = 0,5228 = 52,28\%$$

Desvio (Risco) da Carteira  
Composição da Carteira

Tabela 13: Composições Possíveis e Retorno Esperado Para Carteira A.

Total Ações	0,15	0,45	0,40	Retorno Debênture
0,50	0,10	0,20	0,20	0,4258
0,30	0,05	0,15	0,10	0,4509
0,20	0,00	0,10	0,10	0,5111
Total Debênture	0,5111	0,5645	0,6010	Retorno Ações

$$\begin{aligned} \text{Cálculo do Risco} &= (0,5111 - 0,5711)[(0,4258 - 0,4504) \times 0,1 + (0,4509 - 0,4504) \times \\ &0,05] + (0,5645 - 0,5711)[(0,4258 - 0,4504) \times 0,2 + (0,4509 - 0,4504) \times 0,15 + (0,5111 - \\ &0,4504) \times 0,1] + (0,6010 - 0,5711)[(0,4258 - 0,4504) \times 0,2 + (0,4509 - 0,4504) \times 0,1 + \\ &(0,5111 - 0,4504) \times 0,1] = 0,000174 \end{aligned}$$

$$\sqrt{(0,40 \times 0,032)^2 + (0,60 \times 0,0307)^2 + 2 \times (0,40 \times 0,6) \times (0,000174)} = 67,82\%$$

$$\text{Desvio (Risco)} = 67,82\%$$

- Carteira B
- Retorno Médio da Carteira

$$\mu = 0,3 \times 0,4504 + 0,7 \times 0,1666 = 0,2517 = 25,17\%$$

Desvio (Risco) da Carteira  
Composição da Carteira

Tabela 14: Composições Possíveis e Retorno Esperado Para Carteira B.

Total CDB	0,30	0,60	0,10	Retorno Debênture
0,50	0,20	0,25	0,05	0,4258
0,30	0,10	0,15	0,05	0,4509
0,20	0,00	0,20	0,00	0,5111
Total Debênture	0,1403	0,1677	0,2387	Retorno CDB

Cálculo do Risco =  $(0,1403 - 0,1666)[(0,4258 - 0,4504) \times 0,2 + (0,4509 - 0,4504) \times 0,1] + (0,1677 - 0,1666)[(0,4258 - 0,504) \times 0,25 + (0,4509 - 0,4504) \times 0,15 + (0,5111 - 0,4504) \times 0,2] + (0,2387 - 0,1666)[(0,4258 - 0,4504) \times 0,05 + (0,4509 - 0,4504) \times 0,05] = 0,000128$

$$\sqrt{(0,3 \times 0,032)^2 + (0,7 \times 0,0273)^2 + 2 \times (0,3 \times 0,7) \times (0,000128)} = 26,85\%$$

Desvio (Risco) = 26,85%

- Carteira C
- Retorno Médio da Carteira

$$/\mu = 0,2 \times 0,4504 + 0,2 \times 0,5711 + 0,6 \times 0,1666 = 0,3042 = 30,42\%$$

Desvio (Risco) da Carteira  
Composição da Carteira

Tabela 15: Composições Possíveis e Retorno Esperado Para Carteira C.

Total Ações	0,15	0,45	0,40	Retorno CDB
0,30	0,05	0,10	0,15	0,1403
0,60	0,10	0,25	0,25	0,1677
0,10	0,00	0,10	0,00	0,2387
Total CDB	0,5111	0,5645	0,6010	Retorno Ações

Cálculo do Risco =  $(0,5111 - 0,5711)[(0,1403 - 0,1666) \times 0,05 + (0,1677 - 0,1666) \times 0,1] + (0,5645 - 0,5711)[(0,1403 - 0,1666) \times 0,1 + (0,1677 - 0,1666) \times 0,25 + (0,2387 - 0,1666) \times 0,1] + (0,6010 - 0,5711)[(0,1403 - 0,1666) \times 0,15 + (0,1677 - 0,1666) \times 0,25] = 0,000267$

$$\sqrt{(0,2 \times 0,0320)^2 + (0,2 \times 0,0307)^2 + (0,6 \times 0,0270)^2 + 2 \times (0,2 \times 0,2) \times (0,000174) + 2 \times (0,2 \times 0,2) \times (0,000128) + 2 \times (0,6 \times 0,2) \times (0,000267)} = 1,64\%$$

Desvio (Risco) da Carteira = 1,64%  
Resumo da Composição e Performance dos Títulos e das Carteiras

Tabela 16: Composição das Carteiras, Retorno Médio Esperado e Desvio Padrão Considerando os Três Ativos Selecionados.

Carteira (Ativos)	Composição da Carteira			Retorno Médio	Risco/Desvio
	Debênture	Ações	CDB	% a.a.	% a.a.
1-Debênture	100	-	-	45,04	0,032
2-Ações	-	100	-	57,11	0,030
3-CDB	-	-	100	16,66	0,027
4-Carteira A	0,40	0,60	-	52,28	0,678
5-Carteira B	0,30	-	0,70	25,17	0,269
6-Carteira C	0,20	0,20	0,60	30,42	0,016

#### 7.5.10 A Correlação na Formação de Portfólio

Considerando a formação de portfólio com associação inversa, para dois ativos com retornos esperados de 20% e 60% para cenários distintos, onde as participações respectivas dos ativos na carteira sejam de 45% e 55%, o retorno esperado será de:

$$E(R_p) = \bar{R} = (0,45 \times 0,20) + [(1-0,45) \times 0,60]$$

$$E(R_p) = \bar{R} = 0,09 + 0,33 = 0,42$$

$$E(R_p) = \bar{R} = 42\%$$

#### 7.5.11 A Correlação como fator de importância na Formação de Portfólio

Considerando as formações da carteira conforme composição e cenários previstos para o período de 12 meses, o retorno e risco mensais seriam os seguintes:

- Retorno: 1,0408 a.m.
- Risco: 0,2322 a.m.

Tabela 17: Cenários Econômicos e Probabilidades de Ocorrência.

Cenários Econômicos	Probabilidade de Ocorrência	Retorno do Ativo X	Retorno do Ativo Y
Recessão	25%	-2%	4%
Estabilidade	50%	8%	7%
Crescimento	25%	15%	5%



$$E(R_x) = (-0,02 \times 0,25) + (0,08 \times 0,50) + (0,15 \times 0,25) = 0,0725 = 7,25\%$$

Se o portfólio se constituir meio-a-meio, pelo ativo X e pelo ativo Y, o retorno esperado será:

$$E(R_p) = (0,0725 \times 0,50) + (0,0575 \times 0,50) = 0,065 = 6,50\%.$$

Os desvio-padrão dos retornos são de:

$$\sigma R_A = [(-0,02 - 0,0725)^2 \times 0,25 + (0,08 - 0,0725)^2 \times 0,50 + (0,15 - 0,0725)^2 \times 0,25]^{1/2}$$

$$\sigma R_A = 0,062 = 6,03\%$$

$$\sigma R_B = [(0,04 - 0,0575)^2 \times 0,25 + (0,07 - 0,0575)^2 \times 0,50 + (0,05 - 0,0575)^2 \times 0,50]^{1/2}$$

$$\sigma R_B = 0,013 = 1,35\%$$

O Risco da Carteira calculado pela média ponderada dos desvios-padrão passa a ser:

$$\sigma R_p = (0,0603 \times 0,50) + (0,0135 \times 0,50) = 0,0369 = 3,69\%$$

A apuração do risco pela ponderação dos desvios-padrão de cada ativo não considera como os retornos se relacionam entre si. Esta falta pode ser sanada a partir da ponderação dos retornos da cada título, pois com esta sistemática há a consideração da covariância dos ativos, como demonstrado:

Tabela 18: Cenários Previstos – Recessão, Estabilidade ou Crescimento.

<b>Cenários Econômicos</b>	<b>Retorno Esperado</b>
Recessão	$E^a = (-0,02 \times 0,50) + (0,04 \times 0,50) = 1\%$
Estabilidade	$E^a = (0,08 \times 0,50) + (0,07 \times 0,50) = 7,5\%$
Crescimento	$E^a = (0,15 \times 0,50) + (0,05 \times 0,50) = 10,0\%$

$$\sigma_p = [(0,01 - 0,0369)^2 \times 0,25 + (0,075 - 0,0369)^2 \times 0,50 + (0,10 - 0,0369)^2 \times 0,25]^{1/2}$$

$$= 0,0436 = 4,36\%$$

O novo valor apurado, indica que ao calcular o risco de um portfólio além de considerar o risco individual de cada título, é necessário também apurar como os títulos se correlacionam.

## 7.5.12 Cenários Econômicos na Formação de Portfólios

- Formação de Carteiras de Ativos a partir dos Cenários Econômicos
- Probabilidades de ocorrência a partir dos cenários previstos:

Tabela 19: Probabilidade de Ocorrência dos Cenários – Recessão, Estabilidade ou Crescimento.

<b>Cenários</b>		
<b>Cenários Para os Próximos 12 Meses</b>		<b>Probabilidade de Ocorrência de Cada Cenários</b>
Cenário 1	Recessão	10 %
Cenário 2	Estabilidade	60 %
Cenário 3	Crescimento	30 %

- Participação dos ativos na carteira a partir dos cenários previstos:

Tabela 20: Participação dos Ativos na Composição de Uma Carteira.

<b>Ativos</b>	<b>Participação na Carteira</b>
-Títulos de Renda Fixa	25 %
-Títulos de Renda Variável	35 %
-Fundos de Investimentos	40 %

- Consolidação dos dados:

Tabela 21: Probabilidades de Ocorrência de Cada Cenário Para 12 Meses e Proporção da Participação dos Ativos na Composição da Carteira.

<b>Cenários para os Próximos 12 meses</b>	<b>Probabilidade de Ocorrência de Cada Cenários</b>	<b>Taxas/Ano Praticadas para cada Ativo</b>		
		<b>Proporção dos Ativos</b>		
		<b>25 %</b>	<b>35%</b>	<b>40%</b>
		<b>Renda Fixa</b>	<b>Renda Variável</b>	<b>Fdo Investim.</b>
Cenário 1	10%	16 %	6 %	11 %
Cenário 2	60 %	13 %	10 %	12 %
Cenário 3	30 %	11 %	25 %	15 %

- Taxas de Ganho Médio por Cenário:

$$C_1 = 0,25 \times 0,16 + 0,35 \times 0,06 + 0,40 \times 0,11 = 0,1050$$

$$C_2 = 0,25 \times 0,13 + 0,35 \times 0,10 + 0,40 \times 0,12 = 0,1155$$

$$C_3 = 0,25 \times 0,11 + 0,35 \times 0,25 + 0,40 \times 0,15 = 0,1750$$

- Distribuição de Probabilidade dos Retornos por Cenários:

Tabela 22: Probabilidades de Ocorrência de Cada Cenário e Retorno Esperado Para 12 Meses.

Cenários para os Próximos 12 meses	Probabilidade de Cada Cenário	Retorno para cada Cenários
C <sub>1</sub>	10 %	0,1050
C <sub>2</sub>	60 %	0,1155
C <sub>3</sub>	30 %	0,1750

- Média Apurada:

$$Ca_{\mu} = 0,10 \times 0,1050 + 0,60 \times 0,1155 + 0,30 \times 0,1750 = 0,1323 \text{ a.a.} = 1,0408 \text{ a.m.}$$

- Desvio Padrão:

$$0,10 \times 0,1050^2 + 0,60 \times 0,1155^2 + 0,30 \times 0,1750^2 = 0,0183$$

$$\sqrt{0,0183 - (0,1323)^2} = 0,0282 = 2,82\% \text{ a.a.} = 0,2322\% \text{ a.m.}$$

### 7.5.13 Avaliação da Relação de Ativos através da Covariância e da Correlação para efeitos de Formação de Portfólio

Considerando os possíveis retornos sobre os preços das ações de duas empresas fabricantes de produtos alimentícios sendo a empresa Omega e a empresa Delta. A empresa Omega tem seus produtos voltados à classe “A” enquanto os consumidores da empresa Delta estão na classe “B”.

Mesmo que as empresa atuem no mesmo setor, para cada uma dos cenários traçados, os retornos esperados sobre suas ações, se alteram, de modo a impor a necessidade da identificação da covariância e da correlação, tendo em vista a apuração da relação entre o comportamento daqueles títulos.

#### Cenários e Retornos Previstos

Tabela 23: Cenários e Retornos Previstos Sobre Ativos de Duas Empresas Atuantes no Mesmo Setor da Economia.

Cenários Econômicos	Retorno – Empresa Omega ( $R_o$ )	Retorno – Empresa Delta ( $R_D$ )
Recessão	-10	20
Estabilidade	20	25
Crescimento	45	-5

Tabela 24: Correlação e Covariância Entre os Títulos de Duas Empresas.

$R_o$	$(R_o - \bar{R}_o)$	$R_D$	$(R_D - \bar{R}_D)$	$(R_o - \bar{R}_o) \times (R_D - \bar{R}_D)$
-10 %	-28,33 %	20,00 %	6,67 %	-1,89 %
20 %	1,67 %	25,00 %	11,67 %	0,19 %
45 %	26,67 %	-5,00 %	-18,33 %	4,89 %
$\bar{R}_o = 18,33\%$		$\bar{R}_D = 13,33\%$		

Ainda que os produtos sejam de 3,19% relacionados pelo público com valor aquisitivo distinto, a covariância positiva ( $Cov > 0$ ), representada por 1,06% ( $3,19/3$ ) mostra associação positiva entre os títulos não reduz o risco de mercado sobre os mesmos e seus reflexos num portfólio.

#### 7.5.14 Cálculo do Coeficiente Beta de um Portfólio

Medida importante de sensibilidade, o coeficiente beta mede a sensibilidade do retorno de títulos ao risco sistemático.

Com o auxílio deste coeficiente pode-se estabelecer um ponto de partida para uma tomada de decisão, pois quanto maior for o coeficiente de um portfólio, maior é o risco pelo portfólio oferecido ao investidor.

Tabela 25: Coeficiente Beta Para o Portfólio A.

Portfólio A		
Empresas/Ações	Operações	Beta
1 – Alfa	0,2	1,7
2 – Beta	0,1	1,2
3 – Delta	0,3	1,0
4 – Gama	0,25	1,3
5 – Omega	0,15	1,0

Tabela 26: Coeficiente Beta Para o Portfólio B.

<b>Portfólio B</b>		
<b>Empresas/Ações</b>	<b>Operações</b>	<b>Beta</b>
1 – V	0,1	1,2
2 – W	0,3	1,3
3 – X	0,2	1,1
4 – Y	0,3	0,9
5 – Z	0,1	0,7

$$b_A = (0,2 \times 1,7) + (0,1 \times 1,2) + (0,3 \times 1,0) + (0,25 \times 1,3) + (0,15 \times 1,0) = 1,23$$

$$b_B = (0,1 \times 1,2) + (0,3 \times 1,3) + (0,2 \times 1,1) + (0,3 \times 0,9) + (0,1 \times 0,7) = 1,07$$

Na comparação das posições, os ativos do portfólio A apresentam betas mais altos do que os ativos do B, demonstrando dessa forma que os retornos do portfólio A são mais sensíveis às alterações a que estão sujeitas o mercado e por isso esta posição oferece maior risco sistemático do que o portfólio B.

#### 7.5.15 Modelo de Classificação de Instituições Financeiras Emissoras de Títulos de Renda Fixa no Mercado Financeiro Nacional

Tão importante quanto avaliar os riscos a que estão sujeitos os títulos do mercado financeiro, é a avaliação do risco oferecido pelas instituições financeiras que, se estiverem praticando taxas de remuneração acima das taxas negociadas no mercado, pode evidenciar problemas de liquidez da instituição captadora que, num segundo momento poderá resultar na inadimplência da instituição emissora.

Para a avaliação das taxas, pode-se partir da comparação das taxas médias/ano praticadas pelas três maiores instituições financeiras, assim como pelas taxas médias praticadas no período de 12 meses pelos 10 bancos de 2ª linha:

Tabela 27: Taxas de Remuneração Praticadas, em Captações, Por Três Bancos de Primeira Linha.

<b>Três Maiores Bancos de 1ª Linha</b>	<b>Taxa de Captação Média para 12 Meses para CDB de 30 dias.</b>
Banco A-1	1,12 %
Banco A-2	1,14 %
Banco A-3	1.17 %

Tabela 28: Taxas de Remuneração Praticadas, em Captações, Por Dez Bancos de Segunda Linha.

<b>Dez Bancos de 2ª Linha</b>	<b>Taxa de Captação Média para 12 Meses para CDB de 30 dias.</b>
Banco B – 1	1,20
Banco B – 2	1,17
Banco B – 3	1,23
Banco B – 4	1,14
Banco B – 5	1,20
Banco B – 6	1,25
Banco B – 7	1,28
Banco B – 8	1,40
Banco B – 9	1,37
Banco B-10	1,38

- As taxas médias praticadas e que carregam o risco que a instituição oferece ao mercado, servem de base para a elaboração da classificação quanto à probabilidade de ocorrência de inadimplência por parte da instituição emissora do título. As taxas médias de captação dos bancos de primeira linha são obtidas a partir das taxas médias praticadas nos últimos 12 meses.
- Taxa Médias de Captação dos Bancos de 1ª Linha =  $(1 + 1,12\%)(1 + 1,14\%)(1 + 1,17\%) - \text{Taxas Médias} = 1,1433\%$ .
- Os Bancos A-1 e A-2, devem ser classificados como bancos de primeiríssima linha, pois as taxas por eles praticadas ficaram abaixo da taxa média praticada;
- O Banco A-3 apresenta risco de liquidez de 2,33% em relação à taxa média.

Tabela 29: A apuração de ranking da possibilidade de inadimplência do emissor do título a partir das taxas praticadas em relação à taxa média ponderada.

<b>Ranking</b>	<b>Bancos</b>	<b>Taxas Praticas/Mês CDB</b>	<b>Probabilidade de Liquidez</b>	<b>Variação da Taxa</b>	<b>Variação da Probabilidade</b>
Classificação 1	Banco A-1	1,12 %	0	-	-
Classificação 2	Banco A-2 Banco B-4	1,14%	0	-	-
Classificação 3	Banco A-3 Banco B-2	1,17%	2,33	-	-
Classificação 4	Banco B-1 Banco B-5	1,20 %	4,96	2,56	112,88
Classificação 5	Banco B-3	1,23 %	7,58	2,50	52,82
Classificação 6	Banco B-6	1,25 %	9,33	1,63	23,09
Classificação 7	Banco B-7	1,28 %	11,96	2,40	28,19
Classificação 8	Banco B-9	1,37 %	19,83	7,03	65,80
Classificação 9	Banco B-10	1,38 %	20,70	0,73	4,39
Classificação 10	Banco B-8	1,40 %	22,45	1,45	8,45

Fonte: Adaptado de SECURATO, 1996, p. 90-93.

A validade do modelo proposto está no fato da Tabela servir de parâmetro entre as instituições integrantes do modelo assim como o histórico das taxas praticadas que servirão como referência à qualquer oscilação ocorrida nas taxas executadas por determinada instituição.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O risco é a possibilidade de perda ou prejuízo, direto ou indireto, a que estão sujeitas as pessoas em seus dia-a-dia.

O risco pode envolver uma gama infindável de eventos, como o de racionamento de energia elétrica no país, como aconteceu há dois anos, assim como o risco pode estar envolvido à intervenção cirúrgica onde o paciente pode correr risco de morte, por exemplo, ou ainda, o risco pode estar relacionado ao mercado financeiro, que tanto quanto diversos eventos estão sujeitos às incertezas.

Em relação ao mercado financeiro, o risco é uma variável presente em todas as aplicações relacionadas àquele mercado. Sendo o risco uma variável indissociável àquelas aplicações, cabe aos gestores de capitais fazer o monitoramento, mediante mensuração ou minimização dos riscos pelas aplicações financeiras oferecidos.

A monitoração pode ser realizada mediante a utilização de técnicas desenvolvidas com o auxílio da matemática e da estatística e/ou a diversificação das carteiras de investimentos.

Crusius (1982, p. 1), diz que “O ponto central da análise estatística moderna é a tomada de decisões sob condições de incerteza”.

Com as técnicas matemáticas e estatísticas procura-se apurar a dispersão entre um valor esperado e o valor de possível realização. Quanto maior for a dispersão, maior será o risco ou seja, a não possibilidade de obtenção do resultado positivo esperado. Bussab e Morettin (2002, p. 39) dizem que as medidas de dispersão, desvio médio e desvio padrão “Indicam, em média, qual será o “erro” (desvio) cometido ao tentar substituir cada observação pela medida resumo do conjunto de dados (no caso, a média).”

Freund e Simon (2000, p. 61) se reportam ao desvio padrão dizendo que é “Medida de variação mais útil e mais largamente utilizada, notemos que a dispersão de um conjunto de dados é pequena se os dados estão concentrados em torno da média, e é grande se os dados estão muito afastados da média.”



Quanto aos preços dos ativos no mercado financeiro, a dispersão resulta da volatilidade a que estão sujeitos aqueles preços. Gropelli e Nikbkht (2005, p. 73), definem a volatilidade dizendo que “Volatilidade é a quantidade de flutuações que ocorrem com uma série de números ao se desviarem de uma média representativa.”

Em relação à diversificação, o gestor financeiro pode diluir o risco na medida em que distribuir entre diversos títulos as possibilidades de perdas e ganhos. Se tal diversificação não somente considerar a possibilidade de diluição pura e simples mas também levar em consideração a constituição de uma carteira com ativos inversamente correlacionados, as técnicas de gestão financeira estarão sendo exercidas em sua plenitude, como defendem Ross, Westerfield e Jaffe (2002), que reconhecem que os enfoques de mensuração de desempenho fazem parte de um esforço intenso e interessante de refinamento da capacidade de identificar e usar habilidades de gestão superior de investimentos.

Uma vez que os riscos sempre estarão presentes nas aplicações do mercado financeiro, as quais mostram-se como alternativas de investimentos que venham ou possam vir a contribuir para a obtenção de melhores resultados financeiros corporativos, caberá aos gestores financeiros fazer a distinção entre os riscos recorrentes e as suas devidas mensurações e ainda, por em prática formas de diluição de tais riscos para que o melhor resultado esperado seja atingido e, com isto, haja a agregação de valores aos resultados e melhor remuneração dos capitais aplicados pelos sócios em seus empreendimentos corporativos.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Aluísio. **Participação estrangeira é recorde**. Gazeta Mercantil, São Paulo. 6 de jun. 2006. p. B-1.

ANDREZO, A.F.; LIMA, I.S. **Mercado Financeiro: Aspectos Históricos e Conceituais**. São Paulo: Pioneira, 1998.

ASSAF NETO, A. **Mercado Financeiro**. São Paulo: Atlas, 2000.

**ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE BANCOS DE INVESTIMENTO**. [Site]. Disponível em: <[www.anbid.com.br](http://www.anbid.com.br)>. Acesso em: jul. 2006.

**BANCO CENTRAL DO BRASIL**. [Site]. Disponível em: <[www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)>. Acesso em: out. 2006.

BODIE, Z.; MERTON R. C. **Finanças**. Porto Alegre: Bookman, 1999.

BONOMO, M. **Finanças Aplicadas ao Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

**BOLSA DE VALORES DO ESTADO DE SÃO PAULO**. [Site]. Disponível em: <[www.bovespa.com.br](http://www.bovespa.com.br)>. Acesso em: ago. 2004..

**BOLSA DE VALORES DO ESTADO DE SÃO PAULO**. [Site]. Disponível em: <[www.bovespa.com.br](http://www.bovespa.com.br)>. Acesso em: ago. 2006

BREALEY, R.A.; MYERS, S.C. **Princípios de Finanças Empresariais**. Portugal: McGraw-Hill, 1998.

BREALEY, R.A.; MYERS, S.C. **Principles of Corporate Finance**. 6. ed. New York: McGraw-Hill, 2000.

BRITO, O. **Controladoria de Risco: Retorno em Instituições Financeiras**. São Paulo: Saraiva: 2003.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 5. ed. São Paulo: 2002

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Educacion, 2003.

CHEW, L. **Gerenciando os Riscos de Derivativos: O Uso e o Abuso da Alavancagem**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

COMISSÃO NACIONAL DE BOLSA DE VALORES. **Introdução ao Mercado de Ações**. Belo Horizonte, 1983.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Instrução CVM 409**. De 18 de agosto de 2004. Dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento e a divulgação de informações dos fundos de investimento. Rio de Janeiro, 2004.

CRUSIUS, C. A. **Estatística Aplicada À Economia e Administração**. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

**COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS**. [Site]. Disponível em: <[www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br)>. Acesso em jul. 2006.

EITERMAN, D.K. **Administração Financeira Internacional**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

ELTON, E.J. et al. **Moderna Teoria de Carteiras e Análise de Investimentos**. São Paulo: Atlas, 2004.

FABOZZI, F.F. **Mercados, Análise e Estratégias de Bônus**. 3. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

FARIA, G. F. **Mercado Financeiro**. São Paulo: Pearson Educacion do Brasil, 2003

FERREIRA, J.A.S. **Finanças Corporativas Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Pearson Educacion do Brasil, 2005.

FIGUEIREDO, S.; CAGGIANO, P. C. **Controladoria: Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

FORTUNA, E. **Mercado Financeiro: Produtos e Serviços**. 16. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras. **Fundos de Investimentos: Aspectos Operacionais e Contábeis**. São Paulo: Atlas, 2004.

FREUND, J.E.; SIMON, G.A. **Estatística Aplicada**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GALBRAITH, J.K. **Moeda: De Onde Veio, para Onde Foi**. São Paulo: Pioneira, 1997.

GALESNE, A.; FENSTERSAIFER, J. E.; LAMB, R. **Decisões de Investimentos da Empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.

GITMANN, L. J. **Finanças Corporativas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2001.

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M.A.S.; TONETO JÚNIOR, R. **Economia Brasileira Contemporânea**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

GRINBLATT, M.; TITMAN, S. **Mercados Financeiros: Estratégia Corporativa**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GROPPELLI, A.A.; NIKBAKHT, E. **Administração Financeira**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

HILLBRECHT, R. **Economia Monetária**. São Paulo: Atlas, 1999.

**INVESTIDOR ESTRANGEIRO PERMANECE NA LIDERANÇA DOS NEGÓCIOS**.  
Gazeta Mercantil, São Paulo. 6 de jul. 2006. p. B-2.

JIAMBALVO, J. **Contabilidade Gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

LEMES JÚNIOR, A. B.; RIGO, C. M.; CHEROBIM, A. P. M. S., **Administração Financeira Princípios, Fundamentos e Práticas Brasileiras**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

LEMGRUBER, E. F. et al. **Gestão de Risco e Derivativos**. São Paulo: Atlas, 2001

LUCA, Lea De. **Juros lideram ranking no milênio**. Gazeta Mercantil, São Paulo. 2 jan. 2006. p. B-2.

LUCA, Lea De. **Juros lideram ranking, mas retorno diminui**. Gazeta Mercantil, São Paulo. 1º mar. 2006. p. B-2.

MAGALHÃES, G. **Introdução à Metodologia da Pesquisa**. São Paulo: Ática, 2005.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MELLAGI FILHO, A.; ISHIKAWA, S. **Mercado Financeiro e de Capitais**. São Paulo: Atlas, 2000.

MISHKIN, F. S. **Moedas, Bancos e Mercados Financeiros**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

OLIVEIRA, L. M. **Controladoria: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Futura, 1998.

OLIVEIRA, L.M.; PEREZ JÚNIOR. J.H.; SILVA, C.A.S. **Controladoria Estratégica**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

OLIVEIRA, G.; PACHECO, M. **Mercado Financeiro**. São Paulo: Fundamento, 2005.

PADOVEZE, C. L. **Controladoria: Estratégica e Operacional**. São Paulo: Thomson, 2003.

PADOVEZE, C. L. **Controladoria Avançada**. São Paulo: Thomson, 2005.

PELÁEZ, C. M.; SUZIGAN, W. **História Monetária do Brasil**. 2. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1981.

PINHEIRO, J. L. **Mercado de Capitais: Fundamentos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 2001.

**GUIA Exame: Os Melhores Fundos de Investimento**. Exame, São Paulo: n.10 Abr. 2005.

REBOUÇAS, Lúcia. **Arcelor e CVM não chegam a acordo**. Gazeta Mercantil, São Paulo, 6 de jun. 2006. p. B-2.

**RENDA Variável**: Participação Estrangeira é Recorde. Gazeta Mercantil, São Paulo. 5 de mar. 2006. p. B-2.

REVISTA Semanal de Negócios. EXAME, Paulo: n. 6, 29 mar. 2006.

ROCHA, T. N. **Fundos de Investimento e o Papel do Administrador**. São Paulo: Textonovo, 2003.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia**. São Paulo: Atlas, 1978.

ROSS, S.A.; WESTERFIELD, R.W.; JAFFE, J.F. **Administração Financeira Corporate Finance**. São Paulo: Atlas, 2002.

SÁ, G.T. **Mercado de Ações**. Rio de Janeiro: Aplicação Editora Técnica, 1987.

SAUNDERS, A. **Administração de Instituições Financeiras**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SAUNDERS, A. **Medindo o Risco de Crédito**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

SCHMIDT, P. **Controladoria Agregando Valor para a Empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

SECURATO, J. R. **Decisões Financeiras em Condições de Risco**. São Paulo: Atlas, 1996.

SECURATO, J. R. **Cálculo Financeiro das Tesourarias**. 2. ed. São Paulo: Saint Paul, 2003.

SILVA NETO, L.A. **Guia de Investimentos**. São Paulo: Atlas, 2003.

**VIRTUDES da Transparência**. Gazeta Mercantil, São Paulo, 8 de out. 2006. p. B-2.

WESTON, J.F.; BRIGHAM, E.F. **Fundamentos da Administração Financeira**. São Paulo: Makron Books, 2000.