FACULDADES ALVES FARIA

CURSO MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

Alonso Luiz Pereira

A ESTRATÉGIA DE DIVERSIFICAÇÃO EM INSTITUIÇÕES E ATIVOS FINANCEIROS NAS APLICAÇÕES EM MERCADO:

Estudo de caso das aplicações financeiras do Fundo do Exército

Goiânia
2014

Alonso Luiz Pereira

A ESTRATÉGIA DE DIVERSIFICAÇÃO EM INSTITUIÇÕES E ATIVOS FINANCEIROS NAS APLICAÇÕES EM MERCADO:

Estudo de caso das aplicações financeiras do Fundo do Exército

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração das Faculdades Alves Faria - ALFA, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Gestão Integrada de Finanças.

Orientador: Profº PhD Wenersamy Ramos de Alcântara

Goiânia
2014

Alonso Luiz Pereira

A ESTRATÉGIA DE DIVERSIFICAÇÃO EM INSTITUIÇÕES E ATIVOS FINANCEIROS NAS APLICAÇÕES EM MERCADO:
Estudo de caso das aplicações financeiras do Fundo do Exército

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração das Faculdades Alves Faria - ALFA, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Gestão Integrada de Finanças.

Aprovado em: 19 / julho / 2014

BANCA EXAMINADORA

_____
Profº PhD. Wenersamy Ramos de Alcântara - Orientador
Faculdades Alves Faria - ALFA

_____
Profº Dr. Luiz Roberto Calado - Membro
Faculdades Alves Faria - ALFA

_____
Profº PhD. Ricardo Teixeira - Membro
Universidade Federal de Goiás - UFG

À minha esposa e as minhas filhas, pelo apoio, compreensão e carinho demonstrados em todas as ocasiões.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Profº PhD Wenersamy Ramos de Alcântara e aos docentes integrantes das bancas de avaliação, Profº Dr. Luiz Roberto Calado, Profº Dr. Mariano Yoshitake e Profº PhD. Ricardo Teixeira, meus sinceros agradecimentos pelo apoio e orientações na realização desta pesquisa.

À minha mãe e ao meu pai (*in memorian*), ela não alfabetizada e ele que se alfabetizou sem nunca frequentar uma instituição de ensino, pelo amor com que me conceberam e educaram, dando-me condições para estudar.

A minha esposa e as minhas filhas, pela compreensão e apoio nos momentos em que o aspecto profissional necessitou ser priorizado.

Aos integrantes do Exército Brasileiro, especialmente ao Diretor de Gestão Orçamentária, Subdiretor de Gestão Orçamentária e integrantes da Diretoria de Contabilidade e do Fundo do Exército, pela colaboração no desenvolvimento desta pesquisa, fornecendo dados e informações e contribuindo com críticas construtivas durante as análises realizadas.

A todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para que esta pesquisa pudesse ser realizada de acordo com as exigências do Mestrado Profissional em Administração das Faculdades Alves Faria - ALFA.

“Não há uma estratégia de investimento que seja a melhor para todos os investidores.” Aswath Damodaran.

RESUMO

Finanças é uma das áreas chave de uma organização, determinando a sua sobrevivência ou não. A compreensão da estrutura e funcionamento do mercado financeiro é fundamental para uma gestão eficiente dos ativos financeiros de uma organização, seja ela pública ou privada. Esta pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento de estudos sobre adequações de métodos e técnicas de gestão de ativos com maior aderência e efetividades no aperfeiçoamento da gestão de aplicações de mercado, por meio de um estudo de caso da gestão das aplicações financeiras do Fundo do Exército, considerando que o conhecimento e o uso dos métodos e técnicas adequadas são fundamentais para uma gestão eficiente, possibilitando o aumento da rentabilidade das aplicações e contribuindo para o gerenciamento adequado de risco nos investimentos. A pesquisa se justifica pela necessidade de melhor compreensão das diversas teorias sobre os mercados financeiros e gerenciamento de risco nas transações realizadas nos diversos segmentos de mercado, nos quais ocorrem a procura de recursos pelos agentes deficitários e a oferta pelos agentes superavitários, bem como a intermediação pelas instituições e agentes financeiros. Para a análise da diversificação como estratégia, foi realizado um estudo de caso das aplicações financeiras do Fundo do Exército no período de 2003 a 2013, verificando-se que a diversificação das aplicações, embora em investimentos menos conservadores e em instituições financeiras privadas, proporcionou uma rentabilidade adicional que compensou os riscos assumidos, aumentando as receitas provenientes dos rendimentos de forma considerável.

Palavras - Chave: Aplicações. Risco. Diversificação. Rentabilidade. Fundo do Exército.

ABSTRACT

Finance is one of the key areas of an organization, determining its survival or not. Understanding the structure and functioning of the financial market is essential for efficient management of financial assets of an organization, whether public or private. This research aims to develop studies on adaptations of methods and techniques for managing assets with greater grip and effectivities in improving the management of market applications, through a case study of the management of the investments of the Fund of the Army, whereas the knowledge and use of appropriate methods and techniques are essential for efficient management, enabling increased profitability of investments and contributing to the proper management of risk in investments. The research is justified by the need for better understanding of the various theories about financial markets and risk management transactions in the various market segments, which occur in the demand of resources by agents deficit and surplus supply by agents, and the intermediation financial institutions and agents. For the analysis of diversification as a strategy, a case study of the financial investments of the Fund Army was conducted from 2003 to 2013, verifying that the diversification of applications, although less conservative investments and private financial institutions, provided a additional profitability which offset the risks assumed, increasing revenue from income considerably.

Key - Words: Applications. Risk. Diversification. Profitability. Background Army.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Fronteira eficiente de Markowitz	32
Figura 2 -	Linha de Mercado de Títulos	35
Figura 3 -	Covariância de duas variáveis com uma carteira de mercado	36
Figura 4 -	Covariância entre duas variáveis	36
Figura 5 -	Interação entre finanças corporativas e mercados financeiros	41
Figura 6 -	Estrutura do Sistema Financeiro Brasileiro	51
Figura 7 -	Estrutura do Sistema Financeiro Nacional	54
Figura 8 -	Subsistema de Intermediação	57
Figura 9 -	Riscos inerentes à atividade bancária	75
Figura 10 -	Comparativos adicionais dos níveis de Governança Corporativa	82
Figura 11 -	Classificação de risco: *Mood's Investor a Services*	84
Figura 12 -	Fórmula para o cálculo do retorno de um ativo individual	85
Figura 13 -	Cálculo do retorno de um ativo individual	85
Figura 14 -	Fórmula para o cálculo da variância	87
Figura 15 -	Fórmula para o cálculo do desvio-padrão	87
Figura 16 -	Fórmula para o cálculo do coeficiente de variação	88
Figura 17 -	Correlação entre dois ativos	89
Figura 18 -	Análise de risco entre dois ativos	90
Figura 19 -	Fórmula para o cálculo do retorno de uma carteira	92
Figura 20 -	Fórmula para o cálculo da covariância de uma carteira	92
Figura 21 -	Fórmula para o cálculo do coeficiente de variação de uma carteira	93
Figura 22 -	Fórmula para o cálculo do risco de uma carteira com dois ativos	93
Figura 23 -	Fórmula para o cálculo do Índice de Sharpe Generalizado	95

Figura 24 - *Ranking* dos bancos privados no Brasil pelo total do ativo (Banco Central - julho de 2008) 119

Figura 25 - Instituições Financeiras cadastradas no Fundo do Exército no período de 30 de junho de 2009 a 31 de dezembro de 2013 166

Figura 26 - Análise da conjuntura econômico-financeira - em 28 de abril de 2010 169

Figura 27 - Análise do desempenho dos fundos de investimento de interesse do Fundo do Exército 170

Figura 28 - Análise das propostas das instituições financeiras nas negociações em mercado 171

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Classificação dos mercados financeiros atendendo a diversos critérios	41
Quadro 2 -	Classificação dos mercados financeiros de acordo com as necessidades de seus participantes	42
Quadro 3 -	Estrutura dos Mercados Financeiros	43
Quadro 4 -	Comparação entre ativos financeiros	65
Quadro 5 -	Modalidades de fundos (Bacen)	67
Quadro 6 -	Modalidades de fundos (Anbima)	68
Quadro 7 -	Principais subáreas do risco de mercado	76
Quadro 8 -	Principais subáreas do risco de crédito	77
Quadro 9 -	Níveis de Governança Corporativa	82
Quadro 10 -	Histórico da legislação de interesse do Fundo do Exército	111
Quadro 11 -	Papéis da Carteira Administrada do Fundo do Exército	140

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 14 de setembro de 2003	113
Tabela 2 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 15 de setembro de 2003	114
Tabela 3 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 29 de junho de 2009	115
Tabela 4 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 30 de junho de 2009	121
Tabela 5 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 27 de novembro de 2009	122
Tabela 6 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 28 de abril de 2010	124
Tabela 7 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 21 de julho de 2010	125
Tabela 8 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 20 de outubro de 2010	127
Tabela 9 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 2 de março de 2011	128
Tabela 10 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 8 de junho de 2011	130
Tabela 11 -	Fundo Pátria - composição da carteira em 8 de junho de 2011	131
Tabela 12 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 19 de setembro de 2012	133
Tabela 13 -	Fundo Pátria - composição da carteira em 19 de setembro de 2012	134
Tabela 14 -	Fundo Pátria - Composição da carteira em 25 de abril de 2013	136
Tabela 15 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 25 de abril de 2013	137
Tabela 16 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 28 de maio de 2013	138

Tabela 17 - Carteira Administrada - composição em 9 de junho de 2013 139

Tabela 18 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 9 de junho de 2013 141

Tabela 19 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 31 de dezembro de 2013 142

Tabela 20 - Rendimento e receitas do Fundo do Exército - período de 2003 a 2013 159

Tabela 21 - Rendimento mensal das aplicações financeiras do Fundo do Exército - ano de 2012 161

Tabela 22 - Rendimento mensal das aplicações financeiras do Fundo do Exército - ano de 2013 162

Tabela 23 - Indicadores das aplicações - período de 1º de janeiro a 14 de setembro de 2003 172

Tabela 24 - Indicadores das aplicações - período de 15 de setembro a 29 de junho de 2009 173

Tabela 25 - Indicadores das aplicações - período de 30 de junho a 27 de novembro de 2009 175

Tabela 26 - Indicadores das aplicações - período de 28 de novembro de 2009 a 28 de abril de 2010 176

Tabela 27 - Indicadores das aplicações - período de 29 de abril a 21 de julho de 2010 177

Tabela 28 - Indicadores das aplicações - período de 22 de julho a 20 de outubro de 2010 178

Tabela 29 - Indicadores das aplicações - período de 21 de outubro de 2010 a 2 de março de 2011 180

Tabela 30 - Indicadores das aplicações - período de 3 de março a 8 de junho de 2011 181

Tabela 31 - Indicadores das aplicações - período de 9 de junho de 2011 a 19 de setembro de 2012 182

Tabela 32 - Indicadores das aplicações - 20 de setembro de 2012 a 25 de abril de 2013 183

Tabela 33- Indicadores das aplicações - 26 de abril a 28 de maio de 2013 185

Tabela 34 - Indicadores das aplicações - 10 de junho a 31 de dezembro de 2013 186

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 14 de setembro de 2003	113
Gráfico 2 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 15 de setembro de 2003	114
Gráfico 3 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 29 de junho de 2009	115
Gráfico 4 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 30 de junho de 2009	121
Gráfico 5 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 27 de novembro de 2009	123
Gráfico 6 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 28 de abril de 2010	124
Gráfico 7 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 21 de julho de 2010	126
Gráfico 8 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 20 de outubro de 2010	127
Gráfico 9 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 2 de março de 2011	129
Gráfico 10 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 8 de junho de 2011	130
Gráfico 11 -	Fundo Pátria - composição da carteira em 8 de junho de 2011	132
Gráfico 12 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 19 de setembro de 2012	133
Gráfico 13 -	Fundo Pátria - composição da carteira em 19 de setembro de 2012	135
Gráfico 14 -	Fundo Pátria - Composição da carteira em 25 de abril de 2013	136
Gráfico 15 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 25 de abril de 2013	137
Gráfico 16 -	Aplicações do Fundo do Exército - situação em 28 de maio de 2013	138

Gráfico 17 - Carteira Administrada - composição em 9 de junho de 2013 139

Gráfico 18 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 9 de junho de 2013 141

Gráfico 19 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 31 de dezembro de 2013 143

Gráfico 20 - Aplicações do Fundo do Exército - negociação em mercado (em 31 Dez 13) 144

Gráfico 21 - Aplicações do Fundo do Exército - negociação fechada (em 31 Dez 13) 144

Gráfico 22 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 1º de janeiro a 14 de setembro de 2003 (em percentual do CDI) 146

Gráfico 23 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 15 de setembro de 2003 a 29 de junho de 2009 (em percentual do CDI) 146

Gráfico 24 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 30 de junho a 27 de novembro de 2009 (em percentual do CDI) 147

Gráfico 25 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 28 de novembro de 2009 a 28 de abril de 2010 (em percentual do CDI) 148

Gráfico 26 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 29 de abril a 21 de julho de 2010 (em percentual do CDI) 149

Gráfico 27 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 22 de julho a 20 de outubro de 2010 (em percentual do CDI) 150

Gráfico 28 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 21 de outubro de 2010 a 2 de março de 2011 (em percentual do CDI) 151

Gráfico 29 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 3 de março a 8 de junho de 2011 (em percentual do CDI) 152

Gráfico 30 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 9 de junho de 2011 a 19 de setembro de 2012 (em percentual do CDI) 153

Gráfico 31 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 20 de setembro de 2012 a 25 de abril de 2013 (em percentual do CDI) 155

Gráfico 32 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 26 de abril a 28 de maio de 2013 (em percentual do CDI) 156

Gráfico 33 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 29 de maio de 9 de junho de 2013 (em percentual do CDI) 157

Gráfico 34 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 10 de junho a 31 de dezembro de 2013 (em percentual do CDI) 158

Gráfico 35 - Rendimento das aplicações financeiras do Fundo do Exército - período de 2003 a 2013 (em milhões R$) 159

Gráfico 36 - Evolução das receitas do Fundo do Exército - período de 2003 a 2013 (em milhões R$) 160

Gráfico 37 - Rendimento mensal das aplicações financeiras do Fundo do Exército - ano de 2012 (em milhões R$) 162

Gráfico 38 - Rendimento mensal das aplicações financeiras do Fundo do Exército - ano de 2013 (em milhões R$) 163

Gráfico 39 - Participação das instituições financeiras nas aplicações do Fundo do Exército negociadas em mercado - período de 30 de junho de 2009 a 31 de dezembro de 2013 167

Gráfico 40 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 1º de janeiro a 14 de setembro de 2003 173

Gráfico 41 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 15 de setembro de 2003 a 29 de junho de 2009 174

Gráfico 42 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 30 de junho a 27 de novembro de 2009 175

Gráfico 43 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 28 de novembro de 2009 a 28 de abril de 2010 177

Gráfico 44 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 29 de abril a 21 de julho de 2010 178

Gráfico 45 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 22 de julho a 20 de outubro de 2010 179

Gráfico 46 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 21 de outubro de 2010 a 2 de março de 2011 180

Gráfico 47 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 3 de março a 8 de junho de 2011 181

Gráfico 48 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 9 de junho de 2011 a 19 de setembro de 2012 183

Gráfico 49 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 20 de setembro de 2012 a 25 de abril de 2013 184

Gráfico 50 - Correlação e Índice de Sharpe - 26 de abril a 28 de maio de 2013 185

Gráfico 51 - Correlação e Índice de Sharpe - 10 de junho a 31 de dezembro de 2013 187

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADRs	*American Depositary Receipt*
AIB	Agência Internacional de Desenvolvimento
Anbima	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados
Bacen	Banco Central
BB	Banco do Brasil
BBC	Bônus do Banco Central
BDRs	*Brazilian* D*epositary Receipts*
BIRD	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BM&FBovespa	Bolsa de Mercadorias e Futuro Bolsa de Valores de São Paulo
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BRB	Banco de Brasília
CAPM	*Capital Asset Price Model*
CD	Cédula de Depósito
CDB	Certificado de Depósito Bancário
CDI	Certificado de Depósito Interbancário
CEF	Caixa Econômica Federal
Cetip	Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos
CIF	Companhia Internacional de Financiamento
CMN	Conselho Monetário Internacional
CMSP	Conselho Nacional de Seguros Privados
CONSEF	Conselho Superior de Economia e Finanças
COPOM	Comitê de Política Monetária
COSEF	Comissão Superior de Economia e Finanças
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
D Aud	Diretoria de Auditoria

D Cont	Diretoria de Contabilidade
DEG	Direito Especiais de Giro
DGO	Diretoria de Gestão Orçamentária
DI	Depósito Interbancário
DPGE	Depósito a Prazo com Garantia Especial
FGC	Fundo Garantidor de Crédito
FHE	Fundação Habitacional do Exército
FMI	Fundo Monetário Internacional
GRR	*Global Depository Receipt*
HME	Hipótese dos Mercados Eficientes
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IDR	*International Depository Receipt*
IGP - DI (FGV)	Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (Fundação Getúlio Vargas)
IRB	Instituto de Resseguros do Brasil
LBC	Letras do Banco Central
LC	Letras de Câmbio
LCI	Letras de Crédito Imobiliário
LF	Letras Financeiras
LFT	Letras Financeiras do Tesouro
LH	Letras Hipotecárias
LI	Letras Imobiliárias
LMT	Linha de Mercado de Títulos
LTN	Letras do Tesouro Nacional
MEx	Ministério do Exército
MF	Ministério da Fazenda
MP	Medida Provisória
MRE	Ministério das Relações Exteriores

NBC	Notas do Banco Central
NTN - B	Notas do Tesouro Nacional – Série B
OBA	Ordem Bancária de Aplicação
PF	Programação Financeira
POUPEX	Associação de Poupança e Empréstimo do Exército
RDB	Recibo de Depósito Bancário
Rm	Retorno da Carteira de Mercado
SBPE	Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo
SCR / D Aud	Seção de Controle e Registro da Diretoria de Auditoria
SEC	*Securities and Exchange Comission*
SECEx	Secretaria de Controle Externo
SEF	Secretaria de Economia e Finanças
SGFEx	Seção de Gestão do Fundo do Exército
SGS / TCU	Seção Geral de Serviços do Tribunal de Contas da União
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira
SIGA	Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário
SML	*Security Market Line*
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
Susep	Superintendência de Seguros Privados
TBF	Taxa Básica Financeira
TCU	Tribunal de Contas da União
TED	Transferência Eletrônica Disponível
TR	Taxa Referencial
Var	*Value at Risk*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO …….…. 23

Contextualização do estudo …….……... 23

Justificativa da pesquisa ……..…… 25

Situação problema …….. 26

Objetivos ……...… 27

Objetivo geral ……..…… 27

Objetivos específicos …….……..…… 27

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA …… 29

1.1 A Moderna Teoria Financeira ……...…….. 29

1.1.1 A Teoria do Portfólio …… 30

1.1.2 A Teoria de Investimentos e de Irrelevância dos Dividendos ….. 33

1.1.3 A Teoria do Modelo de Preços de Ativos de Capital (CAPM) … 35

1.1.4 A Teoria da Hipótese dos Mercados Eficientes (HME) ……... 38

1.2 A classificação dos mercados financeiros …….. 40

1.3 O Sistema Financeiro ……. 44

1.3.1 O Sistema Financeiro Internacional ……. 46

1.3.2 O Sistema Financeiro Nacional …….… 50

1.4 A intermediação financeira ……... 55

1.5 Alternativas de investimentos ……. 59

1.5.1 Ativos financeiros de renda fixa ……..... 60

1.5.2 Ativos financeiros de renda variável …….....….... 64

1.5.3 Fundos de investimento ……. 66

1.6 Riscos e incertezas associadas às alternativas de investimentos …… 71

1.6.1 Classificação dos riscos ……..... 74

1.6.2 Acordo de Basileia ……..... 77

1.6.3 Governança corporativa ……..... 80

1.6.4 Gerenciamento do risco ……..... 83

1.6.4.1 Retorno e risco de um ativo ……..... 85

1.6.4.2 Covariância e correlação entre ativos ……..... 89

1.6.4.3 Retorno e risco de uma carteira de ativos ……..... 91

2 METODOLOGIA DA PESQUISA ……. 98

2.1 Caracterização do estudo ……. 98

2.2 Procedimentos para o desenvolvimento da pesquisa ……. 99

2.3 Instrumentos e procedimentos para coleta dos dados e informações 100

2.4 Análise dos dados e informações ……. 101

2.5 Limitações do estudo …… 101

3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS ……...……..... 103

3.1 Base legal para as aplicações em mercado pelo Fundo do Exército ... 103

3.2 Auditoria do Tribunal de Contas da União (TCU) ……... 106

3.3 Concentração das aplicações na Associação de Poupança e Empréstimo (POUPEX) ……..... 107

3.4 Criação da conta única do Tesouro Nacional e novo marco legal …… 108

3.5 Diversificação para outras instituições financeiras públicas …..... 112

3.6 Diversificação para instituições financeiras privadas e novas modalidades de aplicação ……..…..... 117

3.6.1 Primeira aplicação em mercado com cotação em todas as instituições financeiras cadastradas ……..... 120

3.6.2 Renegociação das aplicações em mercado com cotação em todas as instituições financeiras cadastradas ……..... 122

3.7 Impacto da diversificação na rentabilidade e no incremento da receita ……. 145

3.8 Avaliação de risco da estratégia de diversificação adotada ……..... 164

3.8.1 Risco associado às instituições financeiras ……..... 164

3.8.2 Risco associado aos *portfólios* das aplicações ……..... 168

CONCLUSÃO **188**

REFERÊNCIAS **196**

INTRODUÇÃO

Na introdução é apresentada a contextualização do estudo e a sua relação com o objetivo do trabalho. Em seguida, é abordada a justificativa e a situação problema, bem como as possíveis contribuições da pesquisa para o objeto de estudo e a temática. Por fim, apresentam-se o objetivo geral e os objetivos específicos, balizadores da pesquisa.

Contextualização do estudo

Segundo Pinheiro (2012), o mercado financeiro antes da evolução das novas tecnologias e das telecomunicações era um lugar físico ou ponto de encontro entre ofertantes e tomadores de empréstimo, porém, o avanço tecnológico e das telecomunicações tornou a exigência física sem importância.

Assim, a análise das alternativas de investimentos é de suma importância para instituições, segmentos e agentes que atuam nos mercados financeiros complexos e globalizados. Nesses mercados, a rapidez da tomada de decisão é um fator decisivo para a competitividade.

De acordo com Bodie, Kane e Marcus (2010, p. 5) “no sistema capitalista, o mercado financeiro exerce papel central na alocação de recursos de capital”. Para esses autores, as pessoas gastam mais do que ganham em determinado momento e em outros, gastam menos do que ganham. Assim, o mercado financeiro permite que sejam separadas as decisões de consumo de determinado momento das restrições em outros momentos, apresentando opções de investimento e desinvestimento.

Nesse sentido, as discussões sobre a eficiência dos mercados financeiros e o seu comportamento desempenham papéis importantes, mas também controversos na ciência econômica e nas finanças. Para Pinheiro (2012), um mercado é dito eficiente se os preços refletirem perfeitamente todas as informações relevantes disponíveis naquele momento. Isso significa que não existem oportunidades de lucro a serem exploradas aos preços vigentes. A teoria do mercado eficiente afirma que toda nova informação que chega ao mercado e que possa repercutir nos preços é descontada automaticamente.

A eficiência do mercado, do ponto de vista econômico, está relacionada ao cumprimento de quatro requisitos. Em primeiro lugar, os mercados têm que ser

competitivos, devendo existir concorrência entre os diferentes agentes que participam no processo. Em segundo lugar, devem ser transparentes. Em terceiro lugar ter liquidez e em quarto lugar, devem ter um tamanho que resultem em transações sem custos, ou seja, devem ser desenvolvidos e de grandes dimensões possibilitando, assim, maior eficiência operacional (PINHEIRO, 2012).

A hipótese de mercado eficiente tem implicações importantes na análise e estratégias de investimentos. Investidores recorrem ao mercado na expectativa de obterem algum lucro nas transações acima daquela oferecida pelo mercado. Assim, se os mercados são eficientes e os preços correntes espelham todas as informações disponíveis, transações com o objetivo de obter rentabilidade acima do mercado não estariam relacionadas à competência do investidor e seria um esforço inútil.

Segundo Bodie, Kane e Marcus (2010), evidências empíricas mostram que a produção, o comportamento do mercado financeiro, de crédito e o próprio progresso técnico, de um modo geral, estão associados a importantes efeitos externos, o que leva a questionamentos da teoria do mercado eficiente. Mesmo em mercados eficientes as imperfeições acontecem. Assim, nos mercados financeiros existem diferentes formas de eficiência, principalmente devido à assimetria de informações e à intermediação financeira.

Para Mellagi e Ishikawa (2012), o fluxo de recursos monetários entre os agentes econômicos é denominado sistema financeiro, constituindo o mercado de emprestadores e tomadores de empréstimos. Todavia, para que ocorram transações entre esses agentes e considerando o problema de informação assimétrica, a intermediação financeira se torna necessária quando os custos de intermediação são menores do que os custos decorrentes de investimentos diretos.

Esta pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento de estudos sobre adequações de métodos e técnicas de gestão de ativos na gestão das aplicações financeiras do Fundo do Exército, considerando que o uso dos métodos e técnicas adequadas é fundamental para uma gestão eficiente, possibilitando o aumento da rentabilidade das aplicações e contribuindo para o gerenciamento adequado de risco nos investimentos.

Embora o mercado financeiro no Brasil esteja cada vez mais regulado e autorregulado, nenhuma estratégia de investimento é livre de risco e os gestores necessitam estarem atentos à dinâmica e a evolução das normas e regras aplicadas à gestão de ativos financeiros, condição para uma gestão eficiente.

Justificativa da pesquisa

A pesquisa se justifica pela necessidade de melhor compreensão da aplicabilidade das diversas teorias sobre os mercados financeiros e gerenciamento de risco nas transações realizadas nos diversos segmentos de mercado, nos quais ocorrem a procura de recursos pelos agentes deficitários e a oferta pelos agentes superavitários, bem como a intermediação pelas instituições e agentes financeiros.

Os mercados estão em constante evolução e, portanto, exigem a análise e discussão das teorias e conceitos relacionados aos investimentos, cujo conhecimento possibilita que os gestores tomem decisões racionais e fundamentadas em informações consistentes, buscando as melhores alternativas de investimentos, alinhadas ao gerenciamento adequado de risco.

O Fundo do Exército foi criado por meio da Lei nº 4.617, de 17 de abril de 1965, com a finalidade de complementar os recursos do Orçamento Geral da União, auxiliando o provimento de recursos financeiros para o aparelhamento do Exército e para realizações ou serviços. O Decreto Presidencial nº 91.575, de 27 de agosto de 1985, prevê a aplicação máxima dos recursos financeiros disponíveis e passíveis de investimentos no mercado de capitais.

A Medida Provisória 2.742, de 14 de dezembro de 1998, instituiu o caixa único do Tesouro Nacional e exigiu que a aplicação dos recursos financeiros dos fundos de interesse da defesa nacional no mercado financeiro ficaria condicionada à autorização do Ministro de Estado da Fazenda, o que ocorreu por meio da Portaria nº 345/MF, de 29 de dezembro de 1998. Assim, os recursos financeiros do Fundo do Exército continuaram a ser aplicados no mercado financeiro com a finalidade de gerar receitas provenientes das aplicações, aumentando a disponibilidade de caixa.

O Fundo do Exército tem por finalidade acolher os recursos gerados no Comando do Exército e aplicá-los de forma adequada, aproveitando a disponibilidade financeira decorrente da diferença de tempo entre a arrecadação e a utilização dos recursos. Por ser uma instituição pública e com especificidades decorrentes de sua missão constitucional, a gestão segue diretrizes legais e estratégicas que exigem cada vez mais qualificação dos gestores para o exercício das funções ligadas às aplicações.

Portanto, o estudo sobre a gestão das aplicações financeiras do Fundo do Exército se justifica pela necessidade de verificar que técnicas e métodos são mais adequados às peculiaridades da gestão das aplicações financeiras do Fundo do

Exército, assim como apresentar reflexões sobre o resultado da pesquisa, subsidiando o acompanhamento dos resultados das aplicações e a reavaliação das estratégias adotadas.

Tal reflexão e acompanhamento se revestem em condição para o aumento da rentabilidade e gerenciamento de risco de forma adequada, incrementando a disponibilidade financeira e a capacidade de atendimento das necessidades que justificam a existência dos fundos de interesse da defesa nacional, bem como a manutenção da autorização ministerial para que realizem aplicações em mercado.

Espera-se que os resultados da pesquisa sejam válidos não somente para o Fundo do Exército e demais fundos de interesse da defesa nacional, a saber: Fundo da Defesa, do Ministério da Defesa, Fundo Naval, do Comando da Marinha e Fundo da Aeronáutica, do Comando da Aeronáutica; bem como às demais instituições públicas e privadas e, ainda, como subsídio a estudos futuros sobre o assunto.

Situação problema

Ao recorrer ao mercado para a aplicação em ativos financeiros é necessário o conhecimento da sua estrutura, bem como o acompanhamento de suas tendências e o gerenciamento de risco, diversificando os ativos para minimizar o risco não sistemático e assumindo o risco de mercado que, embora não possa ser eliminado, é passível de ser gerenciado de acordo com o retorno esperado.

Sharpe (2008, p. 14) afirma que “um investidor que escolhe uma carteira menos diversificada, assume, geralmente, tanto o risco de mercado quanto o risco não sistemático”. Para o autor (p. 14) “apenas e tão somente o risco de mercado é recompensado por retornos esperados mais elevados” e “o investidor não deve assumir riscos não sistemáticos”, os quais não são premiados por retornos esperados anormais.

Assim, considerando a dinâmica dos mercados financeiros e a sua complexidade, aliada ao avanço tecnológico e a necessidade de reduzir a assimetria de informações, faz-se necessária a busca contínua de aperfeiçoamento da gestão de ativos financeiros, aplicando os conceitos teóricos e as técnicas preconizados na literatura, adequando as expectativas de retornos aos riscos e as limitações legais e especificidades de cada organização.

O Fundo do Exército, criado por lei e regulamentado por decreto, possui arrecadação e caixa próprio, amparado na Constituição Federal de 1998, a qual determinou a extinção dos fundos, a fim de viabilizar a criação do caixa único do Tesouro Nacional, exceto os de interesse da defesa nacional.

Legislação complementar (Medida Provisória 2.742, de 14 de dezembro de 1998) regulamentou a criação do caixa único do Tesouro Nacional e autorizou a manutenção dos recursos aplicados no mercado financeiro pelos fundos de interesse da defesa nacional, cabendo a estes a análise das alternativas de investimentos, operacionalização das aplicações e prestação de contas aos órgãos de controle interno e externo.

Que bases teóricas e técnicas de mercado podem ser implementadas no sentido de melhor adequar ao modelo de gestão do Fundo do Exército, permitindo adequações nas estratégias de gestão das aplicações financeiras?

Esta problemática orientou a realização da pesquisa, a fim de buscar respostas sobre as bases teóricas e técnicas de mercado que têm maior aderência à gestão do Fundo do Exército, assim como a validade das estratégias de diversificação adotada, considerando o incremento na rentabilidade e os riscos assumidos.

Objetivos

Objetivo geral

Desenvolvimento de estudos sobre adequações de métodos e técnicas de gestão de ativos com maior aderência e efetividades no aperfeiçoamento da gestão de aplicações de mercado.

Objetivos específicos

a. realizar uma revisão da literatura sobre as principais teorias dos mercados financeiros;
b. realizar um estudo sobre as principais alternativas de investimentos disponíveis nos mercados financeiros;
c. apresentar a importância do gerenciamento de risco em aplicações financeiras;

d. realizar um estudo sobre as estratégias de diversificação e gerenciamento de riscos das aplicações financeiras do Fundo do Exército; e
e. apresentar reflexões sobre o resultado da pesquisa que possam contribuir para a gestão de aplicações no mercado financeiro.

O presente trabalho apresenta uma pesquisa desenvolvida com o intuito de realizar um estudo sobre as estratégias de diversificação das aplicações financeiras do Fundo do Exército, estando estruturado na introdução, três capítulos e na conclusão.

O primeiro capítulo apresenta o referencial teórico, no qual são abordadas as principais teorias que originaram a Moderna Teoria Financeira, a classificação dos mercados financeiros, a estrutura do sistema financeiro internacional e nacional, a intermediação financeira, as alternativas de investimentos e os riscos e incertezas relacionadas às alternativas de investimentos.

O segundo capítulo discorre sobre a metodologia adotada na pesquisa, destacando a caracterização do estudo, os procedimentos para a realização da pesquisa, os instrumentos e procedimentos para a coleta dos dados e informações, a forma de análise dos dados e informações e as limitações do estudo.

No terceiro capítulo são apresentados e analisados os dados, abordando o histórico da legislação aplicada ao Fundo do Exército, a concentração e diversificação das aplicações financeiras, o impacto da diversificação na rentabilidade das aplicações e no incremento da receita do Fundo do Exército e, ainda, uma avaliação de risco da estratégia adotada.

Na conclusão é feita uma retomada à problemática e o cumprimento dos objetivos propostos, bem como uma reflexão sobre quais métodos e técnicas são mais aderentes à gestão das aplicações financeiras do Fundo do Exército e que possibilitaram o aumento da rentabilidade e incremento da receita, sem exposição excessiva ao risco.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda o referencial teórico acerca do assunto da pesquisa, base para a realização do estudo e está compreendido em seis partes: a primeira apresenta a evolução das teorias ao longo do tempo e as bases da Moderna Teoria Financeira, concebida a partir da década de 1950; a segunda destaca a classificação dos mercados financeiros, importante para o direcionamento do estudo.

A terceira parte discorre sobre a intermediação financeira, as suas concepções, bem como as possibilidades de desintermediação financeira; a quarta apresenta o sistema financeiro, dividido em sistema financeiro internacional e sistema financeiro nacional, ressaltando as suas peculiaridades; a quinta aborda as alternativas de investimentos do mercado financeiro e suas especificidades e a sexta, os riscos e incertezas relacionadas às alternativas de investimentos.

1.1 A Moderna Teoria Financeira

A Teoria dos Jogos de Von Neumann e Morgenstern, trabalho publicado no artigo *Theory of Games and Economic Behavior* (Teoria dos Jogos e Comportamento Econômico), em 1944, influenciou fortemente o pressuposto de que os agentes econômicos são racionais e os mercados eficientes. Von Neuman e Morgenstern são seguidores do modelo clássico de racionalidade, o qual pressupõe que a medição sempre prevalece sobre a intuição, que pessoas racionais fazem escolhas baseadas em informações e não na emoção, costume ou o hábito.

Eles observaram que no jogo da vida, bem como em jogos sociais os jogadores são frequentemente chamados a escolher entre alternativas para as quais as probabilidades estão ligadas em vez de certezas. Os autores mostram que, se um jogador sempre pode organizar tais alternativas fortuitas na ordem de sua preferência, em seguida, é possível atribuir a cada alternativa um número ou utilidade numérica que exprime o grau de preferência do jogador ou uma alternativa.

Assim, a Teoria dos Jogos fortaleceu o pressuposto do comportamento econômico racional e o da racionalidade na tomada de decisões, estimulando nas décadas de 1950 e 1960 esforços para ampliar o estudo da racionalidade, principalmente na economia e nas finanças. Desta forma, esse trabalho influenciou o surgimento da chamada Moderna Teoria Financeira, iniciada com a publicação no

Journal of Finance do artigo "*Portfolio Selection*" de Harry Markowitz, em 1952.

De acordo com Bernstein (2008) todo o fardo de ideias, modelos e conceitos incorporados à estrutura das finanças modernas, constituiu-se entre 1952 a 1972, originando a Moderna Teoria Financeira. Atualmente, diversas ferramentas são disponibilizadas aos investidores visando maximizar o retorno de suas aplicações para determinado nível de risco desejado, ou para minimizar o risco para determinado retorno esperado.

A essência da Moderna Teoria Financeira passa pelo desenvolvimento de um conjunto de conceitos e modelos, como a Teoria do *Portfólio* proposta por Markowitz (1952 e 1959), as proposições de Modigliani e Miller (M&M) sobre a estrutura de capital, com a publicação do seu primeiro artigo sobre Custo do Capital, Finanças Corporativas e a Teoria de Investimentos (1958) e, posteriormente, com a publicação do artigo sobre Política de Dividendos, Crescimento e Valorização de Ações (1961), o Modelo de Precificação de Ativos de Capital (CAPM) desenvolvido inicialmente por Sharpe (1964) e a Teoria da Hipótese dos Mercados Eficientes proposta por Fama (1970 e 1991), que consideraram como premissas a racionalidade dos tomadores de decisão e a imprevisibilidade do mercado.

Segundo Castro Junior e Famá (2002), os trabalhos surgidos nesse período são até hoje famosos e adotados como modelos mais aceitos, indiscutivelmente marcantes para os estudos sobre finanças, uma vez que esclareceram pontos importantes, e, mesmo sujeitos às críticas que acabaram recebendo, foram os que melhor explicaram os fenômenos a que se propuseram discutir.

1.1.1 A Teoria do *Portfólio*

Harry Markowitz, um acadêmico estadunidense de pós-graduação de Economia da Universidade de Chicago, quando iniciou seus estudos, não tinha interesse algum sobre investimentos e pouco conhecia sobre o mercado de ações. Seu interesse era programação linear. Tal interesse foi despertado, após solicitação de um corretor de ações que lhe ajudasse a aplicar a programação linear aos problemas com que os investidores se deparavam no mercado de ações.

Seguindo sugestão de seu orientador de doutorado, começou a ler *The Theory of Investment Value*, de John Burr Willians, ficando impressionado pela noção de que devemos nos interessar pelo risco, além do retorno. Em 1952, Harry

Markowitz publicou no *Journal of Finance* um artigo chamado "*Portfólio Selection*" (Seleção de Carteiras). Seu artigo mudou completamente a forma de se pensar a gestão de carteiras e as finanças modernas. A grande influência de seu trabalho rendeu a Markowitz o Prêmio Nobel de Ciência Econômica, em 1990.

Segundo Bernstein (1997), a metodologia de Markowitz é uma síntese das ideias de Pascal, de Moivre, Bayes, Laplace, Gauss, Galton, Daniel Bernoulli, Jevons e Von Neumenn e Morgenstern. Valendo-se também, da Teoria das Probabilidades, da Amostragem, da Curva de Sino e Dispersão ao Redor da Média, da Regressão à Média e da Teoria de Utilidade. O principal objetivo de Markowitz com a Teoria do *Portfólio* foi utilizar a noção de risco para formar carteiras para investidores que considerem o retorno como algo desejável e a variância do retorno como algo indesejável, como demonstra no início do artigo *Portfolio Selection*:

> O processo de selecionar um portfólio pode ser dividido em dois estágios. O primeiro estágio se inicia com a observação e a experiência do investidor e termina com as crenças sobre o desempenho futuro das ações disponíveis para investimento. O segundo estágio começa com as crenças relevantes sobre o desempenho futuro e acaba com a escolha do portfólio propriamente dito. Este artigo está preocupado com o segundo estágio. (MARKOWITZ, 1952, p. 77, tradução nossa).

A Teoria do *Portfólio* postula que, todos os investimentos podem ser reduzidos ao binômio risco-retorno e, que o risco é minimizado pela diversificação. Segundo Sharpe, Alexander e Bayley (1998), as principais premissas adotadas por Markowitz são:

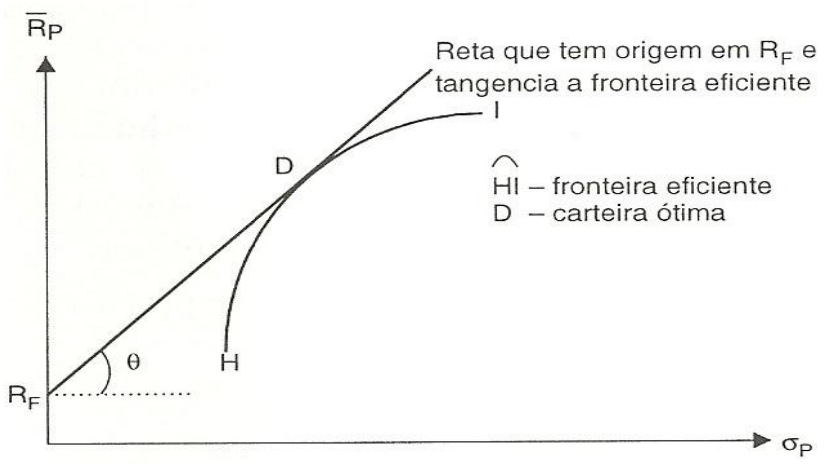
1. Os investidores avaliam *portfólios* apenas com base no valor esperado e na variância (ou desvio-padrão) das taxas de retorno sobre o horizonte de um período;
2. Os investidores nunca estão satisfeitos. Quando postos a escolher entre dois *portfólios* de mesmo risco, sempre escolherão o de maior retorno;
3. Os investidores são avessos ao risco. Quando postos a escolher entre dois *portfólios* de mesmo retorno, sempre escolherão o de menor risco;
4. Os ativos individuais são infinitamente divisíveis, significando que um investidor pode comprar a fração da ação, se assim desejar;
5. Existe uma taxa livre de risco, na qual um investidor pode tanto emprestar quanto tomar emprestado;
6. Os custos de transação e impostos são irrelevantes; e
7. Os investidores estão de acordo quanto à distribuição de probabilidades

das taxas de retorno dos ativos, o que assegura a existência de um único conjunto de carteiras eficientes.

Segundo Sá (1999), na análise de títulos individuais, a metodologia de Markowitz exige que se construa a distribuição de probabilidades do retorno esperado de cada título para um período de tempo, na qual é possível extrair o retorno esperado e o risco do investimento, que são os elementos indispensáveis à aplicação da teoria de seleção de carteiras.

Assim, ao estudar como se comporta o retorno esperado (Rp) e o risco (αp) de uma combinação de títulos, é possível determinar um conjunto de carteiras que formam a fronteira eficiente. Fazendo todas as possíveis composições de ativos e escolhendo os melhores pelo critério de média e variância, é possível definir a curva que tangencia a reta que tem origem a partir do retorno livre de risco (Rf), conforme figura 1.

Figura 1 - Fronteira eficiente de Markowitz



Fonte: Sá (1999, p. 314).

Para Reilly e Norton (2008), na moderna Teoria do *Portfólio*, o retorno esperado de um investimento é a média ponderada esperada de todos os retornos que compõe a carteira e o risco da carteira é a dispersão de seus retornos em relação ao seu retorno esperado. Entretanto, Markowitz sugere que a variação dos retornos de investimentos individuais pode reduzir a dispersão dos retornos de um *portfólio* de investimento.

Contudo, o risco do *portfólio* é uma função do grau de variação do retorno do título individual comparado com o retorno do *portfólio*. Essa função é chamada de covariância e implica na redução do risco através da diversificação dos

investimentos.

Segundo Bernstein (2008, p. 120), “o trabalho de Markowitz sobre seleção de *portfólio* foi o fundamental de tudo que se seguiu em teoria das finanças, e do Modelo de Precificação de Ativos Financeiros em especial”. Para o autor, o trabalho de Markowitz constitui-se no marco da Moderna Teoria Financeira, cujo modelo ao ser simplificado originou o Modelo de Precificação de Ativos de Capital (CAPM), muito usado em mercados que atendam aos critérios de integração e diversificação.

Para Megliorini e Vallim (2009), a grande contribuição de Markowitz foi explicar porque os investidores, mesmo sendo avessos ao risco, não aplicam todos os seus recursos em apenas um ativo que oferece o maior retorno, mas em carteiras diversificadas, a fim de diminuir o grau de risco do investimento.

1.1.2 A Teoria de Investimentos e de Irrelevância dos Dividendos

Em 1958, Modigliani e Miller (M&M) publicaram o artigo *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investmient (O* Custo do Capital, Finanças Corporativas e a Teoria de Investimentos), no qual abordam o que é o custo de capital de uma empresa em um mundo em que os fundos são usados para adquirir ativos cujos rendimentos são incertos, discutem a questão do custo de capital, a Teoria de Investimentos e afirmam:

> Só recentemente os economistas começaram a encarar a sério o problema do custo e risco de capital. No processo, eles descobriram seus interesses e esforços que se fundem com as do especialista em finanças e economista gerencial que viveram com o problema mais e mais intimamente [...]. Nessa busca conjunta para estabelecer os princípios que regem o investimento racional e política financeira em um mundo de incerteza duas principais linhas de ataque pode ser discernido . Estas linhas constituem , com efeito , as tentativas de extrapolar para o mundo de incerteza cada um dos dois critérios de maximização do lucro e valor de mercado de maximização, que foram vistos como tendo implicações equivalentes no caso especial de certeza. Com o reconhecimento da incerteza esta equivalência desaparece. (MODIGLIANI; MILLER, 1958, p. 263, tradução nossa).

A Teoria de Irrelevância dos Dividendos foi formulada em um artigo publicado em 1961, intitulado *Dividend Policy, Groth and the Valuation of Shares* (Política de Dividendos, Crescimento e Valorização de Ações). Os autores iniciam o artigo primeiramente examinando o efeito das diferenças na política de dividendos nos preços correntes de ações. Em uma economia ideal, caracterizada por um mercado de capital perfeito, comportamento racional e perfeita certeza (MODIGLIANI; MILLER, 1961).

Em seguida, discorrem sobre o que os investidores realmente capitalizam quando eles compram ações; relação entre preço, taxa de crescimento de lucros e taxa de crescimento de dividendo por ações. Adiante, estabelecem o pressuposto de certeza e esclarecem o porquê das primeiras conclusões sobre a política de dividendos. Finalizam, examinando as implicações do problema da política de dividendos em certos tipos de imperfeições no mercado (MODIGLIANI; MILLER, 1961).

O principal argumento que fundamenta o artigo é afirmação dos autores de que uma política de dividendos não tem efeito algum tanto nos preços das ações, quanto no custo de capital, sendo dessa forma irrelevante. O valor da empresa é determinado pela capacidade de seus ativos gerarem lucros e fluxos de caixa positivos e pelo risco do negócio. Afirmam também que, em determinadas condições específicas, os investidores são indiferentes quanto a receber retorno de suas ações, seja por dividendos, quanto por ganhos de capital.

Contudo, afirmam que em condições e premissas específicas, se uma empresa paga dividendos maiores, deve vender mais ações a novos investidores. E dessa forma o novo valor da empresa, será exatamente igual ao valor pago de dividendos. De acordo com Copeland e Weston (apud MATIAS, 2007), as premissas e condições específicas, segundo Modigliani e Miller, são:

1. Não há impostos ou corretagens, tanto de empresas quanto de pessoas físicas;
2. Não existe custo de transação;
3. Os investidores são indiferentes aos dividendos e ganhos de capital;
4. Todos possuem as mesmas informações; e
5. A política de investimento da empresa é independente da política de dividendos, não sendo alterada por mudanças nesta.

Em síntese, os autores argumentam com as premissas acima que uma política de dividendos é irrelevante, pois, segundo eles, uma empresa não pode alterar o valor total de seus títulos mudando as proporções de sua estrutura de capital.

A abordagem do risco que prevalece nos investimentos foi a principal contribuição dos trabalhos destes autores para a Moderna Teoria Financeira, pois o risco é um componente fundamental nos investimentos e, consequentemente, nos

custos de capital, pois independente do grau de eficiência, os resultados e comportamento do mercado são aleatórios e imprevisíveis (*random walk*).

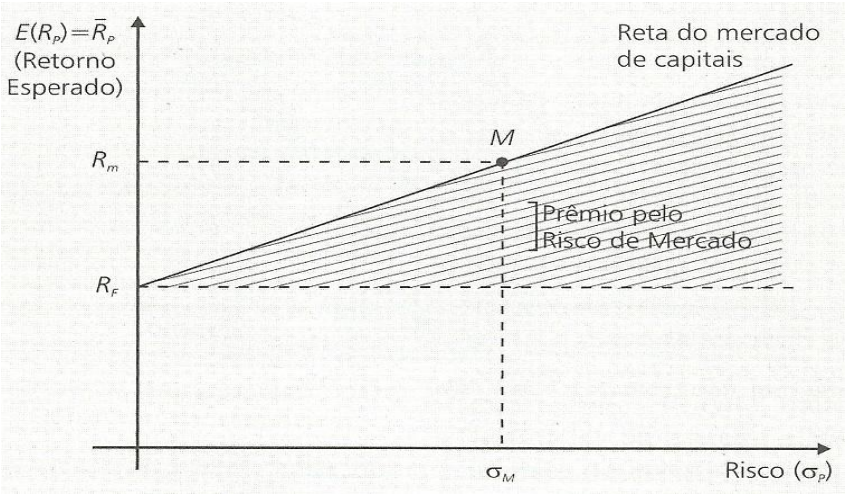
1.1.3 A Teoria do Modelo de Preços de Ativos de Capital (CAPM)

O CAPM, *Capital Asset Price Model*, surgiu após a publicação no *Journal of Finance* do artigo de William Sharpe (1964) intitulado "*Capital Asset Prices: aTheory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk*" (Os Preços de Ativos de Capital: a Teoria do Equilíbrio de Mercado em Condições de Risco). Esta teoria é baseada na maneira como as ações são precificadas em relação ao seu risco.

É fundamentada no pressuposto de que, todos os investidores empregam a Teoria do *Portfólio* de Markowitz, para encontrar *portfólios* na fronteira eficiente e dependendo da aversão ao risco de cada indivíduo, cada um investe em um dos *portfólios* da fronteira eficiente.

Sendo assim, todos os ativos deveriam estar dispostos sobre uma linha reta num gráfico (Risco x Retorno), denominada como Linha de Mercado de Títulos (LMT) ou *Security Market Line (SML)*, uma linha reta que cruza o eixo do retorno esperado (Rp) no ponto chamado *Risk Free (Rf)*, conforme figura 2.

Figura 2 - Linha de Mercado de Títulos



Fonte: Assaf Neto (2011, p. 264)

O *Risk Free* representa o retorno sobre um ativo livre de risco. E, a linha que liga o *Risk Free* ao ponto Retorno da Carteira de Mercado (M) com o Coeficiente (α_M) define a Linha de Mercado de Títulos. Entretanto, o CAPM postula que as taxas de retorno em equilíbrio dos ativos de risco são uma função de suas covariâncias com a

carteira de mercado, conforme figura 3.

Figura 3 - Covariância de duas variáveis com uma carteira de mercado

$$\sigma_p = \left[(W_X^2 \times \sigma_X^2) + (W_Y^2 \times \sigma_Y^2) + 2 \times W_X \times W_Y \times COV_{X,Y}\right]^{\frac{1}{2}}$$

onde: W_X, W_Y = respectivamente, participação do ativo X e do ativo Y no portfólio;

σ_X^2, σ_Y^2 = variância dos retornos dos ativos X e Y, respectivamente;

$COV_{X,Y}$ = covariância entre os ativos X e Y.

Fonte: Assaf Neto (2011, p. 252).

Segundo Sá (1999), a covariância entre duas variáveis é definida como a medida de como as duas variáveis variam conjuntamente. A covariância é por vezes chamada de medida de dependência linear entre duas variáveis aleatórias. Mede o grau de dependência linear e fornece uma medida não padronizada do grau no qual as variáveis se movem juntas. É estimada tomando o produto dos desvios da média para cada variável em cada período, conforme figura 4.

Figura 4 - Covariância entre duas variáveis

$$\sigma_{AB} = \frac{\sum (R_A - \overline{R}_A)(R_B - \overline{R}_B)}{N}.$$

Onde:

σ_{AB} — covariância entre os retornos dos títulos A e B;

R_A — retorno do título A em um período T do intervalo de tempo em análise;

$\overline{R}_A$ — retorno esperado (média ponderada dos retornos) do título A no intervalo de tempo em análise;

R_B — retorno do título B no mesmo período T do intervalo de tempo em análise;

$\overline{R}_B$ — retorno esperado (média ponderada dos retornos) do título B do intervalo de tempo em análise;

N — número de observações.

Fonte: Sá (1999, p. 56).

Considerado por Megliorini e Vallim (2009) uma simplificação da Teoria do *Portfólio* de Markowitz, o CAPM mostra que as taxas de retorno em equilíbrio dos ativos de risco são uma função de suas covariâncias com a carteira de mercado. O modelo assume alguns pressupostos, que são justamente os responsáveis pelas

críticas que recebe.

Segundo Reilly e Norton (2008), os principais pressupostos subjacentes ao desenvolvimento da teoria de mercado de capitais advindos do modelo de carteiras com alguns acréscimos, cujo produto final é a Teoria do Modelo de Preços de Ativos de Capital (CAPM), são os seguintes:

1. Os investidores são eficientes e a seleção de carteiras dependerá da função utilidade em relação ao risco retorno;
2. É possível aplicar e captar fundos à taxa livre de risco em quantidades ilimitadas;
3. Todos os investidores têm expectativas homogêneas em relação aos retornos;
4. Os investidores têm o mesmo horizonte de tempo;
5. Os ativos são infinitamente divisíveis;
6. Não há impostos ou custos de transação na compra e venda de ativos;
7. Não há inflação ou esta é previsível e não há variações nas taxas de juros; e
8. Os mercados de capitais estão sempre em equilíbrio.

Contudo, ainda segundo os autores, apesar das críticas aos pressupostos, a relativização de alguns deles não invalida o modelo e as teorias não devem ser julgadas pelas suas hipóteses, mas sim pela explicação e previsão do comportamento do mundo real, questões atendidas pelo CAPM, embora cada mercado tenha as suas especificidades. Segundo Megliorini e Vallim (2009), o pressuposto básico para a utilização do CAPM é que os mercados estejam globalmente integrados e os retornos dos títulos sejam normalmente distribuídos.

Ainda segundo Megliorini e Vallim (2009), em países em que os investidores sejam diversificados e os mercados integrados, o CAPM é amplamente utilizado, sofrendo limitações em mercados emergentes, como é o caso do Brasil, em que os títulos públicos carregam altas taxas de juros e não são totalmente livres de riscos, não existem séries históricas da diferença entre o retorno de mercado e a taxa livre de risco, devido ao período inflacionário antes do Plano Real e o cálculo do índice Bovespa é considerado por muitos não representativo do risco de mercado de capitais no Brasil.

Porém, este conceito é frágil, considerando a situação de países como a

Irlanda, Portugal, Espanha e Grécia que, devido à fragilidade de suas economias e à crise financeira presente nestes países recentemente, fazem com que o modelo sofra restrições na sua aplicabilidade, mesmo em mercados desenvolvidos, pois é dependente de pressupostos nem sempre presentes em uma economia.

1.1.4 A Teoria da Hipótese dos Mercados Eficientes (HME)

Um dos pilares centrais da moderna Teoria Financeira, e certamente um dos mais controversos desde sua formulação, a Teoria da Hipótese dos Mercados Eficientes (HME) tem sido matéria de inúmeros estudos visando a sua comprovação ou rejeição.

Em 1970, Fama publicou um artigo denominado "*Efficient Capital Markets: a review of theory and empirical work" (*Mercados de Capitais Eficientes: uma revisão da teoria e trabalho empírico), no qual discorre sobre a eficiência do mercado de capitais, trabalho pioneiro sobre o assunto e uma das grandes contribuições à Moderna Teoria Financeira.

Para Fama (1970), um mercado eficiente é caracterizado pela inexistência de custos de transação em negociação de títulos; disponibilização para os participantes do mercado de todas as informações com isenção de custos e existência de expectativa homogênea com relação aos retornos futuros de cada título. Embora tais condições possam parecer pouco reais e dificilmente praticadas, são consideradas suficientes, embora não indispensáveis para a eficiência de um mercado. Mesmo custos elevados de transação não impedem o ajuste de preços às novas informações.

Vinte e um anos após a publicação de seu artigo de 1970, Fama publicou o artigo "*Efficient Capital Markets II*" (Mercados de Capitais Eficientes II), no qual apresentou uma nova avaliação da hipótese de mercado eficiente, definindo-a "pela simples afirmação de que ela implica em uma situação em que os preços dos títulos revelam inteiramente todas as informações disponíveis" (FAMA, 1991, p. 1.575).

Analisando as principais pesquisas empíricas desenvolvidas neste período, Fama reconhece que novos testes rejeitam a antiga visão dos retornos constantes, implícita na visão dos mercados eficientes, que pareciam funcionar adequadamente, quando da realização dos trabalhos iniciais.

Atualmente, na definição clássica dessa hipótese, Bodie, Kane e Marcus

(2010), definem mercado financeiro eficiente como aquele em que o preço dos ativos negociados sempre reflete inteiramente as informações disponíveis sobre os mesmos, corroborando a afirmação de Fama sobre a definição de mercado eficiente.

Para Ross, Westerfield e Jordan (2008, p. 393), “em um mercado eficiente, os investidores obtêm aquilo que eles pagam ao comprar títulos, e as empresas recebem exatamente aquilo que valem suas ações e títulos quando são vendidos”. Desta forma, qualquer investimento em um mercado eficiente, terá o Valor Presente Líquido (VPL) igual a zero, pois não existirá diferença entre o valor de mercado e o custo do investimento. Assim, as flutuações dos preços estariam relacionadas ao fluxo de informações e não à ineficiência dos mercados.

Damodaran (1996) coloca que a eficiência de mercado não exige que haja sempre uma coincidência entre o preço de mercado de um ativo e seu valor real. O que se requer nesse mercado é que os desvios verificados entre os valores sejam aleatórios (*random walk*), apresentando igual probabilidade de um ativo encontrar-se sub ou supervalorizado em qualquer momento e que não se identifique correlação desses ativos com qualquer variável observável.

Nestas condições, nenhum investidor seria capaz de identificar, consistentemente, ativos com preços em desequilíbrio. Contudo, independente do grau de eficiência, os resultados e comportamento do mercado são aleatórios, variando o nível de informação disponível aos investidores.

Segundo Reilly e Norton (2008), existem três versões da hipótese de mercado eficiente. Na hipótese da forma fraca, o preço das ações já refletiria todas as informações sobre o histórico de preços passados, o volume de negociações ou operações a descoberto e a análise de tendência não seria proveitosa. Na hipótese da forma semiforte, além dos preços passados, dados sobre produtos, qualidade da administração, previsões de lucros, dentre outras, estaria disponíveis e refletidos no preço das ações. Na hipótese da forma forte, o preço das ações refletiriam todas as informações relevantes à empresa, incluindo até as disponíveis apenas as pessoas com acesso a dados internos.

A hipótese de mercados eficientes sofreu várias contestações. Para Lima (2003) uma das razões de contestação da Teoria da Hipótese de Mercados Eficientes são as frequentes inovações no sistema financeiro. Quando uma inovação aparece é necessário um tempo razoável para identificar seu efeito nos preços dos ativos. Durante este período de transição, na medida em que mais agentes adotam

a inovação, agentes que estão mais familiarizados com ela terão vantagem sobre os retardatários, obtendo lucros pela arbitragem entres os produtos novos e os antigos.

Ainda segundo Lima (2003), existe a possibilidade dos investidores negociarem os seus títulos no mercado secundário, desvinculados de informações e análise fundamentais das empresas que os emitiram, por falta de motivação ou meios de realizar avaliações da rentabilidade, submetendo-se inteiramente as informações do mercado financeiro, mesmo quando as variações ocorridas neste nada têm a ver com as empresas emissoras dos títulos, ficando, portanto, sujeitos à interpretação e assimetria de informações.

Para Bodie, Kane e Marcus (2010), uma crença em mercados eficientes pode paralisar o investidor e fazer que qualquer esforço de pesquisa seja injustificado. Todavia, para os autores, há anomalias que justificam a busca de títulos subprecificados, porém, estratégias de investimentos muito superiores devem ser consideradas com restrições e exigirão do gestor muita diligência, inteligência e criatividade.

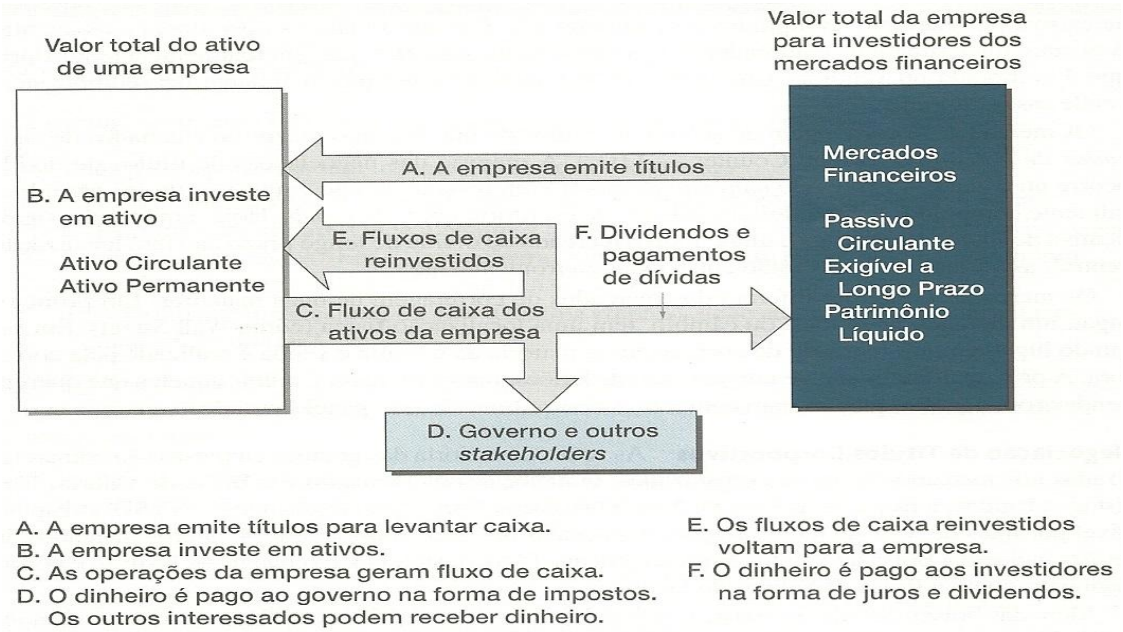
1.2 A classificação dos mercados financeiros

Para Ross, Westerfield e Jordan (2008), as finanças corporativas estudam a forma como as questões de investimentos e financiamentos de longo prazo e o gerenciamento das atividades financeiras diárias são realizadas por uma corporação. Para os autores, sem dúvidas, estas não são as únicas questões, mas estão entre as mais importantes.

Ainda segundo os autores, a interação entre as finanças corporativas e os mercados financeiros ocorre por meio da passagem de recursos financeiros dos mercados financeiros para a corporação, quando esta emite títulos e desta para o mercado financeiro, por meio do pagamento de juros e dividendos.

Assim, os mercados financeiros desempenham uma função muito importante nas finanças corporativas, reunindo agentes interessados na captação de recursos e agentes interessados em investir recursos disponíveis. A fim de viabilizar a captação e os investimentos estão os agentes e instituições financeiras que realizam a intermediação, facilitando e reduzindo os seus custos de transações. A interação entre as finanças corporativas e os mercados financeiros e demonstrada na figura 5.

Figura 5 - Interação entre finanças corporativas e mercados financeiros



Fonte: Ross, Westerfield e Jordan (2008, p. 14).

De acordo com Pinheiro (2012, p. 92), os mercados financeiros podem ser definidos “como o mecanismo ou o ambiente através do qual se produz um intercâmbio de ativos financeiros e se determinam seus preços”. Contudo, não apenas as corporações interagem com os mercados financeiros. Nesses mercados, ocorrem a negociação e a transferência de recursos entre os agentes, que podem ser pessoas, empresas ou governos, o que leva a segmentação e classificação dos mercados financeiros.

Segundo Pinheiro (2012, p. 94) “a classificação dos mercados financeiros é uma tarefa difícil em função do grande número de parâmetros utilizados para este fim”. Assim, o autor propõe uma tentativa de classificação dos mercados, atendendo a diversos critérios.

Quadro 1 - Classificação dos mercados financeiros atendendo a diversos critérios

Critério	Classificação
1. Grau de Transformação dos Ativos	• direto (sem transformação) e • intermediado (com transformação)
2. Forma de Funcionamento	• busca direta; • prestadores de serviço (brokers); • mediadores (dealers); e • leilão.
3. Tipos de Ativos	• monetário; e • capitais.
4. Fases de Negociação	• primários; e • secundários.

5. Prazo ou Condições	• a vista ou spot; • futuros; e • opções.
6. Tipo de Moeda	• moeda nacional (local); e • internacional (externo).
7. Grau de Intervenção	• livres; e • regulados.
8. Grau de Formalização	• organizados; e • não organizados.
9. Grau de Concentração	• centralizados; e • não centralizados.
10. Necessidades dos Clientes	• crédito; • capitais; • cambial;e • monetária.

Fonte: Pinheiro (2012, p. 94).

Ainda segundo Pinheiro (2012, p. 99), “a forma mais comum de classificar o mercado financeiro é por meio das necessidades de seus participantes. Cada participante tem necessidades diferentes em diversas situações em que se encontra durante suas negociações econômico-financeiras”. As necessidades dos participantes podem ser de crédito, capitais, câmbio e monetária. Assim, de acordo com esta classificação, as características e tipos de operações que são realizadas permite uma melhor compreensão dos mercados.

Quadro 2 - Classificação dos mercados financeiros de acordo com as necessidades de seus participantes

Mercados	Características e Tipos de Operações
CRÉDITO	Supre as necessidades de crédito de curto e médio prazos, por exemplo, capital de giro para as empresas e consumo para as famílias.
CAPITAIS	Supre as necessidades de financiamento de longo prazos, por exemplo, investimentos para empresas e aquisição de bens duráveis para as famílias.
MONETÁRIO	Supre as necessidades do governo de fazer política monetária e dos agentes e intermediários de caixa. Neste segmento são realizadas operações de curto e curtíssimo prazo e sua liquidez é regulada pelas autoridades monetárias.
CAMBIAL	Supre as necessidades quanto à realização das operações de compra e venda de moeda estrangeira (fechamento de câmbio). Como exemplo dessas necessidades, temos as importações (necessidade de compra de moedas estrangeira) e as exportações (necessidade de venda de moeda estrangeira) por parte das empresas.

Fonte: Pinheiro (2012, p. 100).

Hoji (2007), também divide os mercados financeiros em quatro seguimentos, para diferenciar os tipos de transação realizados em cada um. Para o autor, o

mercado financeiro é dividido em mercado monetário, onde ocorre a negociação de títulos públicos e privados, mercado de crédito, onde os indivíduos e empresas suprem as necessidades de caixa de curto e médio prazo, mercado de capitais, no qual são negociados os títulos de médio e longo prazo e mercado de câmbio, onde é feita a negociação de moedas conversíveis.

Assaf Neto (2011), alinhando ao pensamento dos autores supracitados afirma que a intermedição financeira é desenvolvida de forma segmentada e, portanto, existem quatro subdivisões estabelecidas para o mercado financeiro, conforme quadro 3.

Quadro 3 - Estrutura dos Mercados Financeiros

Estrutura dos Mercados Financeiros		
Mercados	*Atuação*	*Maturidade*
Monetário	Controle dos meios de pagamentos (liquidez) da economia	Curtíssimo e curto prazo
Crédito	Crédito para consumo e capital de giro	Curto é médio prazos
Capitais	Investimento e outras operações	Médio e longo prazos
Cambial	Conversão de moedas	A vista e curto prazo

Fonte: Assaf Neto (2011, p. 57).

Fortuna (2013), além dos mercados citados, acrescenta os mercados de seguro, de ouro e de derivativos. O mercado de seguros, segundo Fortuna (3013, p. 569) “surgiu da necessidade que as pessoas e as empresas têm de se associar para suportar coletivamente as suas perdas individuais”. Assim, mediante o pagamento antecipado de um prêmio, o segurado tem a garantia de indenização em caso de perda do bem.

No Brasil, o mercado de seguros encontra-se bastante organizado, estando estruturado pelo Sistema Nacional de Seguros Privados, composto pelo Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP), Superintendência de Seguros Privados (Susep) e pelo Instituto de Resseguros do Brasil (IRB).

Quanto ao mercado de ouro, segundo Fortuna (2013, p. 669), “assim como o mercado de ações, integra o grupo dos chamados mercados de risco, já que suas cotações variam ao sabor da lei básica da oferta e da procura, bem como de fatores exógenos ao mercado”. Para o autor, esse mercado sempre foi um reflexo das crises mundiais decorrentes de guerras e variações no preço do petróleo e, embora

tenha perdido relevância com o passar do tempo, ainda constitui em reservas importantes em momentos de incerteza.

Quanto ao mercado de derivativos, para Fortuna (2013), consiste em um mercado de liquidação futura, onde são operados os derivativos, podendo ser segmentado em mercado de futuros, mercado a termo, mercado de opções, mercado de *swaps* e mercados de derivativos específicos. Decorrentes da desregulamentação e liberalização dos mercados financeiros, o mercado de derivativos é utilizado tanto para proteção (*hedge*), como para especulação ou arbitragem.

Para Hoji (2007), o mercado monetário é usado pelo Governo Federal para executar a política monetária, por meio da compra e venda de títulos públicos e privados, enquanto no mercado de capitais são negociados recursos de médio e longo prazo, visando a aplicação no processo produtivo.

Segundo Mellagi e Ishikawa (2012), as funções de autoridade monetária estão sob a responsabilidade do Banco Central do Brasil e as relativas ao mercado de capitais sob a responsabilidade da Comissão de Valores Mobiliários, cabendo a esta a normatização, regulamentação, desenvolvimento, controle e fiscalização deste mercado.

As diversas classificações encontradas na literatura estão interligadas e são interdependentes e, embora seja possível a segmentação dos mercados, os mesmos estão interligados, pois alternativas de investimentos podem conter produtos ligados a mais de uma segmentação de mercado, a exemplo dos fundos exclusivos e carteiras administradas, embora a regulamentação de tais produtos seja feita por um segmento de mercado específico.

O Fundo do Exército atua somente nos mercados monetário, de capitais e cambial. As operações de câmbio são realizadas visando a externação e internação de recursos financeiros. Contudo, tais operações estão fora do escopo da pesquisa, a qual terá como foco a análise das operações de investimento realizadas no mercado monetário e de capitais, locais onde ocorrem os investimentos dos recursos financeiros do Fundo do Exército.

1.3 O Sistema Financeiro

Pinheiro (2012, p. 36), define sistema financeiro “como um conjunto de instituições, instrumentos e mercados agrupados de forma harmônica, com a

finalidade de canalizar a poupança das unidades superavitárias até o investimento demandado pelas deficitárias". Assim, o mercado financeiro tem um papel fundamental na economia de um país, garantindo que os fluxos monetários ocorram de forma adequada, acompanhando a dinâmica da economia e permitindo que as atividades produtivas sejam estimuladas e tragam benefícios à coletividade.

Segundo Rosseti (1997, apud PINHEIRO, 2012, p. 36), o sistema financeiro das nações difere quando há pelo menos cinco aspectos:

- os padrões com que as instituições normativas interferem nas regras de intermediação;
- a diversidade das instituições de intermediação e de suas carteiras operacionais;
- os tipos de instrumentos de captação de recursos e de operações ativas;
- a estrutura dos ativos financeiros, monetários ou não monetários, quanto as taxas de participação de cada um deles no estoque do sistema como um todo; e
- os graus de abertura em relação ao sistema financeiro internacional.

A regulamentação do mercado financeiro é uma necessidade, como forma de garantia de que o fluxo de informações seja acessível a todos os interessados e a assimetria de informações seja reduzida, garantindo que as operações sejam realizadas sem a possibilidade de vantagem para determinadas pessoas, empresas ou grupos. Quanto mais desenvolvido um país, maior a regulamentação do seu sistema financeiro e maior a eficiência do seu mercado, reduzindo as possibilidades de ganho por especulação ou arbitragem nas operações.

De acordo com Assaf Neto (2011, p. 37), "a necessidade de conhecimento do sistema financeiro é crescente ao longo do tempo, explicada pela importância que exerce na economia o segmento empresarial de um país, como também pela maior complexidade que suas operações vêm apresentando".

Considerando a dinâmica da economia e a crescente integração dos mercados, o conhecimento do sistema financeiro não se restringe somente a um país, necessitando que o conhecimento seja voltado ao mercado nacional e internacional, pois acontecimentos em um país podem ter reflexos em escala mundial, fazendo com que o sistema financeiro nacional necessite estar integrado globalmente.

A internacionalização da economia tem aumentado a complexidade dos mercados financeiros e exigindo cada vez mais conhecimentos das pessoas, instituições e governos. Para Pinheiro (2012, p. 37), as principais funções de um sistema financeiro na economia são:

- promover a poupança;
- arrecadar e concentrar a poupança em grandes volumes;
- transformar a poupança em créditos especiais;
- encaminhar os créditos às atividades produtivas; e
- gerenciar as aplicações realizadas e manter um mercado para elas.

Para cumprir as suas funções precípuas, um sistema financeiro necessitará de instituições ou intermediários financeiros, mercados financeiros e ativos financeiros, para que possa realizar a intermediação entre os agentes que dispõem de recursos excedentes e os agentes que necessitem de recursos, sendo os agentes deficitários ou superavitários empresas, governos e pessoas.

Segundo Mellagi e Ishikawa (2012, p. 114), “qualquer sistema financeiro está em constante mudança, junto com a evolução da própria economia e seus ciclos”. Para os autores, tais mudanças decorrem, também, de fatores tecnológicos, os quais afetam de forma significativa o sistema, aumentando a velocidade das informações e a escala das operações.

Portanto, o conhecimento da estrutura do sistema financeiro, nacional e internacional, bem como o acompanhamento de sua evolução é fundamental para a realização de investimentos.

1.3.1 O Sistema Financeiro Internacional

De acordo com Pinheiro (2012, p. 39), para a compreensão do sistema financeiro internacional é necessário compreender a ordem monetária internacional que é definida como “um conjunto de convenções, acordos e regras – explícitas ou não – estabelecido entre países interdependentes”. O conjunto de regras estabelecidas serve de base para as relações entre dois ou mais países e de garantia para que as operações sejam legalmente respaldadas, evitando litígios entre os participantes.

Segundo Lima (1994, apud PINHEIRO, 2012, p. 40), as diversas ordens monetárias internacionais que se sucederam historicamente contemplaram os seguintes aspectos:

- definição dos participantes;
- grau de adesão de cada membro ao conjunto de regras estabelecidas;
- regras para os ajustes dos balanços de pagamentos dos países-membros;
- padrão monetário;
- relação entre as várias moedas dos países participantes;
- tipo de câmbio (fixo ou flutuante);
- conversibilidade entre moedas;

- liquidez internacional;
- financiamento dos desequilíbrios dos balanço de pagamentos; e
- criação de instituições tutelares.

Historicamente, a evolução do sistema financeiro internacional registrou como primeira fase o padrão-ouro, na qual se relacionava a moeda com o ouro. De acordo com Pinheiro (2012), esta fase vigorou de 1816 a 1933, sendo abandonada a conversibilidade do ouro em 1934, após o colapso do comércio internacional e dos fluxos financeiros nos anos anteriores a partir de 1929, quando os países impuseram barreiras tarifárias e restrições aos fluxos de capital.

Ainda segundo o autor (2012), a segunda fase é conhecida como padrão-dólar (Sistema de *Bretton Woods*), a qual ocorreu após a Segunda Guerra Mundial, estendendo-se até o ano de 1973, quando teve início a terceira fase, definida como a fase do padrão dos Direitos Especiais de Giro (DEG), na qual foi adotada a liberdade de regime de câmbio e a desmonetarização do ouro como moeda de reserva.

Mellagi e Ishikawa (2012, p. 272), afirmam que “com a difusão do conceito de globalização, a questão da correlação existente entre os mercados financeiros internacionais tornou-se amplamente aceita, em que os mercados emergentes seguem o comportamento dos mercados desenvolvidos”.

Portanto, a exemplo das questões comerciais, as regras e o comportamento no sistema financeiro internacional são definidos pelos países desenvolvidos e pelos grandes centros financeiros do mundo, cabendo aos demais países o acatamento como condição de garantia de que os fluxos monetários internacionais possam circular pelo país, permitindo a formação de reservas para momentos de crises financeiras.

Robert (2000, apud PINHEIRO, 2012), classifica os grandes centros financeiros do mundo em centros financeiros globais, os quais prestam serviços para uma clientela mundial, sendo Londres, New York e Tóquio classificados nesta categoria, centros financeiros regionais internacionais, que prestam serviços financeiros a uma região e fazem a intermediação dos fluxos financeiros dos centros globais e de outros centros regionais e nacionais, a exemplo de Amsterdã, Frankfurt e Hong Kong. Os centros *offshore*, que fazem a intermediação de fluxos financeiros que têm pouca ligação com o país no qual se situam, a exemplo das Ilhas Caimã e os centros financeiros nacionais, que atendem as necessidades nacionais ou

regionais.

Portanto, o sistema financeiro internacional está cada vez mais complexo, segmentado e regulamentado. Tal regulamentação objetiva definir de forma clara os seus participantes, as regras de adesão e saída, padrão monetário, regras de câmbio e as instituições responsáveis pelo funcionamento do sistema.

Contudo, atualmente, o câmbio tem se tornado uma questão crucial para o funcionamento do sistema financeiro internacional, pois existe uma “guerra” cambial, na qual os países valorizam ou desvalorizam suas moedas de acordo com suas conveniências econômicas, o que tem dificultado o funcionamento do sistema.

Para Pinheiro (2012), o sistema financeiro internacional, atualmente, devido a sua pujança e complexidade, decorrentes de internacionalização da economia, baseia-se em um tripé fortemente apoiado por mais de 180 países. Constitui o tripé o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Mundial e os diversos bancos centrais do mundo, os quais dão o suporte e fiscalizam o sistema.

Cada uma destas instituições tem uma participação nas decisões econômicas e sociais e têm a responsabilidade pelo desenvolvimento financeiro e econômico do mundo, visando o bem-estar geral da sociedade. Contudo, verifica-se que os órgãos reguladores são dominados pelos países que possuem maior participação financeira e força política.

De acordo com Assaf Neto (2011), o FMI foi estruturado na Conferência Internacional de *Bretton Woods*, realizada nos Estados Unidos, em 1944, tendo como objetivos essenciais a promoção do crescimento e das relações de equilíbrio do comércio mundial, a atuação como mecanismo coordenador, regulador e assessor das políticas monetárias e econômicas das nações signatárias e o levantamento e padronização das diversas políticas econômicas mundiais.

O Banco Mundial, segundo o autor, foi criado, também em 1944, com a finalidade de atender as necessidades de empréstimos a longo prazo dos países e projetos que atendam a objetivos econômicos e sociais. É constituído, entre outras, por três importantes instituições, o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), a Agência Internacional de Desenvolvimento (AID) e a Companhia Internacional de Financiamento (CIF), com as seguintes atribuições:

> **Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento** que tem por objetivo financiar investimentos direcionados a satisfazer as necessidades básicas e os investimentos produtivos dos países em desenvolvimento.
>
> **Agência Internacional de Desenvolvimento** direcionada a financiar as

> nações mais pobres em suas necessidades essenciais, geralmente oferecendo condições especiais de pagamentos de empréstimos (prazos longos e carência) e cobrança de juros (baixos e, em certos casos, taxa zero).
>
> **Companhia Internacional de Financiamento** voltada a apoiar o setor privado produtivo dos países em desenvolvimento, mediante operações de empréstimos, participações no capital e garantias de subscrição de novas ações emitidas pelas sociedades (ASSAF NETO, 2011, p. 55).

As decisões econômicas e financeiras mundiais que cabiam ao Grupo dos 8 (G8), constituído pelas sete economias mais desenvolvidas e pela Rússia, passaram a ser divididas com o Grupo dos 20 (G20). Segundo o Ministério das Relações Exteriores do Brasil (MRE), o grupo foi criado em 1999, em consequência das seguidas crises de balança de pagamento das economias emergentes durante a segunda metade da década de 1990.

O objetivo era reunir países desenvolvidos e os países em desenvolvimento sistemicamente mais importantes, para cooperação em temas econômicos e financeiros. O grupo adquiriu maior relevo após a crise financeira internacional iniciada em 2008 que teve como origem o baixo nível de regulação e supervisão dos mercados financeiros praticado nos países desenvolvidos e que repercutiu em todo o mundo.

Desta forma, a globalização dos mercados financeiros é uma realidade e está muito mais avançada do que a globalização econômica, a qual ainda encontra barreiras nas políticas econômicas dos países e blocos econômicos. No atual estágio da globalização dos mercados financeiros é mais difícil a adoção de medidas unilaterais por países ou blocos econômicos, pois a entrada e a saída de ativos financeiros em um país não podem ser controladas sem gerar consequências indesejáveis para aqueles que adotam medidas restritivas e controle excessivo dos fluxos financeiros.

Os países, mesmos desenvolvidos, necessitam dos capitais internacionais e buscam atraí-los de acordo com as suas necessidades, formando um mercado de investimentos globalizado, mas extremamente volátil, pois os investidores buscam maior rentabilidade, dimensionada ao risco assumido. Assim, diversificam seus investimentos e movem os seus fluxos financeiros de acordo com as suas conveniências e oportunidades, de forma cada vez mais intensa e de difícil controle pelos países.

1.3.2 O Sistema Financeiro Nacional

De acordo com Mellagi e Ishikawa (2012), o Sistema Financeiro Nacional têm como base a reforma bancária e do mercado de capitais, viabilizada com a Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964 e Lei nº 4.728, de 15 de julho de 1965, quando foram constituídas como autoridades monetárias o Conselho Monetário Nacional (CMN) e o Banco Central do Brasil (Bacen), aos quais foram acrescentada a Comissão da Valores Mobiliários (CVM), voltada à regulamentação do mercado de títulos mobiliários não emitidos pelo sistema financeiro e pelo Tesouro Nacional.

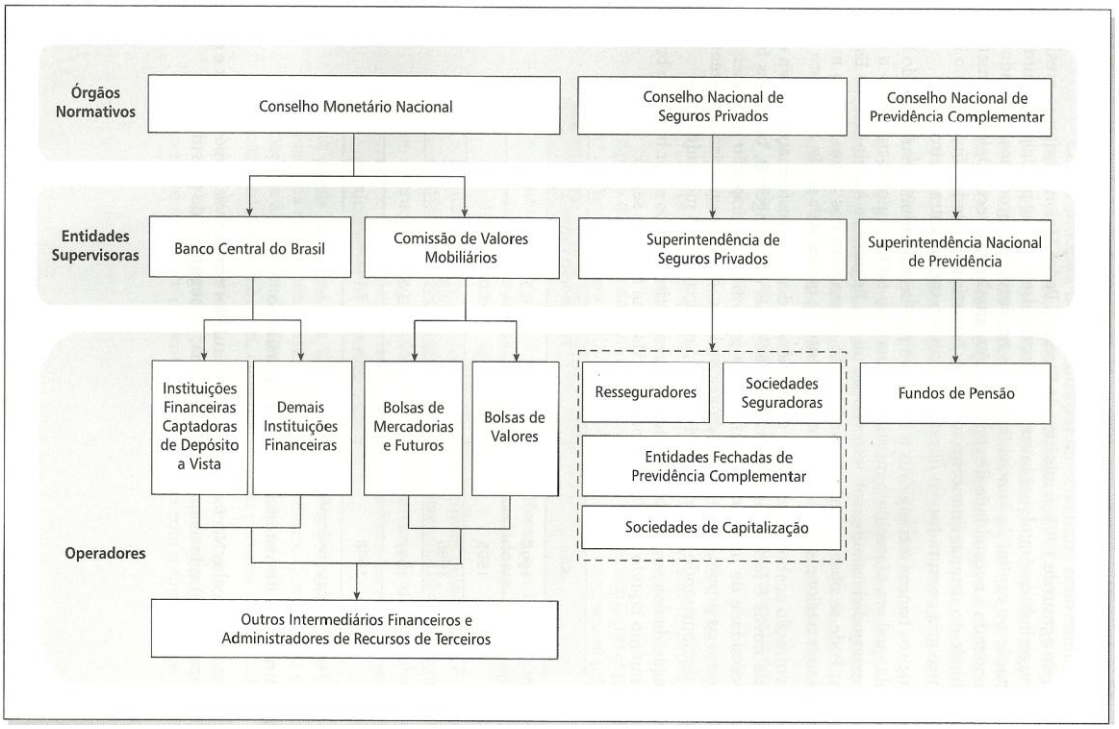
Segundo Pinheiro (2012), a evolução do Sistema Financeiro Nacional pode ser dividida em duas fases bastante distintas: antes e após a Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964. Esta lei, que foi aprovada após cerca de vinte anos de debate, introduziu diretrizes para a reestruturação, disciplinamento e desenvolvimento do sistema, prevalecendo a especialização das instituições de acordo com a atuação, o que dinamizou o seu funcionamento e permitiu a criação de mecanismos para a oferta de empréstimos a taxas menores.

Ainda segundo o autor, com a estabilização macroeconômica ocorrida na década de 90, o sistema sofreu diversas mudanças decorrentes da perda do ganho obtido por meio da inflação nas operações realizadas no mercado financeiro, obrigando as instituições financeiras e se adequarem a nova realidade.

Tal realidade exigiu que as instituições reduzissem o número de agências e realizassem maiores investimentos em tecnologia, fazendo com que os clientes tenham acesso aos serviços sem a necessidade de se deslocar até a instituição.

Atualmente, o Sistema Financeiro Nacional abrange instituições normativas, entidades supervisoras e operadores, os quais são agrupadas de acordo com as questões monetárias, de capitais, de seguros e de previdência, atendendo as demandas dos diversos mercados, conforme figura 6.

Figura 6 - Estrutura do Sistema Financeiro Brasileiro



Fonte: Pinheiro (2013, p. 60).

O Conselho Monetário Nacional é o órgão deliberativo máximo do sistema financeiro do país, formulando as políticas da moeda e do crédito. O Conselho Nacional de Seguros Privados é responsável pela fixação de normas e diretrizes de seguros privados e o Conselho Nacional de Previdência Complementar regula o regime de previdência complementar operado pelas entidades fechadas de previdência complementar (PINHEIRO, 2012).

Para Mellagi e Ishikawa (2012), o Sistema Financeiro Nacional é dividido em dois grupos, sendo uma Divisão Normativa, composta pelas Autoridades Monetárias (Conselho Monetário Nacional e Banco Central do Brasil) e Autoridade de Apoio (Comissão de Valores Mobiliários) e uma Divisão Operacional, composta por instituições bancárias, não bancárias, sistema distribuidor de títulos e valores mobiliários e agentes especiais.

O Conselho Monetário Nacional, como órgão normativo do sistema financeiro, tem as seguintes funções:

1. adaptar os volumes dos meios de pagamento às reais necessidades da economia nacional e seu processo de desenvolvimento;
2. regular o valor interno da moeda, prevenindo ou corrigindo os surtos inflacionários ou deflacionários de origem interna ou externa;
3. regular o valor externo da moeda e o equilíbrio do balanço de pagamentos do país;
4. orientar a aplicação dos recursos das instituições financeiras públicas ou

privadas, de forma a garantir condições favoráveis ao desenvolvimento equilibrado da economia nacional;
5. propiciar o aperfeiçoamento das instituições e dos instrumentos financeiros, de forma a tornar mais eficiente o sistema de pagamento e mobilização de recursos;
6. zelar pela liquidez e pela solvência das instituições financeiras; e
7. coordenar as políticas monetária, creditícia, orçamentária, fiscal e da dívida pública interna e externa (MELLAGI; ISHIKAWA, 2012, p. 116).

Quanto ao Banco Central, Mellagi e Ishikawa (2012, p. 118), afirmam que "o campo de atuação de um banco central varia de país para país, conforme as condições históricas". No caso do Brasil, os autores afirmam que, "em face de um mercado relativamente pequeno, o papel do Banco Central sempre esteve atrelado a uma administração pública tipicamente centralizadora". A questão de independência do Banco Central no Brasil é, atualmente, fonte de debate no meio político e empresarial e, apesar das pressões sofridas no sentido de independência, o atrelamento continua, mesmo que de forma mais contida e disfarçada.

Para os autores, não se pode afirmar que o Banco Central do Brasil tenha alcançado seu formato definitivo e a sua independência em relação às políticas de crescimento econômico do país e de financiamento do governo, são discutíveis. De qualquer forma, o Banco Central do Brasil tem assumido os cinco papéis básicos de um banco central:

1. Banco dos bancos (depósito compulsório e redescontos de liquidez);
2. Gestor do Sistema Financeiro (normas e autorizações; fiscalização e intervenção);
3. Executor da política monetária (controle dos meios de pagamento e orçamento monetário);
4. Banco emissor (emissão e saneamento do meio circulante); e
5. Banqueiro do governo (intermediário financeiro do Tesouro Nacional; administração da dívida pública interna e externa, gestor e fiel depositário das reservas internacionais do país e representante junto às instituições financeiras internacionais) (MELLAGI; ISHIKAWA, 2012, p. 118).

Quanto à Comissão de Valores Mobiliários, são suas atribuições, de acordo com Mellagi e Ishikawa (2012, p. 122):

- estimular a aplicação em poupança no mercado acionário;
- assegurar o funcionamento eficiente da bolsa de valores e instituições auxiliares que operam nesse mercado;
- proteger os títulos de valores mobiliários contra emissões irregulares e outros tipos de atos ilegais que possam prejudicar a formação dos preço dos mercados primários e secundários de ações; e
- fiscalizar a emissão, o registro, a distribuição e a negociação de títulos emitidos pelas sociedades anônimas de capital aberto.

Finalmente, na Divisão Operativa, Mellagi e Ishikawa (2012) descrevem os quatro segmentos, a saber: instituições bancárias, que intermediam recursos e têm

como fonte depósitos à vista e a prazo; instituições não bancárias, que intermediam recursos, mas não têm capacidade de criar moeda; sistema distribuidor de títulos e valores mobiliários, que apenas transacionam títulos e valores mobiliários, além de moeda estrangeira e os agentes especiais, que são instituições financeiras que atuam como banco de fomento.

Assaf Neto (2011) apresenta uma composição para o Sistema Financeiro Nacional, a qual é dividida em dois subsistemas, normativo e de intermediação, sendo o subsistema normativo constituído por instituições que estabelecem as diretrizes de atuação das instituições financeiras operativas e controle do mercado. Quando ao subsistema de intermediação, também denominado de operativo, é composto pelas instituições bancárias e não bancárias que atuam em operações de intermediação financeira.

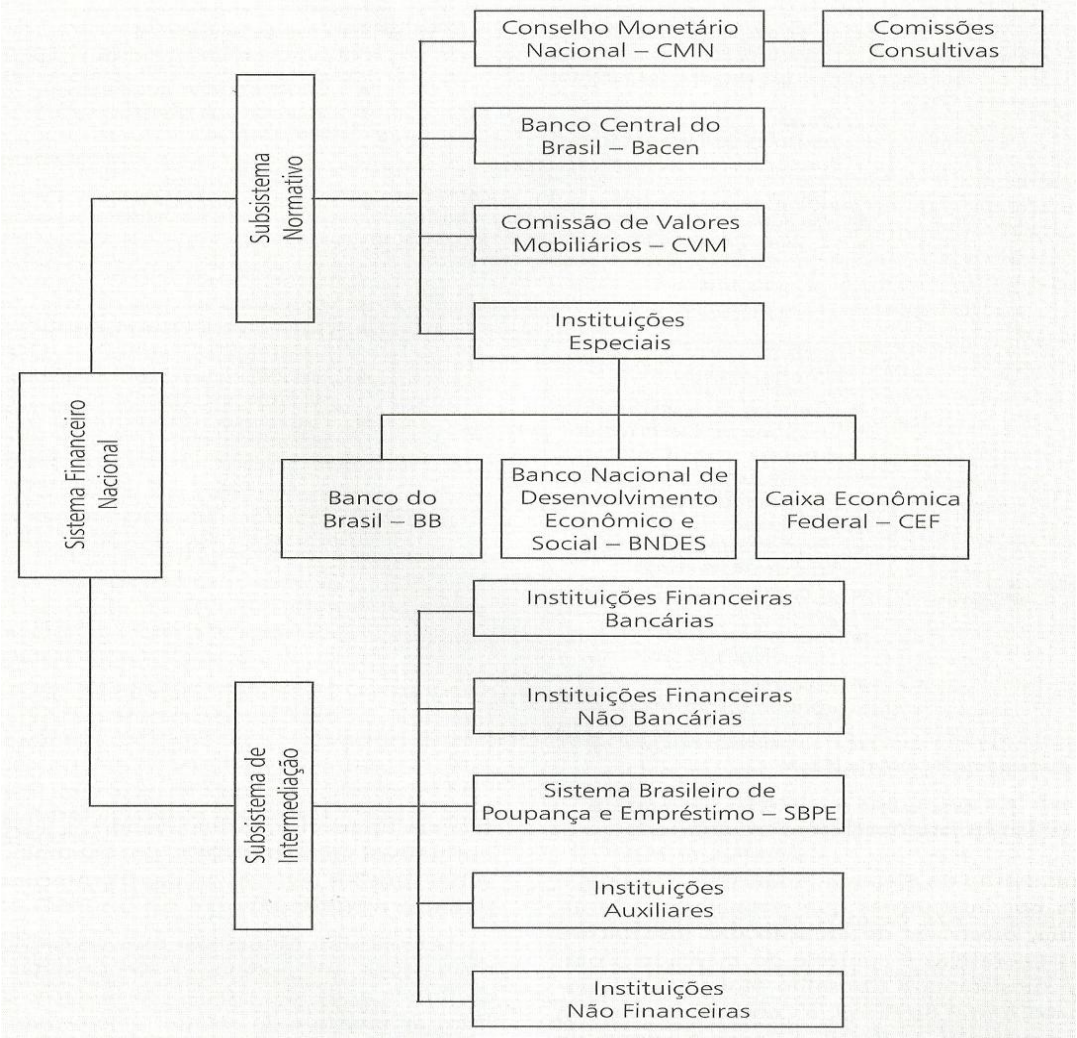
As instituições do subsistema normativo são o Conselho Monetário Nacional (CMN), ao qual estão ligadas diversas comissões consultivas, o Banco Central do Brasil (Bacen), a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e as Instituições Especiais, compostas pelo Banco do Brasil (BB), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e Caixa Econômica Federal (CEF).

Destaca-se no subsistema normativo, como instituição especial, a Secretaria do Tesouro Nacional (STN), criada em 1986, por meio do Decreto 92.452, de 10 de março de 1986, que tem por objetivo básico o aprimoramento das finanças públicas do Brasil, administrando e controlando as receitas e despesas públicas, além do controle da dívida pública interna e externa.

Desta forma, o Banco Central do Brasil foi proibido de emitir títulos públicos, emissão feita pelo Tesouro Nacional, por meio de leilões do Banco Central e da Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos (CETIP), atualmente, denominada de Cetip S.A. - Mercados organizados.

As instituições do subsistema de intermediação são as instituições financeiras bancárias, não bancárias, o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), as instituições auxiliares e instituições financeiras. Tais instituições são as que operam em mercado, realizando a intermediação financeira entre as instituições e pessoas superavitárias, que realizam investimentos e deficitárias, que necessitam de financiamentos de suas operações ou necessidades. A estrutura do Sistema Financeiro Nacional é demonstrada na figura 7.

Figura 7 - Estrutura do Sistema Financeiro Nacional



Fonte: Assaf Neto (2011, p. 39).

Para Assaf Neto (2012), o mercado financeiro é um dos setores mais regulados pelas autoridades públicas, pois a assimetria de informações é um dos fatores que mais prejudicam o funcionamento deste mercado. A regulação consiste em um conjunto de leis, recomendações, regulamentos, contratos e fiscalizações, exercidas pelas instituições normativas, a exemplo do Novo Mercado, na BM&FBovespa, as práticas de Governança Corporativa e a Lei de Falências, entre outras. Destaca-se, ainda, a autorregulação do mercado, que é uma iniciativa das instituições reguladoras do mercado e não do governo federal.

Calado (2009) cita que o entendimento da regulação do sistema financeiro exige o conhecimento dos seus elementos fundamentais, a saber: a regulação que estabelece regras específicas para o funcionamento dos mercados, a fiscalização

que verifica se as regras estão sendo cumpridas e a supervisão que acompanha a atuação dos participantes do mercado, em termos operacionais.

Ainda segundo Calado (2009, p. 57), enquanto a regulação consiste em “um conjunto de contratos, regulamentos, leis e ações de fiscalização e supervisão que incentivam os agentes regulados a ajustar seu comportamento de acordo com os objetivos sociais de estabilidade sistêmica”, a autorregulação completa ou substitui o monopólio da ação reguladora do poder governamental por iniciativas patrocinadas pelos próprios participantes do mercado, sendo regulação e autorregulação dois lados da mesma moeda, pois possuem o mesmo propósito: reduzir ou controlar conflitos de interesse e perdas decorrentes dos mesmos.

A regulação e a autorregulação do mercado financeiro quando bem dimensionada atua, evitando que a assimetria de informação possa ser aproveitada de forma especulatória, trazendo prejuízo aos participantes, facilitando as operações e permitindo que possam ser realizadas de forma que os agentes superavitários e deficitários tenham as suas necessidades satisfeitas, por meio da intermediação financeira que, cumprindo o seu papel, possibilitará que os custos de transação sejam reduzidos.

1.4 A intermediação financeira

Segundo Pinheiro (2012, p. 23) “a intermediação financeira justifica-se pelas imperfeições apresentadas pelo mercado que provocam a superioridade de custos associado ao investimento direto nos mercados de valores quando comparados aos custos de intermediação”. Para o autor, as imperfeições estão relacionadas à transformação de ativos e a existência de informações assimétricas, que colocam os agentes deficitários e superavitários em diferentes posições.

Ainda segundo Pinheiro (2012, p. 96) “a complexidade crescente dos mercados, sua sofisticação, volume de transações, a existência de importantes economias de escala, o melhor conhecimento dos mercados, os menores custos de troca [...]”, justificam a existência de mercados de prestadores de serviços (*brokers*) e dos mercados de mediadores (*dealers*).

Para Martín e Ruiz (1994, apud PINHEIRO, 2012, p. 101), as razões pelas quais as pessoas participam do mercado financeiro são:

- obtenção de financiamento a baixo custo;
- obtenção de ativos de alta rentabilidade;

- cobrir posições em dívida ou em taxa de juros, gerados pelo funcionamento normal do negócio;
- complementação das estratégias de custo prazo na administração de ativos e passivos;
- opção de entrar diretamente num mercado de acesso difícil ou inacessível; e
- finalidades de caráter especulativo, aproveitando sua boa qualificação ou posicionamento no mercado.

De acordo com Sanvicente (1987), em um sistema econômico, o papel dos mercados consiste na transferência de recursos entre poupadores e investidores, que formam a oferta e procura de recursos, respectivamente. Assim, se estes agentes pudessem negociar diretamente, não haveria a necessidade de intermediação financeira. Todavia, embora existam transações diretas, a intermediação financeira é necessária ao aprimoramento do próprio mercado financeiro.

Para Fortuna (2013, p. 396), as operações de intermediação "são um conjunto de operações em que as instituições financeiras assumem o papel de intermediadoras ou gerenciadoras de uma determinada operação, cobrando uma comissão (*fee*) pelos serviços prestados". As operações de intermediação são feitas, principalmente, visando a obtenção de recursos de curto prazo pelas empresas, destinados ao capital de giro, ou ainda, pelas empresas que não têm possibilidade de recorrerem ao mercado de capitais, por não ser companhias abertas.

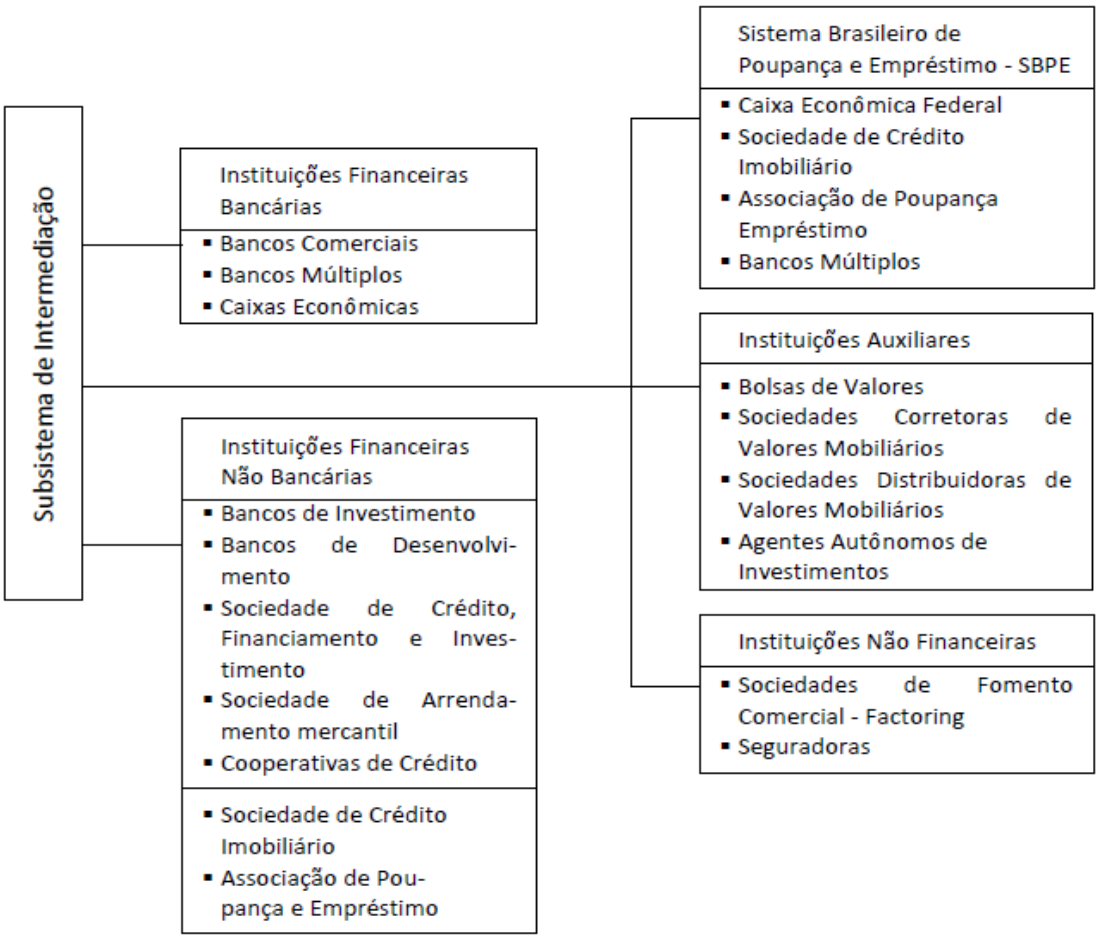
Bodie, Kane e Marcus (2010) citam como intermediários financeiros os bancos, companhias de investimentos, seguradoras e cooperativas e crédito. Para os autores, todas estas instituições oferecem vantagens similares nos seus papéis de intermediários financeiros. Primeiro, agrupando os recursos de muitos pequenos investidores, formando volumes consideráveis para empréstimo aos grandes tomadores.

Segundo, como emprestam a um grande número de tomadores, os intermediários conseguem uma diversificação significativa, assim, conseguem realizar operações que seriam muito arriscadas, caso fossem feitas individualmente. Terceiro, pelo volume de negócios, os intermediários conseguem economia de escala e de escopo.

Assaf Neto (2011) apresenta a estrutura do subsistema de intermediação, o qual atua nas operações financeiras, realizando a intermediação entre os agentes que recorrem ao mercado. Tal intermediação, além de facilitar as operações, busca a economia de escala com forma de redução dos custos de transação. Muitas

operações realizadas, caso fossem feitas diretamente pelos interessados, investidores e tomadores de empréstimos, teriam custos elevados, o que inviabilizaria tais operações.

Figura 8 - Subsistema de Intermediação



Fonte: Assaf Neto (2011, p. 40).

As instituições financeiras bancárias englobam os bancos comerciais, organizados, obrigatoriamente, sob a forma de sociedade anônima, realizando operações de crédito de curto prazo, atendendo as necessidades de capital de giro das empresas; os bancos múltiplos, formados por carteiras comerciais, de investimento, de sociedade de crédito, financiamento e desenvolvimento e de crédito imobiliário e as caixas econômicas, que atuam de forma autônoma e apresentam objetivos claramente sociais.

As instituições financeiras não bancárias, caracterizam-se por não apresentarem capacidade de emissão de moeda e meios de pagamento, englobando os bancos de investimentos, financiadores de crédito de longo prazo;

bancos de desenvolvimento, que se destinam a promover o desenvolvimento regional; sociedades de crédito, financiamento e investimento, conhecidas como financeiras, que realizam financiamentos de bens duráveis.

Englobam, ainda, as sociedades de arredamento mercantil, que realizam *leasing* de bens nacionais; as cooperativas de crédito, que oferecem crédito e prestam serviços aos seus associados; as sociedades de crédito imobiliário, que realizam operações de financiamento imobiliário e as associações de poupança e empréstimo, que atuam na captação e formação de poupança e financiamento habitacional.

Contudo, das diversas associações de poupança e empréstimo criadas, apenas uma continua a operar: a Associação de Poupança e Empréstimo do Exército (POUPEX), entidade vinculada ao Comando do Exército, a qual realiza captação de recursos em caderneta de poupança e depósitos especiais, empréstimos e financiamento imobiliário, por meio da Fundação Habitacional do Exército (FHE). Os empréstimos e financiamentos são destinados tanto aos associados quando aos não associados.

O Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) está voltado ao financiamento habitacional, fazendo parte do mesmo a Caixa Econômica Federal, sociedades de crédito imobiliário, associações de poupança e empréstimo e os bancos múltiplos.

As instituições auxiliares são voltadas à negociação de títulos e valores mobiliários das pessoas físicas e jurídicas, fazendo parte as sociedades corretoras, que realizam a intermediação financeiras nos pregões das bolsas de valores; as sociedades distribuidoras, cujos objetivos são semelhantes às sociedades corretoras e os agentes autônomos, pessoas físicas autorizadas pelas sociedades corretoras, distribuidoras, bancos e financeiras a realizar a intermediação financeira.

As instituições não financeiras são empresas comerciais que atuam na intermediação por meio da aquisição de duplicatas e cheques, entre outros, realizando operações de crédito, conhecidas como *factoring*, no qual assumem o risco integral pela aquisição dos papéis cobrando, contudo, uma taxa compatível com o risco assumido. São exemplos destas instituições as sociedades de fomento comercial e as companhias seguradoras.

Contudo, segundo Pinheiro (2012), atualmente, algumas tendências têm transformado o mercado financeiro e, dentre elas, a desintermediação, que consiste

na substituição da atividade intermediadora tradicional das instituições financeiras pelo financiamento direto dos tomadores no mercado de capitais, mediante a emissão de títulos e formação de *pool* de investidores.

Para o estudo do mercado financeiro, a intermediação financeira desenvolve-se de forma segmentada em mercado monetário, mercado de capitais, mercado de crédito, mercado cambial e mercado de derivativos, com diferentes configurações de prazo, grau de risco, liquidez e formas de remuneração do capital. Na realidade, há uma interação plena entre esses mercados, onde a mudança de uma variável de um mercado propaga-se pelos outros.

Para as aplicações dos recursos financeiros do Fundo do Exército, a estratégia adotada é o uso da intermediação, por meio das instituições financeiras. Mesmo para operações estruturadas, como os fundos exclusivos e as carteiras administradas, o Fundo do Exército utiliza como estratégia a gestão compartilhada, tendo nas instituições financeiras um gestor para o compartilhamento de decisões sobre a alocação e seleção dos títulos que compõem os *portfólios*.

1.5 Alternativas de investimentos

Para Bodie, Kane e Marcus (2010), investimento está voltado para a seleção de ativos, podendo ser ativos seguros, de risco ou a combinação dos dois. Assim, os ativos de investimento são classificados em uma ampla categoria, como ações, títulos de dívida, imóveis e *commodities*, dentre outros. Desta forma, o investidor precisa tomar a decisão de alocação dos ativos, que é a escolha entre as amplas categorias de ativos existentes e a seleção de ativos, que é a escolha dos títulos específicos.

Para que a escolha seja adequada, o investidor necessita conhecer as alternativas existentes e obter as informações necessárias, a fim de mitigar o risco e realizar uma escolha mais racional possível. Necessita-se, ainda, da análise das características dos ativos escolhidos, para que tenha segurança nas decisões tomadas.

Segundo Reilly e Norton (2008, p. 3), “investimento é o comprometimento atual de recursos por um período na expectativa de receber recursos futuros que compensarão o investidor”. Na compensação, para os autores, considera-se o tempo durante os qual os recursos estão comprometidos, a taxa de inflação

esperada no período e as incertezas voltadas ao recebimento. Tais fatores são preponderantes para a exigência dos investidores, pois quanto maior o tempo, taxa de inflação e incertezas no recebimento, maior o retorno exigido.

De acordo com Reilly e Norton (2008), o conjunto de ativos escolhidos por um indivíduo ou por uma instituição recebe a denominação de carteira (*portfólio*). Uma carteira contém títulos de uma ou mais classes de ativos (ações, títulos públicos ou privados, entre outras). Assim, ao decidir pela alocação e seleção de ativos, segundo os autores, o investidor está decidindo sobre a influência do risco e retorno da carteira.

Contudo, as decisões de seleção e alocação de ativos não são permanentes e necessitam ser reavaliadas permanentemente, acompanhando a dinâmica dos mercados, independentemente da adoção de uma estratégia ativa, na tentativa de superar o mercado ou determinado índice ou de uma estratégia passiva, acompanhando o mercado ou um *benchmark* escolhido.

Para Reilly e Norton (2008), para que o investidor possa decidir sobre a alocação e seleção de ativos, o mesmo necessita conhecê-los individualmente e suas respectivas classes, nos seus aspectos de estrutura, prazo, risco e referências. A diversidade de ativos que é oferecida aos investidores cresce exponencialmente, fazendo com que os investidores tenham necessidade de acompanhar a evolução do que é ofertado, bem como o surgimento de novos ativos e modalidades de investimentos, papel que exige um trabalho intenso e contínuo.

1.5.1 Ativos financeiros de renda fixa

Para Hoji (2007, p. 93), “o termo investimento pode ser definido de forma abrangente como a aplicação de dinheiro em título, ações, imóveis, maquinários, etc., com o propósito de obter ganho (lucro)”. Para o autor, os investimentos podem ser classificados em financeiro e operacional:

> Investimento financeiro é aplicação de dinheiro em ativos de realização rápida, de natureza financeira, tais como: certificado de depósito bancário (CDB), fundo de investimento em renda fixa, letras do tesouro nacional (LTN), caderneta de poupança, etc. São ativos de alta liquidez; quando necessário, esses investimentos podem ser convertidos em dinheiro em um prazo relativamente curto. [...] Teoricamente, um recursos aplicado em ações ou em fundo de investimento pode ficar indefinidamente sem ser resgatado.
> Investimento operacional é aplicação de dinheiro em ativos que geram receita, tais como: estoques, duplicatas a receber, maquinários e prédios. Os dois primeiros são investimentos de curto prazo (ativo circulante) e os

> dois últimos são investimentos de natureza permanente (ativo permanente). [...] Ao contrário dos investimentos de curto prazo, uma vez investido ou iniciado o investimento com as características de longo prazo, sua reversão ou cancelamento torna-se bastante difícil (HOJI, 2007, p. 94).

As aplicações mais comuns no mercado financeiro são o Certificado de Depósito Bancário (CDB), o Recibo de Depósito Bancário (RDB), a Poupança e os Fundos de Investimento, compostos de títulos públicos e privados. Segundo Hoji (2007), os investimentos de curto prazo são de natureza financeira e são conhecidos como aplicações financeiras, podendo ser de renda fixa e renda variável. As aplicações financeiras de renda fixa mais comuns são:

> 1. Certificado de Depósito Bancário (CDB). É um título emitido por instituição financeira, por prazo predeterminado, com taxa prefixados e pós-fixados. São endossáveis e, portanto, podem ser cedidos a terceiros.
> 2. Recibo de Depósito Bancário (RDB). É um título semelhante ao CDB, porém não são endossáveis e podem ser resgatados somente pelo próprio aplicador.
> 3. Caderneta de poupança. É um tipo de investimento popular em que todos os bancos pagam a mesma taxa de rendimento. O inconveniente é que se for sacado antes de completar um mês, o rendimento do mês incompleto é perdido.
> 4. Fundo de renda fixa. São fundos de investimento administrados por instituições especializadas (que poderia ser um banco), mediante a cobrança de uma taxa de administração. Em caso de liquidação da instituição que administra o fundo, os ativos do fundo continuam pertencendo aos cotistas. As certeiras de ativos dos fundos são compostas de CDBs, títulos de dívida pública, debêntures, etc.
> 5. Fundo DI. São fundos semelhantes aos fundos de renda fixa que se propõem a remunerar os cotistas de acordo com a variação da taxa do CDI – Certificado de Depósito Interbancário, que são títulos negociados entre instituições financeiras e que acompanham a variação da Selic.
> 6. Títulos de dívida pública. São títulos emitidos pelo governo para financiar a dívida pública. Os títulos federais são emitidos em nome Tesouro Nacional ou Banco Central. Os títulos com taxa prefixadas são emitidos com “valor de face” determinado e sua negociação é feita com deságio. Os títulos com taxas pós-fixadas são remunerados com juros e são corrigidos por um indexador, como a taxa de variação cambial ou a inflação (HOJI, 2007, p. 95).

De acordo com Fortuna (2013), o Certificado de Depósito Bancário (CDB) e o Recibo de Depósito Bancário (RDB), são os mais antigos e utilizados títulos de captação utilizados junto às pessoas físicas e jurídicas e, por serem depósitos a prazo fixo, estão sujeitos ao recolhimento do compulsório a prazo. O CDB é um título de crédito escritural e o RDB um recibo, os quais geram obrigações ao emissor de pagar a remuneração ao final do prazo, cujo montante será sempre superior ao valor aplicado.

Ainda de acordo com o autor, o risco presente nestes títulos é o risco de crédito por representarem uma dívida do emissor com o investidor. Podem ser

prefixados, com a remuneração total definida no momento de sua aplicação, indexados, quando corrigidos por um índice de preços mais juros ou pós-fixados, quando são corrigidos pelo juro interbancário diário (DI *over*) e não possuem prazo mínimo de emissão, de acordo com a Circular 2.905, do Bacen, estando, contudo, sujeitos ao Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), até o limite de 30 dias corridos.

Contudo, segundo Mellagi e Ishikawa (2012), a forma de contratação do CDB e do RDB é que determinará o prazo mínimo de aplicação, sendo de 30 dias quando tiver por base taxas prefixadas, quatro meses quando utilizada a Taxa Referencial (TR) ou Taxa Básica Financeira (TBF) e 120 dias quando utilizadas taxas flutuantes, desde que a remuneração não tenha como base a TR neste último caso. A taxa flutuante mais utilizada na contratação é o CDI (Certificado de Depósito Interbancário), instrumento financeiro ou de valor mobiliário destinado a troca de reservas entre instituições financeiras.

Para Fortuna (2013), o CDB é transferível (resgatado) antes do vencimento, desde que respeitado os prazos mínimos. Contudo, no resgate antecipado é feita a *marcação-a-mercado* (precificação do valor em determinada data), podendo haver perda de rentabilidade, de acordo com as condições de mercado na data de realização do resgate.

Quanto à caderneta de poupança, segundo Fortuna (2013, p. 285) “é aplicação mais simples e tradicional, sendo uma das poucas, senão a única, em que se podem aplicar pequenas somas e ter liquidez, apesar da perda de rentabilidade para saques fora da data de aniversário da aplicação”. As regras claras e de fácil entendimento, aliada à isenção de tributos e garantia, estando protegida pelo Fundo Garantidor de Crédito (FGC), fizeram dessa alternativa de investimento uma opção para pessoas físicas e jurídicas.

Entretanto, com a queda da taxa básica de juros nos últimos anos, recentemente, a caderneta de poupança passou a competir com outras modalidades de aplicação que apresentam maior tributação e risco. Assim para as cadernetas de poupança com recursos aplicados até 3 de maio de 2012, o rendimento é de 0,5% ao mês mais a TR, com base na Lei nº 8.177, de 01 Mar 91.

Para os recursos aplicados a partir de 4 de maio de 2012, de acordo com a Lei nº 12.703, de 07 Ago 12, que converteu a Medida Provisória nº 567, de 03 Mai 12, a rentabilidade continua a mesma desde que a Taxa Selic (taxa referencial de

juros do Sistema Especial de Liquidação e Custódia) seja superior a 8,5% ao ano. Caso contrário, o rendimento será de 70% da Taxa Selic mais a TR.

Quanto aos títulos de dívida pública, Mellagi e Ishikawa (2012) citam os Bônus do Banco Central (BBC), as Letras do Banco Central (LBC) e as Notas do Banco Central (NBC) como títulos voltados à administração da liquidez e as Letras do Tesouro Nacional (LTN), Letras Financeiras do Tesouro Nacional (LFT) e as Notas do Tesouro Nacional (NTN) como títulos destinados à administração do *déficit* orçamentário. As NTN assumem muitas formas, cada uma delas relacionadas a um tipo de despesa do governo.

Figuram ainda na classe de ativos de renda fixa os Depósitos a Prazo com Garantia Especial do FGC (DPGE) que, criados pela Resolução 3.692, de 20 de março de 2009, com captação a partir de 1º de abril de 2009, que são depósitos a prazo com garantia de até vinte milhões de reais pelo FGC, desde que tenham um prazo mínimo de doze meses e máximo de sessenta meses, vedado o resgate antecipado, entre outras condições. Tais depósitos evoluíram, surgindo os DPGE II, com redução do valor do depósito no FGC pelos emissores e reduzindo o prazo máximo do contrato para trinta e seis meses.

A Medida Provisória 472, de 15 Dez 09, convertida na Lei 12.249, de 11 de junho de 2010, autorizou as instituições financeiras a emitir Letras Financeiras (LF), que é um título de crédito referente a um compromisso de pagamento em dinheiro, sendo nominativo, transferível e de livre negociação. A Resolução/Bacen nº 4.123, de 23 de agosto de 2012, consolidou a regulamentação de emissão de LF. Essas letras podem remunerar com taxas de juros prefixadas, combinadas ou não com taxas flutuantes (variáveis) e suas operações têm um prazo mínimo de cento e oitenta dias.

Outros ativos de renda fixa citados por Fortuna (2013) são as Cédulas de Debêntures (CD), destinadas a criar um mercado secundário para as debêntures existentes nas carteiras das instituições, sendo conhecidas como operações compromissadas, Letras de Câmbio (LC), utilizadas pelas financeiras, consistindo numa transação comercial que visa o financiamento de crédito direto ao consumidor, as Letras Hipotecárias (LH), títulos com lastro em financiamento habitacionais, as Letras de Crédito Imobiliário (LCI), destinadas a captação de recursos para os financiamentos imobiliários e as Letras Imobiliárias (LI), destinadas à captação de recursos para o financiamento de construtores e adquirentes de imóveis.

Para Pinheiro (2012), os ativos de renda fixa envolvem uma programação de pagamentos e os investidores conhecem antecipadamente os fluxos monetários que vão obter. Assim, quando o investimento é feito em ativos de renda fixa, embora existam riscos inerentes às operações, o investidor possui direitos ao recebimento de juros periódicos, devolução do principal ao final da aplicação e é credor da instituição que acolheu a aplicação.

1.5.2 Ativos financeiros de renda variável

Para Pinheiro (2012), nos ativos financeiros de renda variável não há um conhecimento prévio dos rendimentos futuros e o valor do resgate pode ser superior, igual ou inferior ao valor aplicado. Na renda variável, não há obrigatoriedade de retorno, que embora potencialmente alto, não é conhecido previamente e o investidor assume, além dos riscos inerentes às operações, os relacionados à volatilidade.

As aplicações financeiras de renda variável mais comuns, conforme Hoji (2007, p. 96), são:

> 1. Ações. Ações negociadas em bolsas de valores são títulos representativos do capital das companhias (sociedades anônimas) de capital aberto. O preço de uma ação varia ao longo do tempo, para cima ou para baixo, em função de vários fatores: situação econômica e financeira, rentabilidade, cenários econômicos, etc. Além da variação de seu preço, o proprietário recebe dividendos, que correspondem à distribuição do lucro.
> 2. Ouro. O preço do ouro acompanha o mercado internacional e é negociado em bolsas de valores. O comprador do ouro não precisa, necessariamente, ter a posse física do metal, pois os certificados de custódia emitidos por entidades credenciadas têm o mesmo valor e são negociáveis.
> 3. Fundo de renda variável. Quanto ao aspecto jurídico, os fundo de renda variável são semelhantes aos fundos de investimento em renda fixa, e os resgates podem ser feitos a qualquer momento, pelo valor da cota ajustada do período, de acordo com a rentabilidade da carteira de ativos do fundo.

O mercado do ouro integra o grupo dos ativos de risco, assim como o de ações, contudo, quem compra ouro fica de posse de um ativo real. Segundo Fortuna (2013), o ouro tem a sua cotação atrelada ao dólar, servindo como proteção cambial e também como patrimônio, podendo ser comprado e vendido no mercado de balcão, nas fundidoras, empresas de mineração e na BM&FBovespa.

Contudo, existe um mercado paralelo de empresas que negociam o ouro como *commodity* e não como um ativo financeiro, enfrentando problemas quanto à

regulamentação do setor, uma vez que a Lei nº 7.766, de 11 de maio de 1989, o define como ativo financeiro.

Assaf Neto (2011), além das ações, relaciona como ativos financeiros de renda variável os recibos de depósitos (*depositary receipts*), destinados à captação de recursos no mercado internacional, mediante o lançamento (*Brazilian* D*epositary Receipts - BDRs)* ou aquisição de ações (*American Depositary Receipt – ADRs*, no mercado americano ou *Global Depository Receipt – GDR e International Depository Receipt – IDR* em outros mercados internacionais) e as debêntures, títulos de longo prazo, emitidos pelas companhias abertas, para a captação de recursos destinados ao financiamento de projetos de investimentos.

De acordo com a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976 e suas alterações posteriores, debêntures são títulos emitidos apenas pelas sociedades anônimas não financeiras, de capital aberto ou de capital fechado, destinadas à captação de recursos de médio e longo prazo, destinados ao financiamento de projetos de investimento ou alongamento de passivos, podendo ser colocadas de forma pura e simples direcionada aos agentes financeiros específicos, ou por meio de oferta pública ampla ou com restrições.

Assim, este ativo, uma vez adquirido pelas instituições financeiras, pode ser revendido no mercado secundário, com ativo de renda fixa, compondo uma carteira de debêntures, também conhecida como operações compromissadas.

Pinheiro (2012), faz uma comparação entre os ativos financeiros de renda fixa e variável, quanto aos ingressos, recebimentos, risco e rentabilidade, conforme quadro 2.

Quadro 4 - Comparação entre ativos financeiros

	Renda Fixa	**Renda Variável**
Ingressos	Comprometem um fluxo de ingresso, previamente estabelecidos entre as partes, que é recebido pelo subscritor e pago pelo emissor de tais ativos com independência do resultado de outras variáveis, e cujo montante poder ser fixo (juros fixos) ou variável (juros variável).	Emitidos pelas empresas, implicam a recepção de determinado fluxo de ingressos, em função dos resultados das mesmas e uma vez satisfeitos todos os compromissos com os possuidores de ativos de dívida ou de renda fixa.
Recebimentos	Tem prioridade na recepção dos seus ingressos.	Fica submetido aos resultados da atividade da empresa.

Risco	Menor	Maior
Rentabilidade	A incerteza associada à percepção dos fluxos da caixa comprometidos é inferior, portanto os ingressos finais dos ativos de renda fixa devem ser inferiores.	Maior

Fonte: Pinheiro (2012, p. 107).

Embora nos dois segmentos, renda fixa e renda variável, existam riscos inerentes às operações, os ativos financeiros de renda fixa têm fluxos mais conhecidos e prioridade nos ingressos para o investidor, mesmo proporcionando rentabilidade menor.

Para o investidor, pessoa física ou jurídica, a escolha do segmento para os investimentos dependerá do retorno esperado alinhado à disposição em assumir riscos, podendo ser mesclados ativos de renda fixa e variável, em algumas modalidades de investimento. Contudo, para as instituições, principalmente, as públicas, a escolha estará condicionada à política da instituição ou amparo legal para a realização dos investimentos.

1.5.3 Fundos de investimento

Para Bodie, Kane e Marcus (2010, p. 88), “fundos de investimento são intermediários financeiros que recolhem fundos de investidores pessoas físicas e os investem em uma gama potencialmente ampla de títulos e outros ativos”. Para os autores, o agrupamento de ativos é a principal ideia por trás dos fundos de investimentos.

Segundo Pinheiro (2012, p. 202) “fundo de investimento é uma comunhão de recursos, constituído sob a forma de condomínio, destinado à aplicação em carteiras de títulos e valores mobiliários, bem como em quaisquer outros ativos disponíveis no mercado financeiro e de capitais”. A definição do autor é baseada no conceito da CVM sobre os fundos.

De acordo com Fortuna (2013, p. 785), “a essência dos Fundos de Investimento é a ideia do condomínio – a aplicação em conjunto – ou seja, embora os aplicadores tenham o direito de resgatar suas cotas a qualquer momento, nem todos as resgatam ao mesmo tempo”. De acordo com esse conceito, os fundos têm condições de se perpetuarem, considerando a entrada e saída de pessoas.

Contudo, caso todos os seus participantes resolvam sair ao mesmo tempo, o fundo será extinto, havendo somente aplicação, poderá ser fechado para captação, pois poderá não ter lastro para os valores captados.

As principais vantagens associadas aos fundos são o registro de informações e administração, por meio de relatórios periódicos; a diversificação e divisibilidade, o volume de recursos permite a participação fracionária em muitos títulos diferentes; a administração especializada, analistas e administradores de carteiras trabalham de forma integral e o menor custo de transação, pelo grande volume negociado, o que permite economia em taxas e comissões (BODIE; KANE; MARCUS, 2010).

Pinheiro (2012) destaca que os recursos dos fundos podem ser aplicados em carteira diversificada, ou seja, em títulos de renda fixa públicos e privados, títulos de renda variável, *commodities* e mercado de índices, dentre outros, dependendo do perfil operacional. Como o investidor assume riscos, o administrador tem por obrigação prestar-lhe todas as informações necessárias, o que se torna uma vantagem importante dos fundos.

Quanto à classificação, esta varia conforme o país e a visão dos autores. Todavia, as diferenças são semânticas, podendo ser adotadas diversas classificações para um mesmo fundo, desde que as regras exigidas quanto aos títulos e seus respectivos percentuais na composição da carteira sejam cumpridas.

Pinheiro (2012) apresenta uma classificação para os fundos definida pelo Banco Central, na qual os fundos podem ser constituídos sob três modalidades e sete classes, conforme quadro 5.

Quadro 5 - Modalidades de fundos (Bacen)

Modalidades	Condições
Referenciados	- 80%, no mínimo, do patrimônio líquido representado por: títulos públicos e títulos e valores mobiliários de renda fixa. - 95%, no mínimo, da carteira composta por ativos financeiros que acompanham a variação do *benchmark* escolhido. - Não permitem alavancagem.
Não referenciados	- 80%, no mínimo, do patrimônio líquido representado por: títulos públicos e títulos e valores mobiliários de renda fixa. - Não permitem alavancagem.
Outros	- Permitem alavancagem. - Os investidores em ações e cotas de fundos de investimento não podem exceder 49% do patrimônio líquido do fundo.

Fonte: Pinheiro (2012, p. 205).

Já para a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados (Anbima),

segundo Pinheiro (2012), os fundos podem ser de sete classes, que se subdividem em subclasses, conforme quadro 6.

Quadro 6 - Modalidades de fundos (Anbima)

Modalidades	Condições
Fundo Referenciados	Referenciados DI Referenciados Câmbio Referenciados Outros
Fundo de Renda Fixa	Renda Fixa Renda Fixa Crédito Renda Fixa Multi-índices Renda Fixa Alavancados
Fundos Balanceados	-
Fundo Multimercados	Sem Alavancagem, sem Renda Variável Sem Alavancagem, com Renda Variável Com Alavancagem, sem Renda Variável Com Alavancagem, com Renda Variável
Fundo de Capital Protegido	-
Fundos de Investimento no Exterior	-
Fundos de Ações	Fundos de ações indexados (Ibovespa e IBX) Fundos de ações ativos (Ibovespa com e sem alavancagem, IBX com e sem alavancagem e IBA) Fundos de ações setoriais (Telecomunicações e Energia) Fundos de ações outros (com e sem alavancagem) Fundos de ações fechados

Fonte: Pinheiro (2012, p. 205).

Fortuna (2013) classifica os fundos em renda fixa, quanto são compostos, em sua maioria, por aplicações em títulos de renda fixa e uma parcela menor em títulos de renda variável e renda variável quando são compostos, em sua maioria, por títulos cuja taxa de retorno é variável, os quais dependem do desempenho no mercado para proporcionar retorno ao fundo.

Complementarmente, o autor divide os fundos de investimento em abertos, os quais permitem resgates e têm prazo de duração indeterminado e, fechados, que não permitem resgate e têm prazo determinado. Quando as classes, Fortuna (2013) apresenta uma classificação dos fundos em sete classes, a saber.

- **Fundos de Curto Prazo**: devem aplicar seus recursos exclusivamente em títulos públicos federais ou privados prefixados ou indexados à taxa Selic ou a outra taxa de juros ou, ainda, em títulos indexados a índice de preços.
- **Fundos referenciados**: tem como indicador de desempenho um benchmark, o qual deve estar explicitamente definido na denominação do fundo e 95% dos ativos que compõem o fundo devem acompanhar, direta

ou indiretamente, a variação do indicador.

- **Fundos de renda fixa**: um título de renda fixa, desconsiderado o risco de crédito, tem risco baixo, pois não há volatilidade se o título for carregado até o vencimento, estando associado a um investimento seguro, pois, no mínimo, 80% de sua carteira deverá estar diretamente relacionada a ativos de renda fixa.
- **Fundos cambiais**: têm por objetivo proteger a moeda nacional em relação a moeda estrangeira, normalmente o dólar americano. Devem possuir no mínimo 80% de sua carteira vinculada à taxa de câmbio.
- **Fundo de Ações**: possuem, no mínimo, 67% de sua carteira composta por ações, bônus ou recibos de subscrição de ações, certificados de depósitos em ações, cotas de Fundos de Ações e cotas de Fundo de Índices de Ações e *Brazilian Deposity Receipts* (BDR).
- **Fundos de Dívida Externa**: mantêm, no mínimo 80% do seu patrimônio líquido em títulos da dívida externa de responsabilidade da União e, no máximo, 20% do seu patrimônio líquido em títulos de crédito transacionados no mercado internacional.
- **Fundos Multimercado**: devem possuir política de investimento que envolva vários fatores de risco, sem o compromisso de concentração em qualquer fator em especial ou em fatores diferentes das demais classes de ativos que compõem os fundos de investimento.

Calado (2011) apresenta uma classificação dos fundos de investimento, por categorias. Na classificação, o autor divide os fundos em três categorias: com baixo risco, mais arriscados e com propósitos especiais. Na primeira categoria estão os fundos de curto prazo e referenciados; na segunda os fundos de renda fixa, de ações e multimercados e na terceira os fundos de investimento imobiliário, cambiais, de privatização, de capital protegido e de previdência.

Determinados investidores, denominados qualificados, por estarem enquadrados como instituições financeiras, companhias seguradoras, sociedades de capitalização, entidades abertas e fachadas de previdência complementar, pessoas físicas e jurídicas que possuam investimento financeiro acima de trezentos mil reais e declarem tal situação junto a CVM, conforme Instrução Normativa CVM 409, de 18 de agosto de 2004, regime próprios de previdência social instituído pelos entes da

federação e administradores de carteira autorizados pela CVM podem realizar investimentos em fundos exclusivos.

Para Fortuna (2013) todas as classes de fundos se enquadram como fundos exclusivos, desde que recebam recursos de um único investidor. O autor salienta que devido aos custos e montagem e manutenção destes fundos é recomendável que o patrimônio líquido seja de pelo menos dez milhões de reais, pois quanto maior o patrimônio, menores os custos, pois a maioria é fixa e se dilui com o volume.

De acordo com Bodie, Kane e Marcus (2010), os fundos de investimento podem ser classificados em fiduciários de investimento único, no qual os recursos financeiros são investidos em uma carteira que é fixa ao longo da existência do fundo, exigindo pouca administração ativa, sendo denominados fundos não administrados.

Ainda segundo os autores, outra classificação é denominada de fundos de investimento de carteira administrada, podendo ser aberta ou fechada. No fundo mútuo aberto, a qualquer momento pode-se resgatar ou emitir cotas ao valor líquido do ativo e no fundo mútuo fechado não há resgate ou emissão de cotas.

A Instrução CVM nº 306, de 5 de maio de 1999, dispõe sobre a administração de carteira de valores mobiliários, sujeitos à fiscalização da Comissão. Uma das modalidades de investimento é a carteira administrada, que consiste em um conjunto de diferentes ativos financeiros administrados por pessoa autorizada, denomina gestor da carteira, de acordo com o perfil do investidor e considerando as suas expectativas quanto à liquidez, rentabilidade e risco.

Os ativos financeiros que compõem a carteira podem ser de renda variável, constituídos de títulos, ações, debêntures, cotas de fundos variáveis ou de renda fixa, constituídos de NTN (Nota do Tesouro Nacional), LTN (Letra do Tesouro Nacional), Letras Financeiras (LF), Depósitos a Prazo com Garantia especial (DPGE), cotas de fundos de renda fixa, entre outros. A carteira administrada admite que sejam mesclados ativos de renda fixa e ativos de renda variável na sua composição.

A carteira administrada se caracteriza por ser um serviço sofisticado personalizado, sendo a composição das aplicações discutida diretamente com o cliente. As principais vantagens que diferem a Carteira Administrada dos demais produtos concorrentes são a total adequação da composição da carteira, de acordo com os desejos do cliente e o atendimento individualizado.

As desvantagens podem ser representadas pelas taxas mais elevadas, incluindo a taxa de administração e a taxa de performance. Segundo Fortuna (2013), aos poucos, os bancos vão estendendo sua área de influência na tarefa de administração de carteiras, muitas das quais já possuem estrutura invejável na administração de fundos.

Ainda de acordo com Bodie, Kane e Marcus (2010), os fundos de investimento podem ainda ser classificados em misto, quando investidores reúnem seus fundos, fundos de investimento imobiliário e fundos alavancados que, geralmente, são abertos para grandes investidores e fazem grande uso de derivativos, vendas a descoberto e alavancagem.

Assim, os fundos de investimento constituem uma excelente alternativa de investimento, principalmente para os investidores qualificados, que possuem grandes volumes de recursos e, portanto, podem constituir fundos exclusivos ou carteiras administradas, os quais permitem a diversificação em ativos e instituições financeiras.

1.6 Riscos e incertezas associadas às alternativas de investimentos

Segundo Sá (1999), tanto o risco quanto a incerteza estão relacionados a um conhecimento considerado imperfeito sobre algo. Contudo, para o autor, existe uma diferença conceitual entre ambos, pois numa situação de risco, a distribuição das probabilidades de cada um dos eventos relacionados à tomada de decisão é conhecida, enquanto numa situação de incerteza, não há conhecimento objetivo da distribuição das probabilidades associadas aos eventos.

No que se referem às incertezas, mesmo não se conhecendo a distribuição das probabilidades, boas informações aliadas à capacidade de avaliação, permitem a construção de distribuição de probabilidades, mesmo que subjetivas (SÁ, 1999). Contudo, o autor ressalta que essa visão não é unanimidade nas escolas estatísticas. A escola clássica não aceita a distribuição das probabilidades subjetivas, utilizando técnicas desenvolvidas pela teoria dos jogos enquanto a escola bayesiana considera impossível ignorar as probabilidades subjetivas.

Assaf Neto (2011) apresenta a variável incerteza como um aspecto fundamental no estudo das operações no mercado financeiro, isto, porque, os resultados das decisões financeiras não podem ser considerados totalmente certos

e previsíveis. O autor ressalta que toda vez que a incerteza associada à verificação de determinado evento possa ser quantificada por meio de uma distribuição de probabilidades dos diversos resultados previstos, diz-se a decisão está sendo tomada sob uma situação de risco.

De acordo com Megliorini e Vallim (2009), havendo possibilidade de se fazer estimativas de probabilidade para os rendimentos previstos em um investimento, passa-se de uma situação de incerteza para uma situação de risco, podendo-se afirmar que:

- O risco está associado à variabilidade do retorno de um investimento e resulta na possibilidade de ganhos ou prejuízos.
- O retorno corresponde aos ganhos ou prejuízos proporcionados por um investimento.
- A incerteza está associada à ausência de conhecimentos ou de informação sobre os acontecimentos futuros, o que não possibilita conhecer com antecipação o resultado de um investimento (MEGLIORINI; VALLIM, 2009, p. 68).

Para Mellagi e Ishikawa (2012, p. 207), “a evolução dos meios de transmissão de dados, a liberação dos mercados e a baixa regulamentação econômica fizeram com que as incertezas aumentassem nas operações financeiras” O estudo da dinâmica dos mercados financeiros representa hoje um dos maiores desafios relacionado à economia de mercado. A completa previsibilidade do seu comportamento não é algo possível, já este mercado é movido por opiniões, elementos políticos, realidades sociais, dentre outros.

Considerando que nestes mercados existem vários agentes, como pessoas, governos e empresas, além das instituições financeiras e agentes que realizam a intermediação, associados à assimetria de informações, existem riscos inerentes às operações. Para Pinheiro (2012), os intermediários financeiros desempenham papel importante nos mercados financeiros pelo conhecimento especializado, economia de escala e pelos volumes suficientes para diversificação e estabilização de riscos.

Segundo Assaf Neto (2011, p. 133), “a assimetria de informações é um comportamento observado no mercado financeiro em que um agente econômico tenha mais informações do que outro”. Para o autor, a assimetria de informações prejudica o relacionamento entre as partes e cria dois problemas no mercado financeiro: o risco moral (*moral hazard*) e a seleção adversa. O primeiro ocorre quando o tomador de recursos altera sua capacidade de pagamento revelada após a

transação e o segundo quando um ativo é depreciado ou superavaliado numa transação.

De acordo com Gitman (2009), o risco pode ser definido com uma possibilidade de perda financeira. Assim, os ativos que possuem maiores possibilidades de perdas financeiras podem ser considerados mais arriscados, ou seja, o risco está voltado para a variabilidade ou volatilidade do ativo. Para o autor, risco total de um ativo é dado pelo somatório do risco sistemático (risco de mercado) e do risco não sistemático (risco específico).

De um modo geral, o risco total de um ativo é subdividido em uma parcela causada por eventos controláveis e uma parcela causada por eventos não controláveis. Segundo Mellagi e Ishikawa (2012, p. 208), há dois tipos de risco, segundo a literatura financeira tradicional:

> **Risco não-sistemático**: risco relacionado ao próprio desempenho do investimento. Também chamado de risco "**diversificável**", devido à possibilidade de sua diluição em uma carteira (ou seja, junto com outros investimentos) e risco "do negócio".
>
> **Risco sistemático**: também chamado de risco "**não-diversificável**", risco de "mercado" e risco "comum". A princípio, é um risco relacionado às condições macroeconômicas e está fora do controle do investidor individual, afetando todos os seguimentos econômicos.

Corroborando com esta classificação, Assaf Neto (2011) define o risco sistemático como inerente a todos os ativos negociados em mercado, decorrente de eventos de natureza política, econômica e social e o risco não sistemático como aquele identificado nas características do próprio ativo, não se alastrando para os demais ativos da carteira.

Mesmo havendo uma diferença conceitual entre risco e incerteza, a literatura financeira dedica-se ao estudo do risco, considerando-o com uma incerteza decorrente com comportamento do mercado, o qual apresenta um comportamento imprevisível e aleatório, que não pode ser determinado mesmo com o conhecimento do seu desempenho passado. Assim, nenhuma operação está livre de risco, pois o mesmo é inerente às operações no mercado financeiro.

Para Bodie, Kane e Marcus (2010), apenas o governo pode emitir títulos de dívida livres de risco devido ao poder de tributar e controlar a emissão de moeda. Contudo, o título de dívida pública estaria sujeito ao risco da taxa de juros, que em termos reais muda com o passar do tempo, tornando o valor futuro do título também incerto.

Além do argumento apresentado pelo autor, a inflação apresentada por algumas economias representa um risco para o retorno real de um investimento, pois a variação de sua taxa em um determinado período fará com que o retorno real de um investimento sofra variações.

1.6.1 Classificação dos riscos

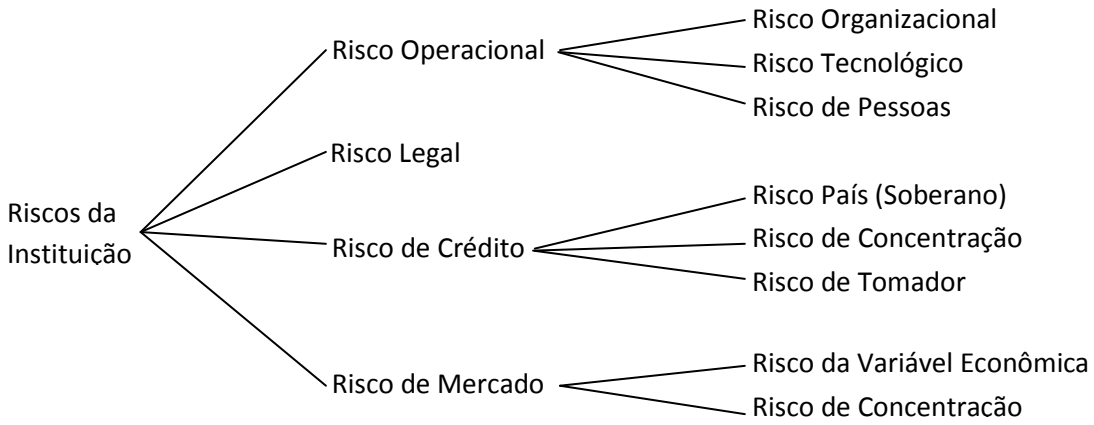
De acordo com Assaf Neto (2011), os principais riscos no mercado financeiro podem ser classificados da seguinte forma:

- **Risco de variação das taxas de juros**: ocorre quando há um descasamento entre os prazos dos ativos (aplicações) e passivos (captações) ou quando uma aplicação sofre interferência da variação da taxa de juros.
- **Risco de crédito**: definido como a possibilidade do não recebimento dos valores prometidos, devido à possibilidade do devedor não cumprir suas obrigações financeiras na data prevista, tornando-se inadimplente.
- **Risco de mercado**: relacionado à oscilação do preço dos ativos e passivos negociados no mercado. Pode ser entendido como as possibilidades de perda decorrente das variações de preço do ativo no mercado.
- **Risco operacional**: possibilidade de perdas determinadas por erros humanos, falhas de sistemas, eventos externos, fraudes, entre outros. Geralmente está voltado para as pessoas, os processos e a tecnologia utilizada.
- **Risco de câmbio**: decorrente das variações cambiais quando uma aplicação é feita no exterior, devido ao descasamento de posições em moedas estrangeiras.
- **Risco soberano**: restrições que um país pode impor aos fluxos financeiros, como por exemplo, determinando limites à entrada e saída de capitais ou até mesmo a suspensão.
- **Risco de liquidez**: relacionado à disponibilidade imediata de caixa diante da demanda por parte dos depositantes e aplicadores, o que pode ocorrer diante de instabilidade do mercado ou devido a informações ruins sobre uma instituição financeira.

- **Risco legal**: decorre da falta de legislação atualizada sobre um determinado assunto no mercado financeiro ou da falta de padronização jurídica e termos nos contratos financeiros entre países.

Mellagi e Ishikawa (2012), apresentam uma classificação dos riscos inerente à atividade bancária (baseados em Duarte 2001, e Figueiredo 2001). Segundo os autores, todos os riscos resultam da possibilidade de interrupção dos pagamentos devidos e as instituições financeiras estão sujeitas tanto aos riscos intrínsecos às suas operações internas quanto os decorrentes de sua atuação no mercado.

Figura 9 - Riscos inerentes à atividade bancária



Fonte: Mellagi e Ishikawa (2012, p. 208).

- O **risco operacional** está associado aos erros que podem ocorrer no funcionamento interno da instituição. Divide-se em risco organizacional, relacionados à inadequação dos processos adotados, riscos tecnológicos, voltados a uma infraestrutura tecnológica deficiente e risco de pessoas, decorrente da má qualidade do capital humano.
- O **risco legal** consiste em um campo novo e diz respeito às sanções que a empresa pode sofrer em relação aos contratos ou pela legislação vigente. Envolve, ainda, possíveis perdas pela má interpretação dos tributos vigentes.
- O **risco de crédito** é definido como a possibilidade do tomador de empréstimo não honrar seus compromissos de pagamento no vencimento. Subdivide-se em risco soberano, definido com a probabilidade de um país suspender pagamentos ou impedir a saída de capitais, risco de concentração, por concentrar recursos em poucas alternativas ou

emprestar grandes volumes a uma única instituição e risco de tomador, relacionado às condições do tomador de empréstimo.

- O **risco de mercado** decorre de mudanças no cenário econômico e influencia todas as instituições. Subdivide-se em risco da variável econômica (taxa de juros e taxa de câmbio) e risco de liquidez, ou seja, capacidade de honrar compromissos no vencimento.

De acordo com Duarte Júnior (2005, p. 2), “o risco global está presente em qualquer operação financeira. Portanto, é importante classificá-lo pelos fatores que o causam para que se possa estudar melhor cada classe de risco separadamente”. Assim, o autor, além de classificar os riscos em quatro dimensões: risco de mercado, risco operacionais, riscos de crédito e riscos legais e apresenta as principais subáreas de cada dimensão.

As subáreas do risco de mercado e do risco de crédito são bastante elucidativas para a compreensão dessas dimensões de risco, embora o foco da obra do autor seja a gestão de risco para fundos de investimentos, conforme quadros 7 e 8.

Quadro 7 - Principais subáreas do risco de mercado

Risco	Definição
Taxa de juros	Perdas potenciais de um fundo de investimento devido a mudanças inesperadas nas taxas de juros.
Taxas de câmbio	Perdas potenciais de um fundo de investimento devido a mudanças inesperadas nas taxas de câmbio.
Ações	Perdas potenciais de um fundo de investimento devido a mudanças inesperadas nos preços das ações.
Commodities	Perdas potenciais de um fundo de investimento devido a mudanças inesperadas nos preços das *commodities*.
Liquidez	Perdas potenciais de um fundo de investimento devido ao fato de suas posições não poderem ser facilmente vendidas ou financiadas a mercado.
Derivativos	Perdas potenciais de um fundo de investimento devido ao uso de derivativos (para *hedge* ou especulação).
Hedge	Perdas potenciais de um fundo de investimento devido ao mau uso dos instrumentos de *hedge*.
Concentração	Perdas potenciais de um fundo de investimento devido à não diversificação desse fundo.

Fonte: Duarte Júnior (2005, p. 3-4).

O quadro 7 demonstra as principais subáreas de risco de mercado, não-diversificáveis e o quadro 8 as principais subáreas de risco de crédito, passíveis de diversificação. Contudo, todos são riscos inerentes a qualquer operação.

Quadro 8 - Principais subáreas do risco de crédito

Risco	Definição
Inadimplência	Perdas potenciais decorrentes de uma contraparte não poder fazer os pagamentos devidos de juros ou principal no vencimento destes.
Degradação	Perdas potenciais devido à redução do *rating* de uma contraparte.
Garantia	Perdas potenciais devido à redução do valor de mercado das garantias de um empréstimo.
Soberano	Perdas potenciais decorrentes de uma mudança na política nacional de um país que afete sua capacidade de honrar seus compromissos.
Concentração	Perdas potenciais diante da concentração da exposição de crédito em poucas contrapartes.

Fonte: Duarte Júnior (2005, p. 5-6).

Para Reilly e Norton (2008), as fontes de risco de qualquer investimento podem causar flutuações do rendimento esperado, flutuações no preço futuro esperado do ativo e na quantia disponível para reinvestimento, prejudicando os retornos. Para os autores, a variabilidade dos fluxos de caixa, incertezas sobre a forma de financiamentos dos ativos e incapacidade de dispor de um ativo pelo valor justo de mercado são os riscos empresariais que afetam os investimentos.

Como o mercado financeiro é segmentado, a regulamentação sobre o gerenciamento do risco é estratificada para os diversos segmentos, sendo as principais normas e princípios voltados ao mercado monetário e de capitais, regulando o funcionamento das instituições financeiras e de valores mobiliários. O grau de regulação varia de acordo com a maturidade de cada segmento de mercado.

1.6.2 Acordo de Basileia

Após a Segunda Guerra Mundial, com o advento do Acordo de *Bretton Woods*, o sistema financeiro passou por um período de tranquilidade, com câmbio fixo e taxas de juros estáveis. Contudo, na década de 1960 começam a aparecer os primeiros problemas com o acordo quando o governo dos Estados Unidos necessitou aumentar sua base monetária gerando pressão inflacionária em diversos países, que, para manterem o acordo, necessitaram ampliar suas próprias bases monetárias.

A década de 1970 foi marcada por grande instabilidade do sistema financeiro internacional. Com o fim do sistema de *Bretton Woods*, no ano de 1973, as taxas de juros e de câmbio passaram a sofrer grandes flutuações. Somam-se a isso as crises

do petróleo que causaram surtos inflacionários, as reservas em dólar dos países produtores de petróleo que tiveram grande adição desde o aumento do preço do produto e passaram a circular por mercados distantes de seus países de origem e os novos produtos financeiros surgiram no mercado.

May (2008), discorre que diante desta nova realidade do sistema financeiro, em 1974, os supervisores dos mercados financeiros do G-10 (fundado em 1962 por representantes dos governos centrais de Bélgica, Canadá, Estados Unidos, França, Itália, Japão, Países Baixos e Reino Unido; e dos bancos centrais da Alemanha Ocidental e Suécia) criaram, vinculado ao BIS (*Bank for International Settlements*), o Basle Committee on Banking Supervision (Comitê de Supervisão Bancária da Basileia), objetivando criar padrões de supervisão e adequação de capitais através de uma rede de troca de informações entre os respectivos bancos centrais dos países signatários.

Assim, em 1975, o Comitê apresentou um acordo que tinha por objetivo criar diretrizes para a cooperação entre autoridades nacionais na supervisão de estabelecimentos, bancários estrangeiros, e sugerir maneiras de melhorar sua eficácia. Tal acordo ficou conhecido como “Concordata da Basileia”.

Figueiredo (2001, p. 3), relata que as grandes mudanças ocorridas na década de 1970 exigiram medidas para minimizar os riscos do sistema financeiro, com este objetivo, “o Comitê de Basiléia criou padrões internacionais para o gerenciamento de risco que devem ser observados pelos participantes do mercado”.

Em 1988 o Comitê da Basileia apresenta a *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards* (Convergência Internacional de Mensuração e Padrões de Capital), comumente conhecido como “Acordo de Basileia”. Costa, (2004, p, 27), cita que a sua finalidade é “proporcionar maior transparência, segurança e estabilidade às negociações de bancos internacionais, bem como proporcionar melhores condições de esses bancos competirem entre si em igualdade de condições, independente do país de origem”.

Segundo Assaf Neto (2011), este acordo, conhecido também como “Acordo de Basileia I”, promoveu a eliminação de diversas regulamentações dos bancos que promoviam vantagens competitivas diferenciadas, o qual regulamentado pelos bancos centrais signatários do documento contribuiu para a estabilidade e solidez das instituições financeiras, trazendo três novos conceitos para o sistema bancário:

> - *Capital Regulatório*, que representa o capital próprio mínimo necessário para a proteção de ativos de risco;
> - *Ativos Ponderados pelo Risco*, calculados pela aplicação de fatores de ponderação sobre os ativos expostos ao risco. Essa ponderação é feita por diferentes pesos estabelecidos pelo regulador; e
> - Índice de Basileia, identificado pela relação entre o capital regulatório e os ativos ponderados pelo risco. [...] se o índice calculado de capital para a cobertura do risco for 8%, no mínimo, diz-se que o capital próprio do banco é adequado para a cobertura do risco de crédito (ASSAF NETO, 2011, p. 143).

As recomendações do Acordo de Basileia foram introduzidas no Sistema Financeiro Nacional, com a Resolução nº 2.099/94, do CMN, a qual estabeleceu uma capitalização mínima de 8%, calculada pela relação entre o patrimônio líquido da instituição financeira e seus ativos ponderados de risco. Destacam-se como principais aspectos da resolução o capital mínimo exigido a ser mantido pelas instituições financeiras, a necessidade de controle de risco e liquidez nas operações, obrigação da divulgação de informações de interesse dos clientes e reestruturação do Sistema Brasileiro de Pagamento (SBP).

De acordo com Mellagi e Ishikawa (2012) o Brasil, a exemplo dos países do G10, fixou o índice mínimo de cobertura de risco em 8%, utilizando fatores de ponderação compreendidos em quatro pesos distintos (0%, 20%, 50% e 100%), de acordo com o risco de cada operação, ficando os créditos junto ao Bacen, títulos públicos federais e operações de curtíssimo prazo com alto grau de liquidez com ponderação zero, depósitos bancários com livre movimentação com 20%, títulos públicos estaduais e municipais com 50% e os créditos junto ao setor privado com 100%.

De acordo com Assaf Neto (2011), foi divulgada uma nova versão do Acordo de Basileia, em 2001, o qual ficou conhecido como “Basileia II”. Segundo o autor, o novo acordo é mais complexo e abrangente do que o anterior e surgiu diante das constantes mudanças no sistema financeiro internacional e da internacionalização da atividade bancária. O novo acordo foi estruturado em três grandes pilares: exigência de capital mínimo, melhores práticas de gestão de risco e disciplina de mercado e redução da assimetria informacional.

Contudo, decorrente das volumosas perdas provocadas pela crise financeira iniciadas em 2006, nos Estados Unidos, a qual foi divulgada em 2007, como a “*Crise do Subprime*”, que se alastrou pelo mundo, culminando com a crise econômica de 2008, foi feito um novo acordo. Segundo Fortuna (2013), o “Acordo de Basileia III” foi

oficialmente formalizado no início do terceiro trimestre de 2010 o qual, entre outras medidas criadas para o enfrentamento de crises financeiras, subiu de 8% para 13% o capital mínimo exigido sobre os ativos ponderados de risco das instituições financeiras.

O impacto da mudança do índice, conhecido como “Índice de Basileia – IB”, será menor no Brasil, que já adotava um índice de 11%, necessitando ajustá-lo para 13%, diferentemente no restante do mundo, que adota o índice de 8% (FORTUNA, 2013). Para o autor, algumas adaptações já começaram a ser feitas e muitas mudanças serão realizadas visando a adaptação das instituições financeiras ao “Acordo de Basileia III”.

A Resolução 20.615, do Bacen, de 17 de fevereiro de 2011, traz as orientações preliminares e cronograma relacionados à implementação, no Brasil, das novas recomendações do “Acordo de Basileia III”. Segundo o Bacen, as principais economias, detentoras dos mais importantes sistemas financeiros, entre elas o Brasil, assumiram o compromisso de implementar essas recomendações na regulamentação de seus sistemas financeiros.

Apesar de complexo, o acordo inspira-se no princípio de que os bancos precisam ser seguros para seus clientes e ter recursos próprios suficientes para enfrentar situações de crise.

1.6.3 Governança Corporativa

Assaf Neto (2011, p. 142), conceitua governança corporativa como “a preocupação pela transparência da forma com uma empresa deve ser dirigida e controlada e sua responsabilidade nas questões que envolvem toda a sociedade”. Assim, a governança corporativa está voltada para os sistemas de valores e regem uma corporação, nas suas relações internas e externas.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC):

> Governança Corporativa é o sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, conselho de administração, diretoria e órgãos de controle. As boas práticas de governança corporativa convertem princípios em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor da organização, facilitando seu acesso ao capital e contribuindo para a sua longevidade (IBGC, 2014).

Pinheiro (2012, p. 309), apresenta a governança corporativa como um conjunto de direito e práticas, adotadas de forma voluntárias pelas empresas, as

quais habilitam uma organização a:

- atrair capital financeiro e humano;
- desempenhar suas metas de modo eficaz;
- perpetuar sua capacidade de gerar valor a longo prazo; e
- respeitar o interesse de todos os acionistas e da sociedade como um todo.

Para o IBGC, a partir da década de 1990, com a abertura da economia brasileira, investidores estrangeiros começam a participar em proporção cada vez maior do capital das empresas brasileiras, inicialmente através de investimentos realizados dentro do país e depois por meio da aquisição de ADR's representativos de ações de companhias nacionais nas bolsas americanas.

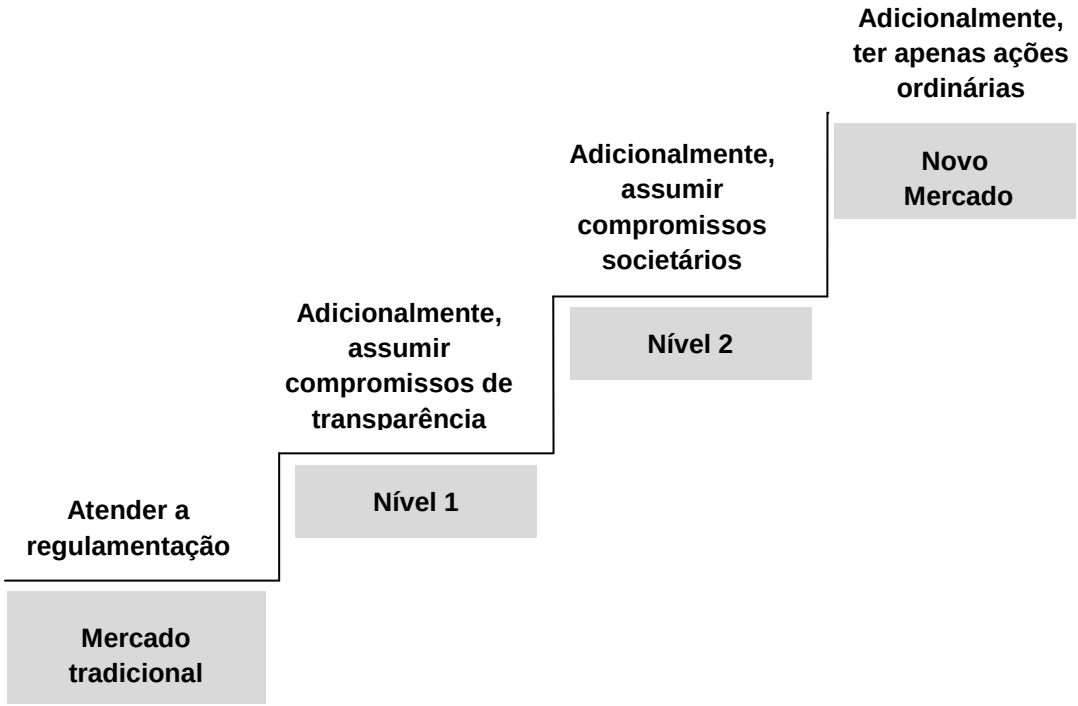
Ao listar suas ações nas bolsas americanas, as companhias abertas brasileiras foram obrigadas a seguir diversas regras impostas pela *Securities and Exchange Comission* (SEC), órgão regulador do mercado de capitais dos Estados Unidos, relacionadas aos aspectos contábeis, de transparência e divulgação de informações, que nada mais são do que princípios de governança corporativa (IBGC, 2014).

A partir de então, as empresas brasileiras começam a ter contato com acionistas mais exigentes e sofisticados, acostumados a investir em mercados com práticas de governança corporativa mais avançada que a aplicada no mercado brasileiro. Ao número crescente de investidores estrangeiros soma-se uma maior participação de investidores institucionais brasileiros de grande porte e mais conscientes de seus direitos.

Algumas iniciativas institucionais e governamentais foram implementadas nos últimos anos com o objetivo de assegurar a melhorias das práticas de governança corporativa das empresas brasileiras, entre as quais se destacam a aprovação da Lei nº 10.303/01, a criação do Novo Mercado e dos Níveis I e II de governança corporativa pela Bolsa de Valores de São Paulo – Bovespa.

Embora seja de caráter facultativo às empresas a adesão à governança corporativa em seus diversos níveis, o mercado torna-se cada vez mais exigente e transparente, condição assumida individualmente pelos investidores, os quais se encontram cada vez mais informados sobre as vantagens das corporações participantes, as quais assumem compromissos adicionais ao saírem do mercado tradicional e se inserirem em algum dos níveis, conforme descrito na figura 10.

Figura 10 - Comparativos adicionais dos níveis de Governança Corporativa



Fonte: Pinheiro (2012, p. 309).

Segundo Pinheiro (2012), os níveis diferenciados de governança corporativa, criam um conjunto de normas de conduta para a empresa, administradores, controladores e investidores, que proporcionam maior transparência, cumprimento de regras e redução de risco, conforme quadro 9.

Quadro 9 - Níveis de Governança Corporativa

Nível	*Características*
Nível 1 Padrões intermediários de governança	• melhoria na prestação de informações ao mercado. • adição de mecanismos para o aumento da dispersão das ações em oferta.
Nível 2 Alto padrão de governança	Empresas e controladores adotam um conjunto bem mais amplo de práticas de governança corporativa e de direitos adicionais para os acionistas minoritários: • *tag along* de100% para ONs e 70% para PNs; • câmara de arbitragem; • preferencialistas com direito a voto em algumas ocasiões.
Novo Mercado Padrões superiores de governança	• somente ações ON; • possibilidade dos minoritários com assento no conselho; • Conselho de Administração com, no mínimo, cinco membros; • realização de ofertas públicas que favoreçam a dispersão do capital; • free foat – manutenção em circulação de uma parcela mínima de aços representando 25% do capital; • câmara de arbitragem.

Fonte: Pinheiro (2012, p. 310).

Verifica-se, portanto, que o mercado financeiro, em seus diversos segmentos, encontra-se cada vez mais regulamentado e integrado, havendo opções de investimento que combinam ativos de diferentes seguimentos. Assim, o funcionamento e informações chegam ao investidor, o qual se interessa em conhecê-los, sabendo da importância para as suas decisões de investimento.

1.6.4 Gerenciamento do risco

Segundo Reilly e Norton (2008), os investidores podem recorrer a quatro dispositivos para o gerenciamento dos riscos que afetam os seus investimentos.

1. *Evitar os riscos*, aplicando em certificados de depósitos bancários ou títulos do governo federal, considerados livres de risco. Embora pobre, essa estratégia pode ser aceitável para parte dos títulos de uma carteira.
2. *Antecipação aos riscos*, aceitando os riscos e posicionando a carteira de forma que uma parte da mesma ofereça proteção contra os riscos assumidos, ou seja, combinando ativos de diferentes riscos.
3. *Transferência de risco,* na qual o investidor que não esteja disposto a assumir riscos pode transferi-los para outros que se disponha assumi-los. Uma das alternativas dessa estratégia é o uso de derivativos, como os contratos futuros e opções.
4. *Redução do risco*, por meio da diversificação em ativos e instituições financeiras ou até mesmo entre países. O risco de uma carteira diversificada geralmente é menor do que o de um único ativo de risco.

Para Duarte Júnior (2005), o processo de tomada de decisão no gerenciamento de risco é dividido em três fases, as quais compõem o programa de gerenciamento de risco:

1. *Avaliação de desempenho*. Está relacionada ao desempenho passado. O objetivo desta fase é analisar o desempenho das carteiras administradas pela empresa tendo como ponto de comparação um determinado *benchmark*. A avaliação do desempenho de investimentos pode também ser utilizada como base para uma avaliação do desempenho de gestores internos de carteiras, como no caso em que dois deles, atuando nos mesmos mercados, com os mesmos mandatos e controles, são comparados entre si.
2. *Medição dos riscos*. Está relacionada com as exposições presentes. O objetivo desta fase é identificar e medir a exposição atual das carteiras administradas pela empresa, mapeando a exposição aos fatores de risco (tais como taxas de juros, preços de ações, probabilidade de inadimplência, concentração de crédito em setores da economia, etc.).

3. *Estruturação de carteiras*. Está relacionada ao posicionamento futuro. O objetivo desta fase é analisar como as carteiras devem ser posicionadas no mercado hoje, dado um conjunto de cenários para o próximo período de investimento (DUARTE JÚNIOR, 2005, p. 19).

De acordo com Mellagi e Ishikawa (2012) uma das formas de gerenciamento de risco em relação às instituições financeiras e empresas é a mensuração do risco por empresas especializadas. Para os autores, a utilização dessas empresas atende aos propósitos de saber o nível de risco quando se compra um título e mostrar a qualidade de uma oferta pública de título, a exemplo das debêntures. Destacam que a classificação de um título influencia no seu rendimento.

Figura 11 - Classificação de risco: *Mood's Investor a Services*.

Aaa
São títulos julgados da melhor qualidade. Comportam um baixo nível de risco e o pagamento de juros encontra-se garantido.

Aa
São títulos de alta qualidade e semelhantes às obrigações Aaa. O nível de risco também é baixo e a cobertura de pagamento de juros são semelhantes se analisadas a longo prazo.

A
São títulos de alta qualidade média alta. O investimento é aconselhável e as garantias que dão sustentação ao título são consideradas adequadas.

Baa
São títulos de alta 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 característica de investimento seguro.

B
Não são títulos de investimento desejável e não há garantias suficientes de pagamento do juro e do capital.

Caa
São títulos de baixa qualidade e estão sujeitos ao incumprimento das obrigações.

Ca
São títulos com alto grau de especulação e apresentam o mesmo grau de incumprimento das obrigações de um título classificado Caa.

C
São títulos de classificação da mais baixa qualidade e não possuem um padrão de investimento.

Fonte: *Mood's Investor a Services* (BREALEY e MYERS *apud* MELLAGI e ISHIKAWA, 2012, p. 226).

A classificação constante da figura 11 é conhecida como *rating* e aplica-se tanto à classificação de títulos, instituições financeiras, empresas e países, distinguindo os investimentos seguros e os investimentos de risco ou especulativos.

Segundo Pinheiro (2012), as principais agências internacionais de classificação de risco são a *Standard & Poor's (S&P)*, a *Fitch Ratings* e a *Mood's Investor a Services.*

1.6.4.1 Retorno e risco de um ativo

Segundo Megliorini e Vallim (2009, p. 69), "o retorno de um investimento corresponde ao total de ganhos ou prejuízos proporcionados por ele durante um intervalo de tempo". No caso de um ativo, a valor esperado é um retorno médio ponderado, em que os pesos usados são as probabilidades dos vários resultados. Independente das probabilidades serem objetivas ou subjetivas, o valor esperado é calculado da mesma maneira.

A expressão algébrica geral para calcular a taxa de retorno obtida, tanto para ativos físicos como para títulos, durante o período t, kt, é definida conforme figura 12.

Figura 12 - Fórmula para o cálculo do retorno de um ativo individual.

$$K_t = \frac{(P_t - P_{t-1}) + D_t}{P_{t-1}}$$

onde

K_t = taxa de retorno do ativo durante o intervalo de tempo considerado (t)

P_t = preço ou valor do ativo no fim do período t

P_{t-1} = preço ou valor do ativo no início do período t

D_t = fluxo de caixa proporcionado pelo ativo durante o período t

Fonte: Megliarini e Vallim (2009, p. 69)

Exemplificando, segundo os autores, um investidor que faça uma aplicação em dois títulos, Alfa e Beta, pelo prazo de um ano, sendo o primeiro no valor de R$ 50 mil tendo no final do período o valor de R$ 55 mil e pagamentos de R$ 3 mil e o segundo no valor de R$ 30 mil, tendo valor final de R$ 30 mil e pagamentos de R$ 1,5 mil, teria o seguinte resultado, conforme figura 13, em termos percentuais:

Figura 13 - Cálculo do retorno de um ativo individual.

Título Alfa:

$$K_{t(\text{Alfa})} = \frac{(\text{R\$ } 55.000,00 - \text{R\$ } 50.000,00) + \text{R\$ } 3.000,00}{\text{R\$ } 50.000,00}$$

$$= 16\%$$

Título Beta:

$$K_{t(\text{Beta})} = \frac{(\text{R\$ } 30.000,00 - \text{R\$ } 30.000,00) + \text{R\$ } 1.500,00}{\text{R\$ } 30.000,00}$$
$$= 5\%$$

Fonte: Megliorini e Vallim (2009, p. 69-70)

Portanto, o retorno percentual é uma comparação relativa. É encontrado dividindo-se o resultado da soma entre da diferença entre o valor inicial e final do ativo mais o retorno total obtido durante um determinado período pela quantia inicialmente investida.

É mais conveniente apurar o retorno em termos percentuais, pois se consegue visualizar o investimento cujo retorno seja mais alto por unidade monetária investida, refletindo, portanto, a sua eficiência.

Quanto à mensuração do risco, para Mellagi e Ishikawa (2012, p. 231) “todo e qualquer tipo de aplicação ou investimento financeiro está sujeito a determinado tipo de risco”. Os autores apresentam como forma de mensuração do risco o *Stress Testing* (teste de estresse), o qual não é um modelo quantitativo, consistindo na escolha do modelo de mensuração do risco e, em seguida, os cenários, no quais os riscos são calculados pelo Value at Risk (VaR) ou Valor em Risco, consistindo no valor monetário que poderá ser perdido durante determinado período com certa probabilidade.

Para a avaliação do risco de um ativo, o investidor pode se valer de análise de cenários e análise estatística ou de ambos. Enquanto a análise de cenários fornece ao investidor uma percepção do risco de forma subjetiva, na análise estatística o grau de incerteza associado a um investimento é mensurado de forma objetiva por meio de parâmetros pré-definidos. Contudo, em ambos os casos, crises econômicas, a exemplo da crise mundial de 2008, não podem ser previstas.

Segundo Reilly e Norton (2008), uma das medidas estatísticas de risco é a amplitude dos retornos ou dispersão, sendo maior o risco quando maior for a amplitude, sendo as mais conhecidas a variância e o desvio-padrão.

Para Assaf Neto (2011), o grau de dispersão de uma distribuição é uma medida de quanto um retorno pode afastar-se do retorno médio. Se uma distribuição tem uma variabilidade muito grande, terá um grande risco, pois os retornos possíveis serão muito incertos.

Por outro lado, uma distribuição com variabilidade pequena será menos arriscada, pois os retornos serão menos incertos. O autor elenca como principais medidas de dispersão e que apresentam larga aplicação prática na avaliação de risco, o desvio-padrão, a variância e o coeficiente de variação.

Segundo Bodie, Kane e Marcus (2010), o desvio-padrão é uma medida de risco, o qual é definido como a raiz quadrada da variância, que por sua vez é o valor esperado do desvio elevado ao quadrado do retorno esperado.

Assim, quanto maior a volatilidade dos resultados, maior a variância e o desvio-padrão. Para os autores, estas medidas mensuram a incerteza dos resultados. A fórmula para o cálculo da variância é demonstrada na figura 14.

Figura 14 - Fórmula para o cálculo da variância

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^{n} [R_i - E(R_i)]^2 P_i$$

Onde:

α^2 = Variância

Ri = Taxa de retorno possível

E(Ri) = Retorno esperado

Pi = Probabilidade da taxa de retorno possível

Fonte: Reilly e Norton (2008, p. 164, com adaptações).

Pode-se definir a variância com sendo o quadrado do desvio-padrão, podendo-se dizer, também, que o desvio-padrão é a raiz quadrada da variância. Segundo Ross, Westerfield e Jordan (2008), a raiz quadrada da variância (desvio-padrão) é usada porque a variância é uma medida difícil de interpretar, enquanto o desvio-padrão é uma porcentagem comum e, portanto, de fácil interpretação.

A fórmula para o cálculo do desvio-padrão é demonstrada na figura 15.

Figura 15 - Fórmula para o cálculo do desvio-padrão

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} [R_i - E(R_i)]^2 P_i}$$

Onde:

α = Desvio-padrão

R_i = Taxa de retorno possível

$E(R_i)$ = Retorno esperado

P_i = Probabilidade da taxa de retorno possível

Fonte: Reilly e Norton (2008, p. 165, com adaptações).

De acordo Megliorini e Vallim (2009), o desvio-padrão e a variância são válidos somente para comparação de risco de ativos que possuem o mesmo retorno esperado. Sendo o retorno esperado diferente, a medida de risco deve ser obtida pela dispersão relativa, denominada coeficiente de variação, o qual pode ser obtido pela divisão do desvio-padrão pelo retorno esperado.

Para Assaf Neto (2011), enquanto o grau de dispersão absoluta dos valores em torno da média é medido pelo desvio-padrão e a variância, o retorno relativo de cada ativo ou risco por unidade é dado pelo coeficiente de variação, cuja fórmula é demonstrada na figura 16.

Figura 16 - Fórmula para o cálculo do coeficiente de variação

$$CV = \frac{\alpha}{K}$$

Onde:

CV = Coeficiente de variação

α = desvio padrão dos retorno

K = retornos esperados

Fonte: Assaf Neto (2011, p. 108, com adaptações).

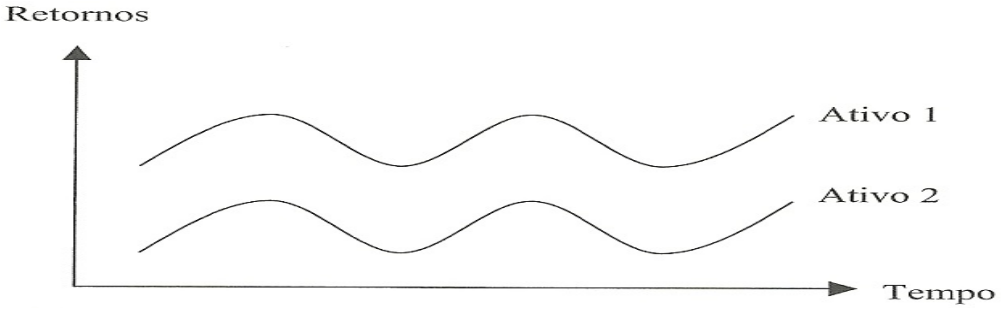
As medidas apresentadas fazem parte da estatística descritiva, que descrevem de forma analítica as medidas de risco. Contudo, dependendo do grau de complexidade da mensuração, medidas estatísticas mais completas podem ser usadas, utilizando-se a análise multivariada de dados, que proporcionam maior rigor na mensuração, devido à exigência de estruturação dos dados analisados.

1.6.4.2 Covariância e correlação entre ativos

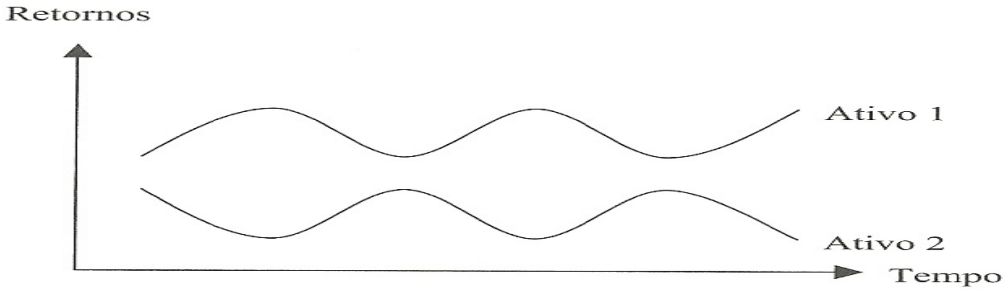
Para Assaf Neto (2011), enquanto a covariância busca identificar a simetria entre dois ativos, ou seja, se os mesmos estão relacionados de forma positiva ou negativa, a correlação explica o grau de relacionamento entre duas ou mais variáveis, sendo denominada de correlação simples quando relaciona duas variáveis e, múltipla, quando relaciona mais de duas variáveis. Quando se realizada projeções futuras, utiliza-se a regressão linear, por meio do uso de uma equação.

Segundo Megliorini e Vallim (2009), para o gerenciamento do risco, o investidor pode construir uma carteira de ativos, diversificando os seus investimentos e fazendo com que retornos menores de um ativo sejam compensados por retornos maiores de outros ativos, proporcionalmente. Para a combinação de diferentes ativos, pode-se usar a correlação, conforme demonstrado na figura 17.

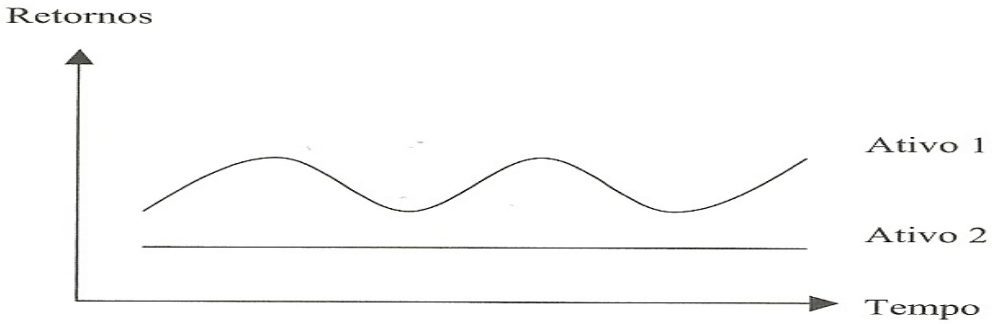
Figura 17 - Correlação entre dois ativos



Correlação positiva perfeita entre o retorno de dois ativos



Correlação negativa perfeita entre o retorno de dois ativos



Correlação nula entre o retorno de dois ativos

Fonte: Megliorini e Vallim (2009, p. 78).

Na figura 18, o autor apresenta o exemplo de cálculo das principais medidas estatísticas na comparação entre dois ativos.

Figura 18 - Análise de risco entre dois ativos

Ano	A	$A-\bar{A}$	$(A-\bar{A})^2$	E	$E-\bar{E}$	$(E-\bar{E})^2$	$(A-\bar{A})\times(E-\bar{E})$
1	8	–3	9	13	1,4	1,96	–4,2
2	10	–1	1	12	0,4	0,16	–0,4
3	12	1	1	13	1,4	1,96	1,4
4	12	1	1	10	–1,6	2,56	–1,6
5	13	2	4	10	–1,6	2,56	–3,2
Soma	55		16	58		9,2	–8
Média	$\bar{A}$ 11			$\bar{E}$ 11,6			
Variância			3,2			1,84	
Desvio-padrão			1,78885			1,35647	
Covariância							–1,6
Correlação							–0,65938

- Variância do ativo A (VAR_A ou σ_A^2)

$$\sigma_A^2 = \frac{\sum\left(A-\bar{A}\right)^2}{n} \rightarrow \frac{16}{5} = 3{,}2$$

- Desvio-padrão do ativo A (DP_A ou σ_A)

$$\sigma_A = \sqrt{\frac{\sum\left(A-\bar{A}\right)^2}{n}} \rightarrow \sqrt{3{,}2} = 1{,}78885$$

- Variância do ativo E (VAR_E ou σ_E^2).

$$\sigma_E^2 = \frac{\sum\left(E-\bar{E}\right)^2}{n} \rightarrow \frac{9{,}2}{5} = 1{,}84$$

- Desvio-padrão do ativo E (DP_E ou σ_E).

$$\sigma_E = \sqrt{\frac{\sum(E-\bar{E})^2}{n}} \rightarrow \sqrt{1{,}84} = 1{,}35647$$

- Covariância ($COV_{A,E}$).

$$COV_{A,E} = \frac{\sum (A - \bar{A}) \times (E - \bar{E})}{n} \rightarrow \frac{-8}{5} = -1,6$$

onde
n = número de observações

- Correlação ($CORR_{A,E}$).

$$CORR_{A,E} = \frac{COV_{A,E}}{DP_A \times DP_E} \rightarrow \frac{-1,6}{1,78885 \times 1,35647} = -0,65938$$

Fonte: Megliorini e Vallim (2009, p. 77).

Conhecer a correlação entre os ativos permite minimizar o risco dos ativos combinados, caso sejam escolhidos ativos com correlação negativa, sendo menor o risco, quanto mais correlacionados de forma negativa estiver os ativos. Caso sejam escolhidos ativos que tenham correlação nula ou positiva, o risco não será modificado em função do correlacionamento.

1.6.4.3 Retorno e risco de uma carteira de ativos

Uma carteira é uma coleção, ou grupo de ativos. Sendo assim, o risco de um investimento em um único ativo não pode ser visto como independente de outros ativos. Para tanto, o objetivo do investidor é criar uma carteira eficiente, que maximize retornos para um determinado nível de risco ou minimize o risco para um dado nível de retorno.

Segundo Reilly e Norton (2008), baseados nos pressupostos da Teoria do *Portfólio*, de Harry Markowitz, um ativo ou uma carteira de ativos são considerados eficientes se nenhum outro ativo ou carteira oferecer retornos esperados mais altos com o mesmo ou menor risco ou menor risco com o mesmo ou maior retorno esperado.

Bodie, Kane e Marcus (2010), afirmam que sendo o retorno esperado de uma carteira a média ponderada dos respectivos ativos que a compõe e o desvio-padrão da carteira menor do que a média ponderada dos respectivos desvios-padrão dos ativos, quando mais correlacionados de forma negativa os ativos componentes, maior o ganho de eficiência. Assim, o desvio-padrão mínimo (igual a zero) seria obtido por uma correlação negativa perfeita (coeficiente de correlação igual a -1).

Para o cálculo do retorno de uma carteira, de acordo com Sá (1999), o resultado é a média ponderada dos retornos individuais de cada título, enquanto o

risco depende da forma que um título se comporta em relação a outro, ou seja, da forma como estão correlacionados. Portanto, a composição dos títulos está diretamente relacionada com o risco de uma carteira. Assim, o retorno de uma carteira pode ser calculado pela equação demonstrada na figura 19.

Figura 19 - Fórmula para o cálculo do retorno de uma carteira

$$\sigma^2 = p_1 \times [E(R_1) - \overline{R}]^2 + p_2 \times [E(R_2) - \overline{R}]^2 + \ldots = \\ = \sum p_i \times [E(R_i) - \overline{R}]^2.$$

Onde:

$\overline{R}$ — retorno esperado do título;

p_i — probabilidade associada a cada estimativa de retorno;

$E(R_i)$ — estimativas de retorno;

σ^2 — risco do título, igual à variância da distribuição dos retornos esperados.

Fonte: Sá (1999, p. 49).

Para o autor, a covariância entre os ativos que compõem uma carteira pode ser calculada pela equação demonstrada na figura 20.

Figura 20 - Fórmula para o cálculo da covariância de uma carteira

$$\sigma_{AB} = \frac{\sum (R_A - \overline{R}_A)(R_B - \overline{R}_B)}{N}.$$

Onde:

σ_{AB} — covariância entre os retornos dos títulos A e B;

R_A — retorno do título A em um período T do intervalo de tempo em análise;

$\overline{R}_A$ — retorno esperado (média ponderada dos retornos) do título A no intervalo de tempo em análise;

R_B — retorno do título B no mesmo período T do intervalo de tempo em análise;

$\overline{R}_B$ — retorno esperado (média ponderada dos retornos) do título B do intervalo de tempo em análise;

N — número de observações.

Fonte: Sá (1999, p. 56).

Ainda segundo o autor, o coeficiente de variação entre os ativos que compõem uma carteira pode ser calculado pela equação demonstrada na figura 21.

Figura 21 - Fórmula para o cálculo do coeficiente de variação de uma carteira

$$\rho_{ab} = \frac{[\sum(R_A - \overline{R}_A)(R_B - \overline{R}_B)] \div N}{\sqrt{\frac{\sum(R_A - \overline{R}_A)^2}{N}} \times \sqrt{\frac{\sum(R_B - \overline{R}_B)^2}{N}}}.$$

Onde:

ρ_{ab} — coeficiente de correlação linear entre os retornos dos títulos A e B.

Fonte: Sá (1999, p. 56).

Segundo Assaf Neto (2011), o risco de uma carteira é minimizado combinando ativos cujos retornos apresentam correlações mais divergentes possíveis, ressaltando a extrema dificuldade, na prática, da existência de investimentos com correlação perfeita, seja positiva ou negativa. Para o autor, o risco pode ser calculado com a equação demonstrada na figura 22.

Figura 22 - Fórmula para o cálculo do risco de uma carteira com dois ativos

$$\sigma_p = \left[(W_X^2 \times \sigma_X^2) + (W_Y^2 \times \sigma_Y^2) + 2 \times W_X \times W_Y \times COV_{X,Y}\right]^{\frac{1}{2}}$$

onde: W_X, W_Y = respectivamente, participação do ativo X e do ativo Y no portfólio;

σ_X^2, σ_Y^2 = variância dos retornos dos ativos X e Y, respectivamente;

$COV_{X,Y}$ = covariância entre os ativos X e Y.

Fonte: Assaf Neto (2009, p. 252).

A composição de carteiras de ativos, mesmo diante da dificuldade de alocação de ativos que tenham correlação negativa perfeita, reduz os riscos específicos do investimento, redução possível somente por meio da diversificação dos investimentos em diferentes ativos, instituições ou mercados.

A diversificação é uma técnica para redução do risco e consiste na composição de uma carteira com dois ou mais títulos. Se todos os riscos forem específicos da empresa, a diversificação reduz arbitrariamente os riscos a níveis baixos (BODIE; KANE; MARCUS, 2010).

Para os autores, o risco mantido mesmo depois da diversificação é denominado risco de mercado sendo, portanto, sistemático e não diversificável, o qual, necessariamente, será aceito pelo investidor ao realizar um investimento.

Segundo Sá (1999), a diversificação reduz a variância dos retornos da carteira e a redução será tanto maior quanto menos correlacionados no tempo estiverem os retornos dos títulos incluídos na carteira. O autor propõe uma classificação para os métodos de diversificação, distinguindo-os em:

- diversificação ingênua definida como “não colocar todos os ovos numa mesma cesta”. Isto sugere possuir uma carteira com muitos ativos diferentes – quanto mais melhor. O método de diversificação ingênua (*naive*) ignora a covariância entre os retornos dos vários ativos, aos pares, e conduz a uma diversificação supérflua;
- o método de diversificação eficiente, implícito na teoria de carteiras de Markowitz, consiste um combinar ativos com baixa correlação de retornos uns com os outros com o objetivo de reduzir a variância das taxas de retornos da carteira assim constituídas, ou seja, reduzir seu risco sem prejudicar o retorno esperado da carteira (SÁ,1999, p. 174).

Verifica-se, portanto, que a diversificação simples, sem a análise do relacionamento dos retornos dos ativos que compõem uma carteira não permite a redução do risco sem prejudicar o retorno esperado. Contudo, ao combinar ativos com baixa correlação é possível reduzir ou eliminar o risco específico, permanecendo apenas o risco de mercado, o qual não pode ser eliminado por um processo de diversificação.

Para analisar o desempenho de carteiras ou fundos de investimento, é necessário avaliar além do retorno, o risco associado ao investimento. A avaliação do risco é necessária, pois este afeta a magnitude dos retornos e uma rentabilidade elevada significa um risco também elevado. Dessa forma, risco e retorno devem ser considerados simultaneamente e é necessário buscar uma forma de relacionar as duas variáveis em um indicador único.

Bodie, Kane e Marcus (2010), abordam alguns possíveis indicadores de desempenho de carteiras, ressaltando que cada um deles tem o seu atrativo, mas todos possuem suas limitações, não oferecendo necessariamente uma avaliação consistente de desempenho, em razão da diferença entre os parâmetros de risco

utilizados ao ajuste da carteira. Assim, cabe ao investidor examinar as circunstâncias em que cada indicador possa ser utilizado.

1. *Índice de Sharpe: (rp – rf) / αp*
   No **Índice de Sharpe**, o retorno médio excedente da carteira em um período de amostra é dividido pelo desvio-padrão ao longo desse período. O índice mede a relação entre retorno e volatilidade (total).
2. Índice de Treynor: (rp – rf) / βp
   Assim como o índice de Sharpe, o **Índice de Treynor** mostra o retorno excedente por unidade de risco, mas, em vez do risco total, usa o risco sistemático.
3. *Índice de Jensen: αp = rp – [rf + βp (rp – rf)]*
   O **Índice de Jensen** mostra o retorno médio da carteira acima e abaixo do previsto pelo CAPM, dados o beta da carteira e o retorno médio de mercado. O índice de Jensen equivale ao valor alfa da carteira.
4. *Índice de Informação: αp / α(ep)*
   No **Índice de informação** o alfa é dividido pelo risco não sistemático da carteira denominado "erro de acompanhamento" no setor. Ele mede o retorno anormal por unidade de risco que, em princípio, poderia ser eliminado pela diversificação, mantendo uma carteira de índice de mercado.

Onde:

rp = Retorno do portfólio

rf = Retorno livre de risco

αp = Desvio-padrão ou risco do *portfólio* (volatilidade)

βp = Beta ou retorno da carteira de mercado

ep = Erro de acompanhamento

Fonte: Bodie, Kane e Marcus (2010, p. 826, com adaptações).

Segundo Sá (1999), considerando que qualquer ativo possui risco inerente à volatilidade, uma das variações do Índice de Sharpe é o Índice de Sharpe Generalizado, que considera a volatilidade do ativo livre de risco, adicionando-a na equação.

Figura 23 - Fórmula para o cálculo do Índice de Sharpe Generalizado

$$ISg = (Rp - Rf) / (\sigma p - \sigma f)$$

Onde:

ISg = Índice de Sharpe Generalizado

rp = Retorno do portfólio

rf = Retorno livre de risco

αp = Desvio-padrão ou risco do *portfólio* (volatilidade)

αf = Desvio-padrão ou risco da carteira livre de risco (volatilidade)

Fonte: Sá (1999, p. 164, com adaptações).

As principais diferenças entre os indicadores apresentados são que no Índice de Sharpe, o retorno médio da carteira (*rp – rf*) é dividido pelo desvio-padrão dos retornos (*αp*), enquanto no Índice de Treynor, o retorno médio da carteira (*rp – rf*) é dividido pelo seu beta ou retorno de mercado (βp).

Já no Índice de Jensen, o desvio-padrão dos retornos da carteira (*αp*) é equivalente a diferença entre o seu retorno (*rp*) com o resultado do retorno livre de risco (*rf*), menos o resultado da multiplicação do retorno de mercado (*βp*) pelo retorno médio da carteira (*rp – rf*). No *índice de informação*, o beta da carteira (*βp*) é dividido pelo desvio-padrão (*α)* multiplicado pelo erro de acompanhamento *(ep).*

O indicador de desempenho mais usual é o Índice de Sharpe, definido por Assaf Neto (2011, p. 278), com “um indicador de eficiência dos investimentos, retratando a relação entre risco e retorno”. Esse indicador relaciona o retorno da carteira que supera o retorno livre de risco com a variabilidade dos retornos e o resultado mostra o quanto de retorno foi acrescentado à carteira por unidade de risco. Quanto maior for o índice encontrado, melhor o desempenho da carteira.

O Índice de Sharpe mede o desempenho de carteiras e não de ativos. O que o índice diz é que o retorno em excesso da carteira deve ser suficientemente maior do que o retorno de mercado para compensar o aumento do risco da carteira em relação ao risco da carteira de mercado, medido pelo desvio-padrão dos retornos. Contudo, como qualquer indicador, não é perfeito e possui limitações relacionadas à forma como o risco é entendido e como o retorno é calculado.

Primeiro, entende-se que há diversos fatores de risco que afetam os retornos e não apenas a volatilidade, sendo que o Índice de Sharpe não considera outros fatores além da volatilidade. Segundo, o índice será tão bom quanto melhor forem os dados que o compõe e o fato de usar de retornos históricos que se alteram com o tempo ocasionará resultados diferentes em cada período, sendo tais resultados totalmente diferenciados em situação de crise.

Assim, tanto o Índice de Sharpe quanto os demais índices ou modelos que usam probabilidade de retorno baseada em dados históricos não são válidos para situações de crises, a exemplo da crise financeira de 2008, ou seja, indicadores baseados em dados históricos são válidos em situações normais.

Nas exceções, as probabilidades não terão consistência, como no fenômeno do “Cisne Negro”, que é um acontecimento altamente improvável que reúne três características principais: é imprevisível; produz um enorme impacto; e, após a sua

ocorrência, é arquitetada uma explicação que o faz parecer menos aleatório (NASSIN TALEB, 2009).

Desta forma, a medida valerá para um determinado recorte de tempo e pode não se repetir no futuro. Por utilizar um período específico de tempo, outro recorte afetará significativamente os resultados. Assim, considerar um período de tempo muito curto pode ser enganoso, já que não há dados suficientes para suportar uma boa análise, e um recorte muito longo poderá incluir dados que estão relacionados com outra realidade do mercado.

O próprio Sharpe (2008, p. 109) lembra a recomendação da SEC (*Securities Exchange Comission*) de que “o desempenho passado não é um indicador confiável para o desempenho futuro” e acrescenta “... e, frequentemente, nem para o desempenho esperado no passado”. Contudo, ao observar o desvio-padrão da carteira, tem-se uma referência sobre os riscos associados aos seus ativos, avaliando em relação ao desempenho passado a relação entre o retorno esperado e o retorno real da carteira, possibilitando a melhoria contínua na avaliação do risco.

Quanto ao Índice de Treynor, Assaf Neto (2009), ressalta que quanto mais elevado o índice, mais alto o retorno da carteira por unidade de risco assumido, podendo ser encontrados resultados diferentes em relação ao Índice de Sharpe, explicado pela estrutura de risco da carteira, pois enquanto o Índice de Sharpe utiliza o desvio-padrão dos retornos (αp), o Índice de Treynor utiliza o retorno de mercado (βp). O autor cita, ainda, o Índice de Modigliani que, assim como o Índice de Treynor, compara o retorno da carteira com o retorno da carteira de mercado.

Quanto ao Índice de Jensen, Reilly e Norton (2008), afirmam que é a medida mais conhecida dos métodos de retornos excedentes e que todos os outros métodos são derivados desta medida. Referente ao Índice de Informação, os autores afirmam que o mesmo foi sugerido por Sharpe como uma medida mais geral de desempenho de uma carteira em relação a qualquer padrão de referência (REILLY; NORTON, 2008).

Verifica-se, portanto, que existe uma variedade de indicadores para se medir o desempenho de uma carteira ou fundo de investimento, sendo tais medidas complementares e não excludentes e, embora possam ser encontrados resultados diferentes na aplicação dos indicadores, em função dos parâmetros utilizados em cada um deles, o investidor pode testar e utilizar mais de um, caso haja viabilidade e as modalidades de investimentos permitam.

2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este capítulo apresenta a metodologia de estudo para o alcance dos resultados da pesquisa. Nele são definidos: o tipo e o método de pesquisa, a caracterização do estudo, os procedimentos para o desenvolvimento da pesquisa, os instrumentos e procedimentos para a coleta e análise dos dados e informações e, ainda, as limitações do estudo.

Antecedendo à coleta dos dados e informações e sua análise foi feita uma revisão dos principais conceitos e teorias relacionados ao mercado financeiro, relacionando-os às alternativas de investimentos. Tal revisão tem por objetivo embasar a realização do estudo de caso da gestão das aplicações financeiras do Fundo do Exército, no que tange às alternativas de investimentos utilizadas, composição das carteiras de investimento e gerenciamento de risco das aplicações.

2.1 Caracterização do estudo

Foi utilizada a literatura existente sobre as teorias de mercado e de gerenciamento de risco na fundamentação teórica e os dados e informações existentes no Fundo do Exército para o estudo de caso. A pesquisa é do tipo exploratória, com o uso do método quantitativo e qualitativo, operacionalizada por meio de um estudo de caso da gestão das aplicações financeiras do Fundo do Exército.

Segundo Gil (2008, p. 27) “as pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca do fato estudado”. Desta forma, referente ao mercado financeiro, foi realizada uma análise exploratória dos principais aspectos ligados ao mesmo, visando a compreensão de sua estrutura e funcionamento.

Em relação ao Fundo do Exército, fez-se necessária uma visão geral do seu enquadramento na gestão pública federal e da sua gestão, por meio de uma análise cronológica da legislação, sua interpretação e aplicação, bem como as implicações decorrentes.

Segundo Richardson (1989), o método quantitativo caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas. Assim, o método quantitativo é utilizado na pesquisa, pois a base

teórica traz profundas equações matemáticas e modelos econométricos e os dados das aplicações financeiras do Fundo do Exército são quantificados e tratados por meio da estatística descritiva.

Na abordagem qualitativa, supõe um corte temporal-espacial de determinado fenômeno por parte do pesquisador. Esse corte define o campo e a dimensão em que trabalho foi desenvolvido, isto é, o território mapeado. O trabalho de descrição tem caráter fundamental em um estudo qualitativo, pois é por meio dele que os dados serão coletados (MANNING, 1979).

Desta forma, o método qualitativo é utilizado diante da necessidade de delimitação do objeto no qual será realizado o estudo de caso, bem como no corte temporal, sendo o objeto de estudo o Fundo do Exército e o espaço temporal o período de 2003 a 2013.

O estudo de caso, segundo Gil (2008, p. 57-58), “é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados”. Para o autor, o estudo de caso pode ser utilizado tanto em pesquisas exploratórias, quanto em pesquisas descritivas e explicativas.

Para Yin (apud GIL, 2008), o estudo de caso não visa proporcionar conhecimentos precisos das características do objeto estudado por meio de procedimentos estatísticos, mas sim o intuito de expandir ou generalizar preposições teóricas. Assim, o estudo de caso buscará analisar a estratégia de diversificação das aplicações financeiras do Fundo do Exército, apresentando as suas vantagens e limitações à luz das teorias das finanças e de suas contestações.

2.2 Procedimentos para o desenvolvimento da pesquisa

Para o desenvolvimento da pesquisa foi feita uma revisão da literatura e um estudo das principais teorias sobre o mercado financeiro e gerenciamento de risco, a fim de embasar o estudo de caso realizado, no qual foram comparadas as práticas adotadas na gestão das aplicações financeiras do Fundo do Exército com as teorias estudadas. Foram, ainda, avaliadas as alternativas de investimentos disponíveis nos mercados, as quais foram comparadas com as estratégias utilizadas nas aplicações dos recursos do Fundo do Exército.

Após a revisão da literatura e estudo das principais teorias financeiras, o próximo capítulo apresenta o estudo de caso sobre a gestão das aplicações financeiras do Fundo do Exército, buscando analisar a gestão à luz da literatura existente e das teorias estudadas.

No estudo de caso foi realizada uma revisão cronológica da legislação aplicada aos fundos, bem como coletados dados e informações das aplicações financeiras do Fundo do Exército no período de 2003 a 2013, para análise e interpretação.

Como conclusões foram apresentadas considerações sobre a aplicabilidade das teorias na gestão das aplicações financeiras do Fundo do Exército, relacionando as alternativas de investimentos e o gerenciamento de riscos com os conceitos e técnicas constantes da literatura existente.

2.3 Instrumentos e procedimentos para coleta dos dados e informações

Considerando que a coleta dos dados e informações foi feita por meio da observação participante natural, definida por Marconi e Lakatos (2008), na real participação do pesquisador na comunidade onde os dados são coletados, sendo classificada natural quando o pesquisador pertence à mesma comunidade ou grupo que investiga, o estudo de caso é mais adequado à pesquisa do que o levantamento de campo (*survey*), que de acordo com Gil (2008), é caracterizado pela interrogação direta das pessoas acerca do problema estudado para em seguida, mediante análise quantitativa, obter as conclusões referentes aos dados coletados.

No estudo de caso, para a coleta dos dados e informações no período delimitado, foram utilizados estudos realizados, memórias, relatórios, processos de prestação de contas mensal e anual, informações constantes do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) do Governo Federal e do Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário (SIGA), sistema do Comando do Exército, no qual existe um módulo específico para a gestão das aplicações financeiras do Fundo do Exército, com dados a partir do ano de 2007, sendo os dados anteriores a este ano coletados nas demais fontes citadas.

Portanto, os dados e informações são de origem primária e secundária, coletados por meio do estudo da legislação existente sobre os fundos de interesse da defesa nacional, documentação em arquivos e sistemas referentes ao objeto de estudo,

bem como da observação participante natural na gestão das aplicações financeiras do Fundo do Exército, no período considerado.

2.4 Análise dos dados e informações

Os dados e informações foram analisados e tabulados de acordo com os principais acontecimentos no período, a fim de que as estratégias de diversificação sejam evidenciadas e seus resultados avaliados em termos de retorno e risco, verificando a validade das estratégias de diversificação adotadas, a fim de validar o aperfeiçoamento da gestão das aplicações financeiras implementadas no período.

Os dados e informações analisados se referem aos principais eventos ocorridos no período e que tiveram impacto nas estratégias de diversificação adotadas nas aplicações financeiras, evitando, assim, que a flexibilidade metodológica proporcione uma quantidade excessiva de dados e informações não passíveis de análise e interpretação.

2.5 Limitações do estudo

Como foram usados os métodos quantitativos e qualitativos e este último exige a delimitação do objeto de estudo para a melhor compreensão de suas particularidades, a pesquisa foi limitada à gestão do Fundo do Exército, a fim de permitir um estudo detalhado da gestão das aplicações financeiras, embora existam outros fundos ligados à defesa nacional, quais sejam: o próprio Fundo da Defesa, do Ministério da Defesa, o Fundo Naval, do Comando da Marinha e o Fundo da Aeronáutica, do Comando da Aeronáutica.

Para a comparação com estes fundos seria necessário o acesso aos seus dados e informações, o que não foi possível na atual pesquisa, tanto pelo escopo da mesma quanto pela dificuldade de acesso às informações necessárias dos demais fundos, sendo uma possibilidade futura, quando da realização de novas pesquisas sobre o assunto.

Quanto ao aspecto temporal, apesar da análise cronológica dos principais aspectos da gestão do Fundo do Exército desde a sua criação, visando à compreensão da evolução da legislação, os dados e informações foram analisados no período de 2003 a 2013, no qual ocorreu a diversificação das aplicações financeiras.

Desta forma, esta pesquisa, por ser pioneira e voltada a um assunto de considerável complexidade e um número expressivo de variáveis, poderá servir de base para outras pesquisas, as quais poderão ratificar os resultados alcançados, bem como expandir a fundamentação teórica, os resultados e as considerações.

Outras pesquisas poderão, ainda, realizar a abordagem de outras variáveis, bem como analisar os resultados desta pesquisa, comparando-a com as estratégias adotadas pelos demais fundos de interesse da defesa nacional e outras instituições públicas ou privadas.

3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Este capítulo apresenta e realiza a análise dos dados coletados. Inicia-se com a apresentação da base legal para as aplicações em mercado pelo Fundo do Exército, em seguida relata a auditoria do Tribunal e Contas da União (TCU), realizada no ano de 1995, tendo como consequência a concentração das aplicações em uma única instituição financeira. Na continuidade, aborda a criação do caixa único do Tesouro Nacional e o novo marco legal para as aplicações em mercado pelo Fundo do Exército.

Na sequência, é realizada uma análise da diversificação das aplicações para outras instituições financeiras públicas e, posteriormente, para instituições financeiras privadas e em novas modalidades de aplicações. Finalmente, apresentam-se o impacto na rentabilidade e na receita decorrente das estratégias adotadas e uma análise dos riscos associados às instituições financeiras e aos *portfólios* das aplicações.

3.1 Base legal para as aplicações em mercado pelo Fundo do Exército

O Fundo do Exército foi criado por meio da Lei nº 4.617, de 17 de abril de 1965, com a finalidade complementar os recursos do Orçamento Geral da União, auxiliando o provimento de recursos financeiros para o aparelhamento do Exército e para realizações ou serviços, inclusive programas de assistência social. Além do aparelhamento, foram priorizados a assistência à saúde dos militares e a construção de residências, esta com a aplicação de um percentual mínimo de dez por cento (10%) do total dos recursos, durante o prazo de cinco anos após a sua criação.

A lei estabeleceu como constituição das receitas do Fundo do Exército os recursos já coletados pela Comissão Superior de Economia e Finanças (COSEF), criada pelo Decreto nº 37.971, de 22 de setembro de 1955, as indenizações de verbas orçamentárias de exercícios financeiros já encerrados e uma dotação inicial no valor de Cr$ 20.000.000.000 (vinte bilhões de cruzeiros), no exercício de 1965, elevada para Cr$ 25.000.000.000 (vinte e cinco bilhões de cruzeiros), em 1966, valor idêntico a partir do exercício financeiro de 1967, anualmente consignado no Orçamento Geral da União, após a necessária correção monetária.

Os valores constantes da Lei nº 4.617, de 17 de abril de 1965, atualizados para 30 de junho de 2014, pelo IGP-DI (FGV), índice com série histórica mais longa

(desde 1944), seriam R$ 310.145.686, 84 (trezentos e dez milhões, cento e quarenta e cinco mil, seiscentos e oitenta e seis reais e oitenta e quatro centavos) e R$ 387.682.108,55 (trezentos e oitenta e sete milhões, seiscentos e oitenta e dois mil, cento e oito reais e cinquenta e cinco centavos), respectivamente.

A lei não menciona a aplicação de recursos no mercado financeiro, autorizando apenas operações de crédito com a finalidade de apressar a realização de programas previamente aprovados pela Presidência da República, que visasse atender o aparelhamento do Exército e à assistência social ao seu pessoal, determinando que tais operações fossem liquidadas no prazo máximo de cinco anos.

A Lei nº 5.651, de 11 de dezembro de 1970, autorizou o Ministério do Exército a proceder a venda ou permuta de bens imóveis da União, de qualquer natureza sob sua jurisdição, cuja utilização ou exploração não atenda mais as necessidades do Exército, estabelecendo que o produto das operações realizadas fosse incorporado ao Fundo do Exército e contabilizado em separado. As alienações e permutas consistiram em uma importante fonte de receitas, considerando o patrimônio jurisdicionado ao então Ministério do Exército.

Assim, o Fundo do Exército passou a gerar receitas decorrentes dos processos de alienação e permuta. Contudo, tais receitas, embora incorporadas ao Fundo do Exército, necessariamente deveriam ser aplicadas na construção e aquisição de bens imóveis, bem como na compra de equipamentos, de acordo com os planos de aplicação, previamente aprovados pela Presidência da República. Até então, o controle das receitas e aplicações de recursos em mercado cabiam exclusivamente ao Tesouro Nacional.

O Decreto-Lei nº 1.310, de 8 de fevereiro de 1974, discrimina as receitas estabelecidas na lei de criação do Fundo do Exército, dividindo-as em receitas para aplicação sujeita às normas gerais de planejamento, programação e orçamentação e para outras aplicações, constituindo uma reserva de contingência. Nesta última categoria, o decreto-lei inclui os rendimentos líquidos das operações financeiras do Fundo do Exército. Portanto, é a primeira base legal para a aplicação dos recursos financeiros do Fundo do Exército. O Decreto estabeleceu que os recursos fossem depositados no Banco do Brasil S.A, a crédito do Fundo do Exército.

Com esta legislação, o Fundo do Exército foi autorizado a gerar receitas, deixando de depender exclusivamente de recursos do Tesouro Nacional, ganhando

autonomia e constituindo um caixa próprio, fato que fez com que o decreto citasse rendimentos líquidos de operações financeiras como receitas do Fundo do Exército.

As operações são divididas em dois grandes grupos: operações financeiras e operações de crédito. As operações financeiras visam rentabilizar o dinheiro disponível e as operações de crédito têm o objetivo de complementar os recursos necessários aos projetos estratégicos, consistindo em financiamentos.

O Decreto-Lei nº 1.590, de 19 de dezembro de 1977, dá nova redação a dispositivo do Decreto-Lei nº 1.310, de 8 de fevereiro de 1974, que altera a legislação referente ao Fundo do Exército, acrescentando às receitas do Fundo do Exército para outras aplicações (reserva de contingência), além dos rendimentos líquidos das operações financeiras do próprio fundo no País, os saldos em estabelecimento bancários, com sede no exterior, proveniente da aplicação em operações financeiras realizadas com os depósitos para garantia de contratos estabelecidos com fornecedores de artigos importados.

A Lei nº 6.695, de 8 de outubro de 1979, acrescenta às receitas para outras aplicações (reserva de contingência), os recursos provenientes do recolhimento, por firmas nacionais ou estrangeiras, de *royalties* sobre venda comercial a terceiros de produtos cujas patentes sejam propriedade industrial do Exército, por contratos bilaterais ou por registros no Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI.

Com a publicação da Lei nº 6.855, de 18 de novembro de 1980, que criou a Fundação Habitacional do Exército, estabeleceu-se que os recursos do Fundo do Exército e dos demais fundos especiais e financeiros poderiam ser depositados na Associação de Poupança e Empréstimo – POUPEX, assegurados os direitos previstos no Estatuto.

Tal legislação é de extrema importância, pois embora não impusesse como uma obrigação que os recursos fossem aplicados na POUPEX, mas facultando a sua aplicação, constituiu-se em um amparo legal disposto em lei, autorizando a aplicação dos recursos financeiros do Fundo do Exército em outra instituição financeira, além do Banco do Brasil.

O Decreto nº 91.575, de 27 de agosto de 1985, criou o Regulamento do Fundo do Exército (R 198), regulamentando a lei de sua criação. O Decreto define a constituição das receitas do Fundo do Exército como as oriundas do Tesouro Nacional, as diretamente arrecadadas e outras.

Dispõe que a administração do Fundo do Exército terá como principal objetivo, a máxima capitalização dos recursos financeiros disponíveis, para serem utilizados em benefício do Exército, através de um ciclo que compreenderá a elaboração, a aprovação, a execução e o controle do seu orçamento.

Para tanto prevê, entre outros pontos, a aplicação máxima dos recursos financeiros disponíveis e passíveis de investimentos no mercado de capitais, em função das projeções da receita e do desembolso mensais.

Dispõe, ainda, que os rendimentos líquidos das operações financeiras realizadas constituirão receitas do Fundo do Exército e que poderão ser realizadas operações financeiras com recursos do Fundo do Exército, exceto quando aos recursos recebidos das dotações orçamentárias do Tesouro, suas indenizações, recursos provenientes de empréstimos ou financiamentos contraídos no país ou no exterior e os recursos dos Órgãos Autônomos do então Ministério do Exército.

O Decreto determina que as operações financeiras referidas sejam realizadas em instituições financeiras oficiais, interpretadas à época como os bancos públicos federais (Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal) e a POUPEX que, sendo uma associação de poupança e empréstimo, movimenta seus recursos no Banco do Brasil. O decreto não menciona modalidades de aplicação, sendo entendido, de forma implícita, que as operações poderiam ser feitas somente em produtos de renda fixa.

Com base nesses entendimentos, os recursos do Fundo do Exército, concentrados na POUPEX, até então, foram alocados também no Banco do Brasil e na Caixa Econômica Federal, em títulos de renda fixa, a partir do ano de 1991, situação que perdurou até o ano de 1995, quando ocorreu uma auditoria do Tribunal de Contas da União (TCU) no Fundo do Exército.

3.2 Auditoria do Tribunal de Contas da União (TCU)

No período de 3 a 7 de abril de 1995, foi realizada uma auditoria do Tribunal de Contas da União (TCU), consolidada em um Relatório de Levantamento de Auditoria. Os auditores do tribunal entenderam que não havia amparo legal para as aplicações dos recursos do Fundo do Exército em títulos de renda fixa, limitando as aplicações em caderneta de poupança na POUPEX, conforme autorização disposta no Art. 14 da Lei nº 6.855, de 18 de novembro de 1980.

Em 21 de novembro de 1995, por meio do ofício 463/95/3ª SECEx, foi comunicado ao Diretor de Auditoria do Exército a decisão daquela Corte em Sessão da 2ª Câmara, realizada em 9 de novembro de 1995, Relação nº 75/95, Ata nº 37/95, determinando ao Ministério do Exército que:

> I. abstenha-se de aplicar os recursos do FEx em títulos de renda fixa, face à ausência de amparo legal para essa prática, limitando-se a aplicar esses mesmos recursos em caderneta de poupança da POUPEX, conforme autorização disposta no Art. 14 da Lei nº 6.855/80. "Art. 14. Os recursos do Fundo do Exército e dos demais Fundos Especiais e Financeiros poderão ser depositados na Associação de Poupança e Empréstimo - POUPEX, assegurados os direitos previstos no Estatuto".
> II. defina critérios específicos de utilização do FEx em atividades consideradas inerentes à finalidade do órgão, resguardando, por conseguinte, o caráter de interesse à defesa nacional, evitando a prática de destinações de recursos do FEx para a suplementação às dotações do Tesouro Nacional.

Embora tenha ocorrido o encaminhamento de solicitação de reexame, o TCU manteve a deliberação, conforme Decisão nº 38/97, Ata nº 07/97, 2ª Câmara, de 13 de março de 1997, negando provimento ao pedido de reexame e mantendo o inteiro teor da deliberação incluída na Relação nº 75/95, proferida na Sessão da 2ª Câmara, em 9 de novembro de 1995 (Ata 37/95).

3.3 Concentração das aplicações na Associação de Poupança e Empréstimo (POUPEx)

Decorrente da auditoria do TCU, os recursos do Fundo do Exército foram concentrados em caderneta de poupança na POUPEX, a partir do ano de 1995, cumprindo exigência daquele Tribunal. Contudo, a partir do ano de 1998, nova legislação foi publicada em decorrência da criação da conta única do Tesouro Nacional.

Tal legislação constituiu em um novo marco legal na autorização para as aplicações em mercado, ensejando nova solicitação de reexame da decisão do TCU, em 18 de março de 1999, atendida pelo Tribunal, em 19 de maio de 1999. O histórico da legislação e decisões é descrito no próximo tópico.

As decisões tomadas em função da legislação permitiram que, além da caderneta de poupança na POUPEX, a partir de 1999, ocorresse a abertura de uma conta denominada "Depósitos Especiais", com aplicações em Certificado de Depósito Bancário (CDB), para os recursos financeiros de gestão direta pelo Fundo

do Exército, permanecendo em poupança os recursos geridos pelas Unidades Gestoras ligadas ao Fundo do Exército, tendo a poupança rentabilidade *pro rata*.

Ainda decorrente das mudanças ocorridas na legislação, parte do valor aplicado em caderneta de poupança foi alocada em títulos de renda fixa, no Banco do Brasil e na Caixa Econômica Federal, também a partir do ano de 1999, situação que perdurou até 26 de julho de 2001, quando ocorreu uma nova decisão sobre as modalidades de aplicação dos recursos do Fundo do Exército.

Nesta data, apesar das mudanças ocorridas na legislação e do reexame, em 19 de maio de 1999, pelo TCU, da decisão tomada na auditoria realizada no ano de 1995, após solicitação do então Ministro do Exército, o Secretário de Economia e Finanças, autoridade competente na gestão do Fundo do Exército, por delegação do Comandante do Exército, autoridade máxima, apreciando memória do Diretor de Auditoria do Exército sobre o assunto, acatou parecer e decidiu que as aplicações financeiras do Fundo do Exército seriam concentradas novamente na POUPEX, por motivo de interpretação da legislação, entendendo não haver autorização para aplicações em outras instituições financeiras.

3.4 Criação da conta única do Tesouro Nacional e novo marco legal

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 estabeleceu no seu artigo 36, no Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, a extinção dos fundos existentes na data da promulgação da Constituição, não ratificados pelo Congresso Nacional no prazo de dois anos, excetuados os resultantes de isenções fiscais que passaram a integrar patrimônio privado e os de interesse da defesa nacional. Tal medida tinha por objetivo viabilizar a criação do caixa único do Tesouro Nacional.

Contudo, somente em 1998, com a Medida Provisória nº 2.742, de 14 de dezembro de 1998, foi instituída a conta única do Tesouro Nacional, estabelecendo que os recursos que se encontrassem aplicados no mercado financeiro em 31 de dezembro de 1998 deveriam ser transferidos para a conta única no dia 4 de janeiro de 1999 ou, no caso de aplicação que exigisse o cumprimento de prazo para resgate ou para obtenção de rendimentos, na data do vencimento respectivo ou no dia imediatamente posterior ao pagamento dos rendimentos.

Entretanto, permitiu que as aplicações dos recursos financeiros dos fundos de interesse da defesa nacional no mercado financeiro permanecessem, desde que

autorizadas pelo Ministro de Estado da Fazenda, o que ocorreu por meio da Portaria nº 345/MF, de 29 de dezembro de 1998. Diante deste fato, naquela ocasião, foi solicitada ao TCU a reavaliação da sua decisão em relação às aplicações em mercado do Fundo do Exército, conforme histórico abaixo.

1. **14 Dez 98** - Medida Provisória 2.742, criando o caixa único do Tesouro Nacional e determinando, em consequência, o recolhimento de todos os recursos financeiros aplicados em mercado ao caixa. Autoriza os fundos de interesse à defesa nacional a manter suas aplicações em mercado, desde que autorizado pelo Ministro de Estado da Fazenda;
2. **29 Dez 98** - Portaria nº 345, do Ministro da Fazenda, publicada no Diário Oficial da União nº 250, de 30 de dezembro de 1998, autorizando os fundos de interesse à defesa nacional a efetuar aplicações no mercado financeiro;
3. **18 Mar 99** - Ofício nº 051 da Seção de Controle e Registros da Diretoria de Auditoria do Exército (SCR/D Aud), solicitando ao Secretário da 3ª Secretaria de Controle Externo (3ª SECEx) a apreciação com base na Port nº 345/MF, de 29 de dezembro de 1998 e MP nº 1.782-2, de 11 de fevereiro de 1999, da possibilidade do Fundo do Exército efetuar aplicações em títulos do Tesouro Nacional, no Banco do Brasil e na Caixa Econômica Federal;
4. **Abril de 1999** – Aviso nº 046-A3.3/MEx, do Ministro de Estado do Exército ao Ministro Presidente do TCU, solicitando a revisão da Decisão nº 38/97/2ª Câmara em função da solicitação contida no ofício nº 051 SCR/D Aud, de 18 de março de 1999;
5. **19 Mai 99** - Decisão do TCU nº 242/99, Ata nº 19/99, concordando que a Medida Provisória nº 345/MF, de 29 de dezembro de 1998 e a Medida Provisória nº 1.782-2, de 11 de fevereiro de 1999, poderiam ser aplicadas ao Fundo do Exército como amparo legal à aplicação de recursos em títulos do Tesouro Nacional no Banco do Brasil e na Caixa Econômica Federal, desde que estritamente em ações de interesse à defesa nacional;
6. **04 Jul 01** - Aviso nº 3.167-SGS/TCU, do Ministro Presidente do TCU, ao Comandante do Exército, encaminhando cópia da Decisão nº 407/2001

referente ao recurso de revisão interposto pelo Comando do Exército, através do Aviso nº 046-A3.3/MEx; e

7. **26 Jul 01** – Ofício nº 382-SCR/DAud, encaminhando ao Subsecretário de Economia e Finanças a Memória nº 014, da Seção de Auditória Contábeis da Diretoria de Auditoria do Exército (SAC/D Aud), de 25 de julho de 2001, na qual consta a cronologia dos fatos, a análise e o parecer do Diretor de Auditoria, entendendo este que os recursos do Fundo do Exército deveriam ser limitados à aplicação em caderneta de poupança POUPEX, com base na Decisão nº 38/97-TCU, que manteve inalterada a deliberação, incluída na relação nº 75/95, proferida em Sessão de 9 de novembro de 1995 (Ata 37/95). Somente devendo ser aplicados em títulos do Tesouro Nacional, no Banco do Brasil e na Caixa Econômica Federal, desde que estritamente em ações de interesse à defesa nacional, com fulcro na Decisão Plenária nº 242/99, Ata nº 19/99. O parecer do Diretor de Auditoria foi acatado integralmente pelo Secretário de Economia e Finanças, determinando este que os recursos do Fundo do Exército fossem concentrados na FHE/POUPEX.

Desta forma, apesar do amparo legal constante da Portaria nº 345/MF, de 29 de dezembro de 1998 e da solicitação de reexame da decisão pelo TCU, a qual exigia que os recursos do Fundo do Exército fossem aplicados somente na POUPEX, acatada pelo tribunal, por parecer do Diretor de Auditoria do Exército e decisão do Secretário de Economia e Finanças, as aplicações financeiras foram concentradas novamente na POUPEX.

Na ocasião, não era pacífico o entendimento de que a Medida Provisória nº 2.742, de 14 de dezembro de 1999, reeditada até a Medida Provisória nº 2.170-36, de 23 de agosto de 2001, permanecendo com força de lei e a Portaria nº 345/MP, de 29 de dezembro de 1998, constituíam em amparo legal às aplicações dos recursos do Fundo do Exército no mercado financeiro ou ao menos no Banco do Brasil e na Caixa Econômica Federal.

Desta forma, os recursos foram novamente concentrados na POUPEX, situação que permaneceu até 14 de setembro de 2003. A síntese histórica da legislação é apresentada no quadro 10.

Quadro 10 – Histórico da legislação de interesse do Fundo do Exército

Legislação	Data	Finalidade	Observação
Decreto nº 37.971	22 de setembro de 1955	Cria a Comissão Superior de Economia e Finanças e dá outras providências.	A gestão de economia e finanças do então Ministério do Exército é regulamentada.
Lei 4.617	15 de abril de 1965	Cria o Fundo do Exército e da outras providências.	O Fundo do Exército é criado assumindo as atribuições e recursos da Comissão Superior de Economia e Finança.
Lei nº 5.651	11 de dezembro de 1970	Dispõe sobre a venda de bens, pelo Ministério do Exército, e aplicação do produto da operação em empreendimentos de assistência social e dá outras providências.	Autoriza o então Ministério do Exército a proceder a venda ou permuta de bens imóveis e a utilizar o produto da operação como receita a ser aplicada com fins específicos.
Decreto-Lei nº 1.310	8 de fevereiro de 1974	Altera a legislação referente ao Fundo do Exército e dá outras providências.	Discrimina a constituição das receitas do Fundo do Exército e cita com uma das fontes, os rendimentos líquidos das operações financeiras.
Decreto-Lei nº 1.590	19 de dezembro de 1977	Dá nova redação a dispositivo do Decreto-Lei nº 1.310, de 08 de fevereiro de 1974, que altera a legislação referente ao Fundo do Exército.	Acrescenta como fonte de receita do Fundo do Exército os rendimentos líquidos das operações financeiras em estabelecimentos bancários com sede no exterior.
Lei nº 6.695	8 de outubro de 1979	Dispõe sobre receitas do Fundo do Exército.	Dispõe sobre os recursos provenientes do recolhimento, por firmas nacionais ou estrangeiras, de "*royalties*" sobre venda comercial a terceiros de produtos, cujas patentes sejam propriedade industrial do Exército.
Lei nº 6.855	18 de novembro de 1980	Cria a Fundação Habitacional do Exército e dá outras providências.	Autoriza o Fundo do Exército a realizar aplicações na Associação de Poupança e Empréstimo – POUPEx.
Decreto nº 91.575	25 de agosto de 1985	Aprova o Regulamento do Fundo do Exército (R-198) e dá outras providências.	Regulamenta a Lei nº 4.617, de 15 de abril de 1965 (lei de criação do Fundo do Exército).
Decreto nº 92.452	10 de março de 1986	Cria, no Ministério da Fazenda, a Secretaria do Tesouro Nacional (STN), extingue a Secretaria Central de Controle Interno (SECIN) e dá outras providências.	A STN assume as atribuições de órgão central do Sistema de Programação Financeira do Tesouro Nacional e dos Sistemas de Administração Financeira, Contabilidade e Auditoria.
Constituição de República	5 de outubro de 1998	No ato das Disposições Constitucionais	Ratificação do Fundo do Exército pela Constituição

Federativa do Brasil		Transitórias ratifica e os fundos de interesse da defesa nacional.	Federal de 1988.
Medida Provisória nº 2.742	14 de dezembro de 1998	Dispõe sobre a administração dos recursos de caixa do Tesouro Nacional, consolida e atualiza a legislação pertinente ao assunto e dá outras providências. Reeditada até a Medida Provisória nº 2.170-36, 23 de agosto de 2001.	Cria o Caixa Único do Tesouro Nacional e delega ao Ministro de Estado da Fazenda competência para autorizar a aplicação dos recursos dos fundos de interesse da defesa nacional no mercado financeiro.
Portaria nº 345/MP	29 de dezembro de 1998	Autoriza os fundos que interessam à defesa nacional a efetuar aplicações no mercado financeiro.	Autorização legal em vigor para aplicações em mercado pelo Fundo do Exército.
Medida Provisória nº 472	15 de dezembro de 2009	Dispõe sobre a Letra Financeira e o Certificado de Operações Estruturadas e dá outras providências.	Autoriza as instituições financeiras e emitir letras financeiras e a realizar operações estruturadas, produtos de interesse do Fundo do Exército.
Lei nº 12.249	11 de junho de 2010	Dispõe sobre a Letra Financeira e o Certificado de Operações Estruturadas e dá outras providências.	Transforma a Medida Provisória nº 472, de 15 de dezembro de 2009, em lei.
Medida Provisória nº 567	3 de maio de 2012	Altera o art. 12 da Lei nº 8.177, de 1º de março de 1991, que estabelece regras para a desindexação da economia e dá outras providências.	Estabelece nova regra de remuneração das aplicações em poupança.
Lei nº 12.703	7 de agosto de 2012	Altera o art. 12 da Lei nº 8.177, de 1º de março de 1991, que estabelece regras para a desindexação da economia e dá outras providências.	Transforma a Medida Provisória nº 567, de 3 de maio de 2012, em lei.

Elaboração: o autor

3.5 Diversificação para outras instituições financeiras públicas

Em 27 de junho de 2003, foi concluído o Estudo nº 001 – Fundo do Exército, apresentando todo o histórico da legislação e decisões sobre as aplicações financeiras do Fundo do Exército, considerando que a legislação continha o amparo legal à aplicação dos recursos financeiros em outras instituições, não se restringindo à POUPEX.

Embora o entendimento fosse de que as aplicações poderiam ser realizadas em outras instituições do mercado financeiro, o parecer se limitou a apresentar uma proposta de diversificação somente para as instituições públicas federais, quais sejam o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal e em aplicações de renda fixa. Propôs, ainda, que somente os recursos mantidos na conta depósitos especiais fossem diversificados, permanecendo um terço destes recursos na POUPEX.

Após apreciação do Secretário de Economia e Finanças, o parecer contido no estudo foi acatado integralmente, iniciando a diversificação das aplicações financeiras do Fundo do Exército que, além da POUPEX, passou a ter o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal, a partir de 15 de setembro de 2003.

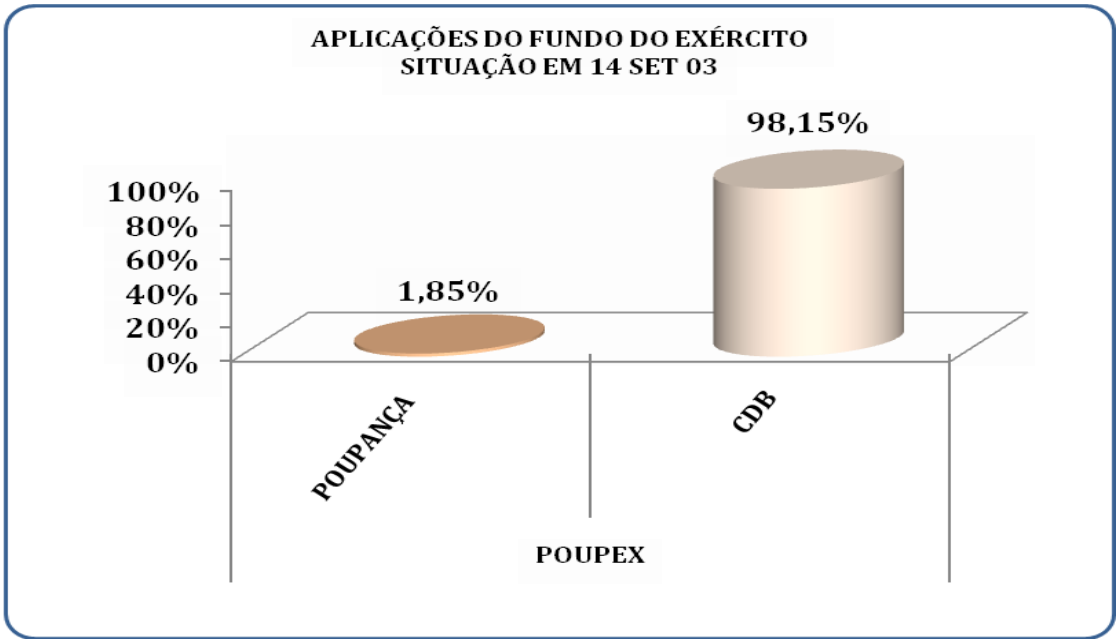
A tabela e o gráfico 1 mostram a situação dos recursos do Fundo do Exército aplicados em mercado no dia 14 de setembro de 2003, antecedendo o início da diversificação analisada nesta pesquisa.

Tabela 1 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 14 de setembro de 2003.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
14 SET 03	POUPEX	POUPANÇA	3.772.931,21	1,85%
		CDB	200.127.987,78	98,15%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2003).
Elaboração: o autor.

Gráfico 1 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 14 de setembro de 2003.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2003).
Elaboração: o autor.

Desde o ano de 1999, foram alocados valores em Certificados de Depósitos Bancários (CDB) na POUPEX mediante a abertura de uma conta denominada “Depósitos Especiais”, considerando que tal amparo fora dado pela Medida Provisória nº 2.742, de 14 de dezembro de 1999 e Portaria 345/MF, de 29 de dezembro de 1998. Verifica-se pelo gráfico 1 que do total das aplicações do Fundo do Exército no dia 14 de setembro de 2003, 1,85% encontrava-se aplicado em caderneta de poupança e 98,15% na conta depósitos especiais (CDB).

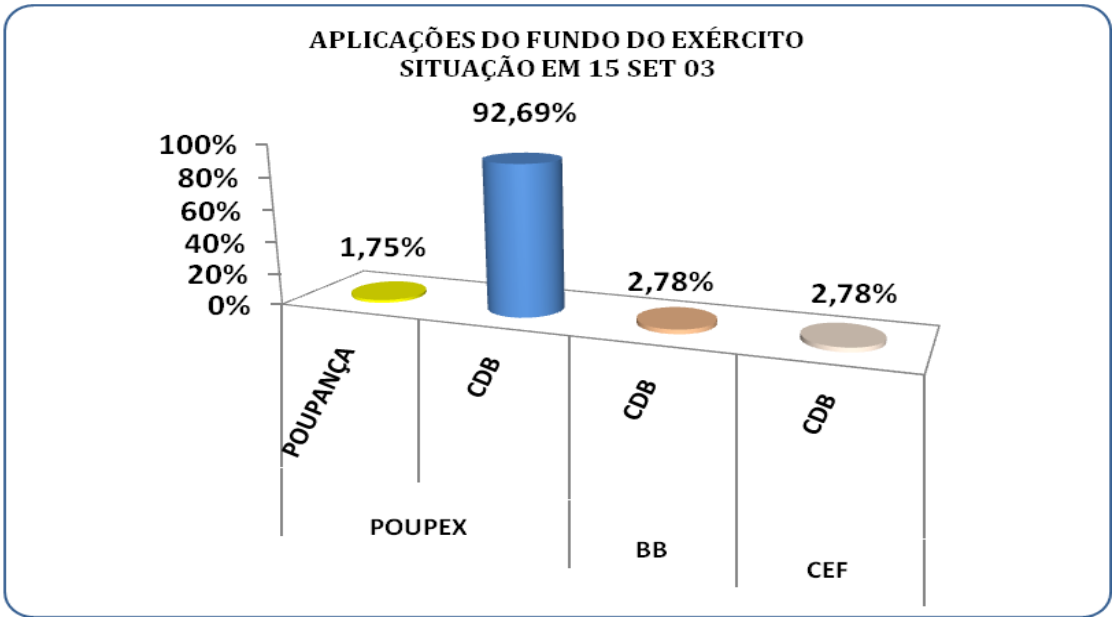
A tabela e o gráfico 2 mostram a situação das aplicações após a diversificação paras as instituições financeiras autorizadas em 15 de setembro de 2003, fruto do estudo realizado. A modalidade de aplicação adotada nas novas instituições foi o CDB pós-fixado, com rentabilidade atrelada ao percentual do CDI.

Tabela 2 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 15 de setembro de 2003.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
15 SET 03	POUPEX	POUPANÇA	3.772.931,21	1,75%
		CDB	200.116.287,78	92,69%
	BB	CDB	6.000.000,00	2,78%
	CEF	CDB	6.000.000,00	2,78%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2003).
Elaboração: o autor.

Gráfico 2 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 15 de setembro de 2003.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2003).
Elaboração: o autor.

As aplicações em CDB na POUPEX tinham rentabilidade de 98% do CDI e foram negociadas no percentual de 99% do CDI no Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal. Os valores negociados com o Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal não foram retirados da conta depósitos especiais na POUPEX, decorrendo de novo aporte de receitas diretamente arrecadadas na data. Assim, embora tenha ocorrido alteração nos percentuais, o montante aplicado na POUPEX continuou idêntico ao existente antes da operação.

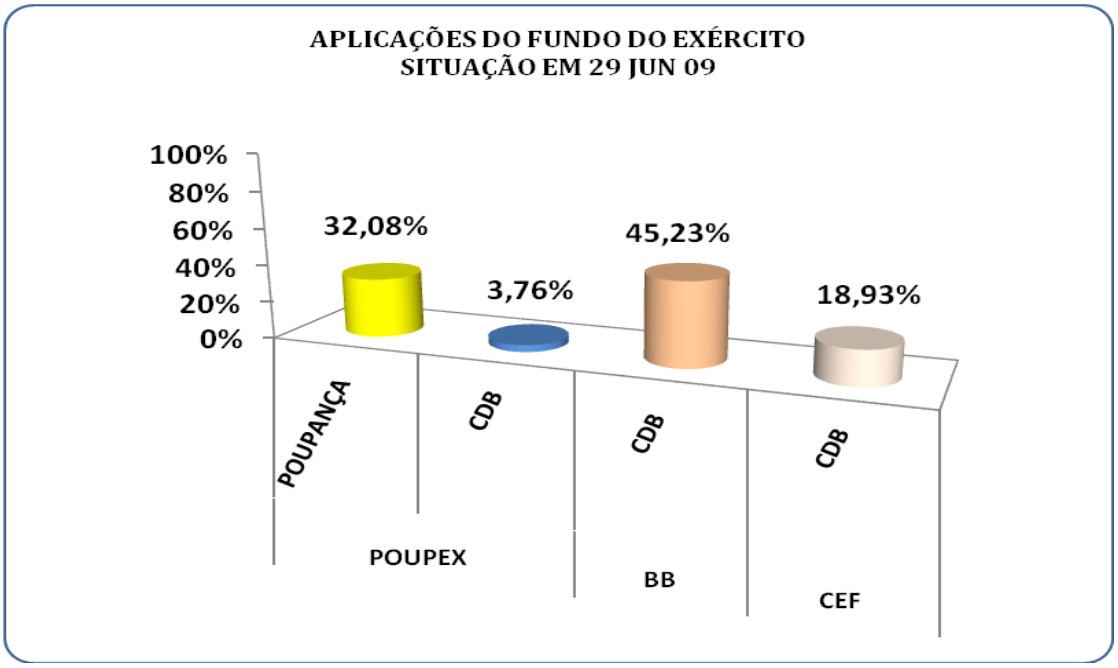
A situação descrita na tabela e no gráfico 2 permaneceu até 29 de junho de 2009, alterando apenas os percentuais aplicados em cada instituição. A tabela e o gráfico 3 mostram a distribuição das aplicações nesta data.

Tabela 3 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 29 de junho de 2009.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
29 JUN 09	POUPEX	POUPANÇA	59.399.873,44	32,08%
		CDB	6.959.335,74	3,76%
	BB	CDB	83.770.203,50	45,23%
	CEF	CDB	35.060.634,76	18,93%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2009).
Elaboração: o autor.

Gráfico 3 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 29 de junho de 2009.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2009).
Elaboração: o autor.

As tabelas e os gráficos 2 e 3 mostram um aumento do percentual de recursos aplicados em caderneta de poupança, o qual é oriundo dos recursos geridos pelas Unidades Gestoras do Exército, saltando de 1,75%, em 2003, para 32,08%, em 2009, acréscimo significativo, sendo esta modalidade de aplicação exclusiva da POUPEX, não havendo realocação de valores desta modalidade de aplicação para outras instituições financeiras.

O aumento desse percentual se deve tanto à arrecadação quanto à utilização dos recursos, como o aumento do volume arrecadado e restrições orçamentárias que impediram a sua utilização, o que ocasionou o aumento do percentual aplicado.

Os principais motivos de permanecerem recursos aplicados em caderneta de poupança na POUPEX estão relacionados com a necessidade de movimentação diária, a pulverização destes em mais de um mil e trezentas subcontas, com valores muito diferenciados por Unidade Gestora.

Destaca-se, ainda, que os mesmos são geridos por quatrocentos e dezoito Unidades Gestoras e distribuídos em mais de uma subconta por Unidade, de acordo com as fontes de arrecadação. Como a rentabilidade da poupança POUPEX oferecida é *pro rata* e com liquidez diária, foi feita a opção por essa modalidade de aplicação.

Contudo, o percentual de recursos mantidos na conta depósitos especiais (CDB) na POUPEX, constante do gráfico 2, devido à redução da rentabilidade de 99% para 96% do CDI no final do ano de 2004, foi realocado progressivamente para o Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal no período, aumentando de 2,78% para 45,23% no Banco do Brasil e de 2,78% para 18,93% na Caixa Econômica Federal, em 29 de junho de 2009.

No final do período, o Banco do Brasil passou a ser a instituição financeira com maior percentual de recursos aplicados (45,23%), seguido pela POUPEX (35,84%) e Caixa Econômica Federal (18,93%), conforme gráfico 3, fazendo com que a distribuição fosse a proposta no Estudo nº 001 – Fundo do Exército, de 27 de junho de 2003, quanto à diversificação das aplicações nas instituições financeiras, considerando o total dos recursos disponíveis.

3.6 Diversificação para instituições financeiras privadas e novas modalidades de aplicação

Em 19 de março de 2008, foi publicada a Portaria nº 003, da Secretaria de Economia e Finanças do Exército (SEF), com a constituição de um grupo de trabalho para a implantação do Sistema de Estudos Econômicos e Captação de Recursos Financeiros. Tal sistema tinha como objetivo otimizar os custos de oportunidade nas externações de recursos, por ocasião das contratações de câmbio e maximizar a rentabilidade das aplicações financeiras do Fundo do Exército.

O grupo de trabalho foi constituído pelos Diretores e Subdiretores de Contabilidade e de Gestão Orçamentária, por integrantes do rol dos responsáveis pela gestão dos recursos do Fundo do Exército, por responsáveis pelas contratações de câmbio e pelas importações e exportações e por um assessor de normas técnicas da Secretaria de Economia e Finanças.

Em 3 de julho de 2008, foi assinada pelo coordenador-geral do grupo de trabalho a Memória nº 003, da Diretoria de Contabilidade do Exército (D Cont), na qual o grupo de trabalho, fruto de um estudo minucioso da situação das aplicações, propôs nova diversificação, incluindo os bancos privados no rol das instituições financeiras passíveis de manter aplicações de recursos do Fundo do Exército.

O estudo envolveu duas diretorias do Comando do Exército, a Diretoria de Gestão Orçamentária (DGO), na qual o Fundo do Exército é vinculado e a Diretoria de Contabilidade (D Cont), responsável pela externação de recursos no Comando do Exército, a qual já possuía uma mesa de operação para as contratações, equipamentos e pessoal especializado.

Como proposta, foram apresentadas quatro linhas de ação e quatro cenários, visando à operacionalização da diversificação das aplicações abrangendo os bancos privados. Referente às linhas de ação, visando à decisão sobre a diversificação, foram apresentadas as seguintes opções:

- **Linha de Ação Nr 1** - realizar a diversificação mantendo a sistemática atual das aplicações, com a Diretoria de Gestão Orçamentária realizando todos os procedimentos para a aplicação dos recursos do Fundo do Exército e a Diretoria de Contabilidade restringindo-se à contratação de câmbio;
- **Linha de Ação Nr 2** - divisão de responsabilidades pelas aplicações entre as diretorias, com a Diretoria de Contabilidade decidindo em qual

instituição aplicar e a modalidade de aplicação, cabendo à Diretoria de Gestão Orçamentária a decisão sobre quando e quanto aplicar, bem como a operacionalização;

- **Linha de Ação Nr 3** - transferência de todos os recursos financeiros do Fundo do Exército à Diretoria de Contabilidade, a qual assumiria a responsabilidade pelas aplicações em mercado dos recursos não reservados à POUPEx, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal; e
- **Linha de Ação Nr 4** - a Diretoria de Gestão Orçamentária continuaria a realizar as aplicações com a assessoria da Diretoria de Contabilidade, a qual elaboraria informativos técnicos e periódicos, subsidiando as decisões inerentes as aplicações.

Quanto aos cenários, visando à composição dos *portfólios* de aplicações, foram apresentadas as seguintes alternativas:

- **Cenário ALFA** - aplicar 70% dos recursos nos bancos privados com, no máximo, 15% do total dos recursos do Fundo do Exército em cada instituição financeira, permanecendo 21% na POUPEX e 9% no Banco do Brasil e na Caixa Econômica Federal;
- **Cenário BRAVO** - aplicar 79% dos recursos nos bancos privados com, no máximo, 15% do total dos recursos do Fundo do Exército em cada instituição financeira, permanecendo 21% na POUPEX;
- **Cenário CHARLIE** - aplicar 70% dos recursos nos bancos privados com, no máximo, 15% do total dos recursos do Fundo do Exército em cada instituição financeira, permanecendo 30% na POUPEX, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal; e
- **Cenário DELTA** - negociar 100% dos recursos em mercado, não mantendo nenhum percentual reservado à POUPEX, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal.

Em todos os cenários foram excluídos dos recursos a ser diversificados o saldo existente na poupança POUPEX, os valores existentes em contas no exterior e os recursos vinculados (recursos decorrentes de atividades realizadas pelo Comando do Exército e depositados na conta única do Tesouro Nacional, disponibilizados ao Fundo do Exército de acordo com a programação financeira

mensal) ou recebidos do Tesouro Nacional, sendo os últimos não passíveis de aplicação pelo Fundo do Exército.

Na memória, foi sugerida a opção pela **Linha de Ação Nr 4** e o **Cenário CHARLIE**. Submetida à decisão do Secretário de Economia e Finanças, a sugestão foi acatada, com a ressalva de que do percentual de 30% descrito no cenário, 10% a 20% fossem reservados à POUPEX. Contudo, devido ao auge da crise financeira internacional, gerando um ambiente de incertezas, a operacionalização da decisão foi adiada, principalmente devido às diversas fusões e incorporações ocorridas no sistema bancário no Brasil.

Em 16 de fevereiro de 2009, foi elaborada a Memória nº 001, pela Seção de Gestão do Fundo do Exército, da Diretoria de Gestão Orçamentária (SGFEx/DGO), a qual sugeriu que o mercado já oferecia condições para a operacionalização da decisão tomada no ano anterior, pois apresentava sinais de recuperação e as principais fusões e incorporações dos bancos já estavam praticamente definidas.

Na memória, foi apresentado o *ranking* dos dez maiores bancos estabelecidos no Brasil, conforme divulgação do Banco Central, com dados dos ativos constantes do último balanço semestral, publicado em julho de 2008, objetivando selecionar as instituições financeiras mais sólidas e definidas como bancos de primeira linha e, portanto, mais recomendáveis para aplicações, conforme figura 24.

Figura 24 - *Ranking* dos bancos privados no Brasil pelo total do ativo (Banco Central - julho de 2008)

Ranking dos bancos brasileiros

Em bilhões de R$

Banco	Valores
Itaú-Unibanco	509,3
BB-Nossa Caixa	457,4
Bradesco	348,3
Caixa Econômica Federal	264,3
ABN Amro Real	164,2 (*)
Santander	127,28 (*)
HSBC	97,48
Votorantim	73,63
Safra	61,69
Citibank	39,41

(*) Em outubro de 2007, o banco holandês ABN Amro foi vendido a um consórcio formado pelo espanhol Santander, pelo escocês RBS (Royal Bank of Scotland) e pelo belgo-holandês Fortis. Quando isso ocorrer, o banco passará a Caixa Econômica Federal no posto de quarto maior banco do país.

Fonte: Memória Nr 001 - SGFEx/DGO (2009, p. 2).

Com base no ranking constante da figura 24, foi proposta a aplicação de recursos no Itaú/Unibanco, Bradesco, ABN/Amro/Real, Santander e HSBC e que o processo de aplicação ocorresse a partir do mês de fevereiro de 2009. Contudo, além dos bancos sugeridos, posteriormente, foram cadastrados os bancos Safra, Citibank e Banco de Brasília (BRB), por decisão do Secretário de Economia e Finanças, após audiência solicitada pelos bancos.

Todavia, antes da operacionalização, o Secretário de Economia e Finanças decidiu levar à decisão do ano anterior à apreciação do Conselho Superior de Economia e Finanças do Exército (CONSEF), o qual é presidido pelo próprio Comandante do Exército que, após ouvir o conselho sobre o assunto, determinou que fosse elaborada uma síntese do estudo realizado para a sua apreciação.

A síntese foi elaborada e submetida à decisão do Comandante do Exército, por meio da Memória nº 002, de 16 de junho de 2009, da Seção de Gestão do Fundo do Exército, da Diretoria de Gestão Orçamentária (SGFEx/DGO), a qual continha os principais tópicos da decisão contida na Memória nº 003/ D Cont, de 3 de julho de 2008 e a apresentação dos valores disponíveis no Fundo do Exército em 12 de junho de 2009 e, ainda, a proposta do valor a ser negociado em mercado. Foi autorizada pelo Comandante do Exército a negociação em mercado somente da metade do valor proposto na memória.

3.6.1 Primeira aplicação em mercado com cotação em todas as instituições financeiras cadastradas

As aplicações negociadas em mercado passaram a ser feitas por meio de uma mesa de operação instalada na Seção de Estudos Econômicos da Diretoria de Contabilidade, na qual foi realizada a primeira cotação e aplicação em mercado no dia 30 de junho de 2009, após prévia realizada.

Com a assessoria da Seção de Estudos Econômicos da Diretoria de Contabilidade, o valor autorizado foi negociado em mercado pelo Fundo do Exército com cotação em todas as instituições financeiras cadastradas. A cotação foi realizada abrangendo novas modalidades de aplicações, como operações compromissadas (debêntures) e fundos de investimento.

Contudo, considerando o início das operações envolvendo os bancos privados, foi feita a opção por aplicações nas três instituições que oferecessem as melhores propostas em CDB, modalidade de aplicação já utilizada nas aplicações

realizadas até então.

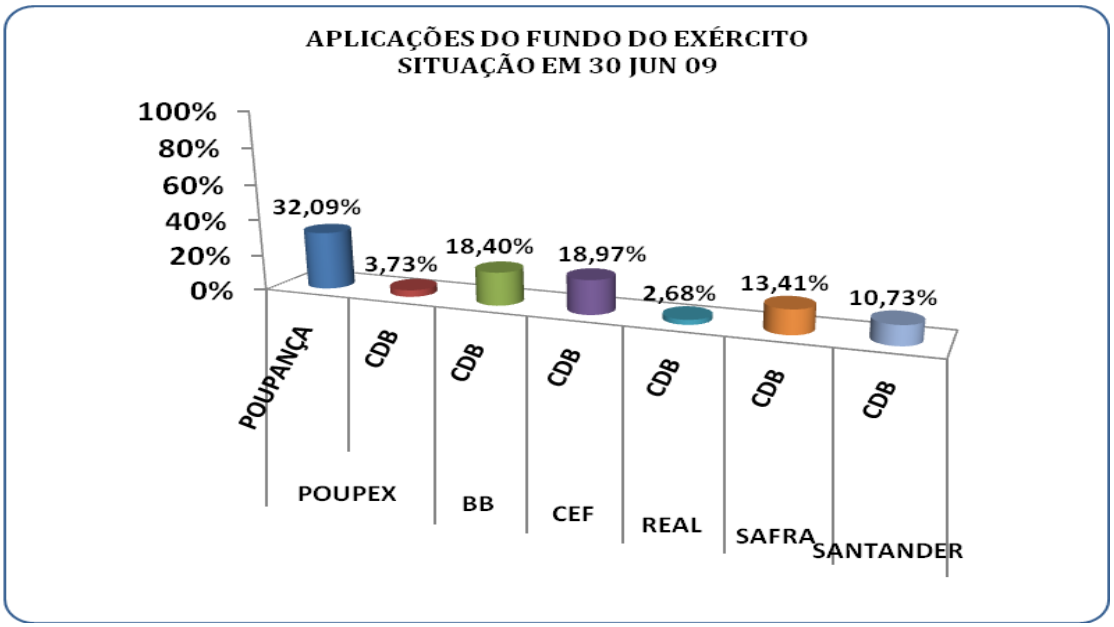
A tabela e o gráfico 4 mostram a situação das aplicações após a primeira operação realizada, com a diversificação ampliada a todas as instituições financeiras cadastradas.

Tabela 4 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 30 de junho de 2009.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
30 JUN 09	POUPEX	POUPANÇA	59.828.120,25	32,09%
		CDB	6.961.640,31	3,73%
	BB	CDB	34.299.317,71	18,40%
	CEF	CDB	35.362.178,86	18,97%
	REAL	CDB	5.000.000,00	2,68%
	SAFRA	CDB	25.000.000,00	13,41%
	SANTANDER	CDB	20.000.000,00	10,73%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2009).
Elaboração: o autor.

Gráfico 4 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 30 de junho de 2009.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2009).
Elaboração: o autor.

Participaram da negociação todas as instituições financeiras cadastradas, exceto a POUPEX, por não possuir mesa de operação. Os bancos que apresentaram as melhores propostas foram o ABN/Amro/Real, Safra e Santander.

O valor negociado foi transferido para as instituições por meio de

Transferência Eletrônica Disponível (TED), das aplicações do Banco do Brasil, o qual passou a ter um percentual praticamente igual ao da Caixa Econômica Federal após a operação.

Quanto aos valores alocados aos bancos que ofereceram as melhores propostas, a definição foi feita considerando o retorno, a liquidez e o risco associado à aplicação, tendo uma participação maior do Banco Safra (13,41%), seguido pelo Santander (10,73%) e pelo ABN/Amro/Real (2,68%). O somatório dos percentuais correspondia a 26,82% do total das aplicações do Fundo do Exército.

Permaneceu na POUPEX 35,82% (poupança e CDB), no Banco do Brasil 18,40% e na Caixa Econômica 18,97%, percentual de 63,18% do total das aplicações do Fundo do Exército. A operação realizada abrangendo todas as instituições financeiras foi negociada com vencimento em 27 de novembro de 2009, data definida para a renegociação das aplicações negociadas em mercado.

3.6.2 Renegociação das aplicações em mercado com cotação em todas as instituições financeiras cadastradas

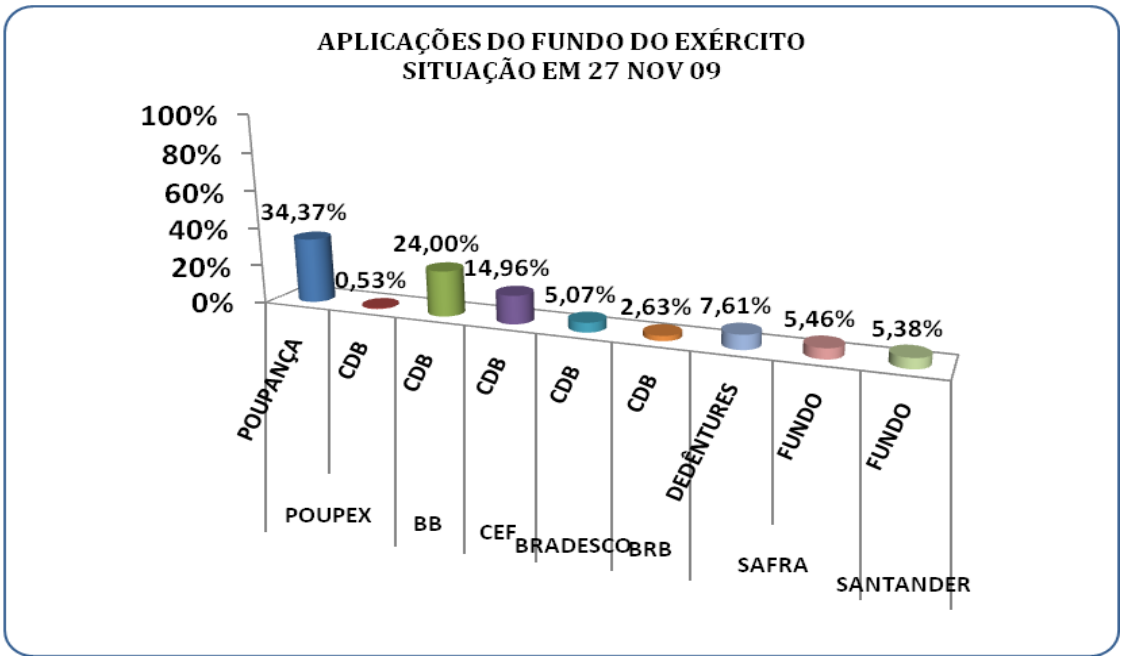
Antecedendo a renegociação das aplicações, foi realizada uma prévia nos dias anteriores ao vencimento. Em 27 de novembro de 2009, foi realizada a primeira renegociação dos valores negociados na mesa de operação. A tabela e o gráfico 5 mostram a situação das aplicações após a renegociação dos valores negociados em mercado com todas as instituições financeiras cadastradas.

Tabela 5 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 27 de novembro de 2009.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
27 NOV 09	POUPEX	POUPANÇA	67.772.482,35	34,37%
		CDB	1.054.540,31	0,53%
	BB	CDB	47.322.752,93	24,00%
	CEF	CDB	29.493.242,32	14,96%
	BRADESCO	CDB	10.000.000,00	5,07%
	BRB	CDB	5.185.175,81	2,63%
	SAFRA	DEBÊNTURES	15.000.000,00	7,61%
		FUNDO	10.759.861,25	5,46%
	SANTANDER	FUNDO	10.607.244,76	5,38%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2009).
Elaboração: o autor.

Gráfico 5 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 27 de novembro de 2009.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2009).
Elaboração: o autor.

Nessa aplicação, o Banco Real não conseguiu a manutenção dos valores aplicados. Contudo, o Bradesco e o BRB ofereceram cotação que permitiu o fechamento de operações nessas instituições, com aplicações em CDB. O gráfico 5 mostra que o percentual negociado em mercado sofreu uma pulverização nas instituições financeiras privadas, que ofereceram as melhores taxas na renegociação realizada, incluindo debêntures e fundos de investimento no *portfólio*.

Os valores foram distribuídos em CDB, no Bradesco (5,07%) e BRB (2,63%), debêntures (7,61%) e fundos de investimento no Safra (5,46%) e no Santander (5,48%), totalizando à época, 26,14% do total das aplicações do Fundo do Exército, não havendo resgate no período anterior.

A nova aplicação foi renegociada com vencimento em 28 de abril de 2010, considerando o vencimento das aplicações em CDB (Bradesco e BRB) e debêntures (Safra), bem como a realocação dos valores aplicados nos fundo de investimento (Safra e Santander).

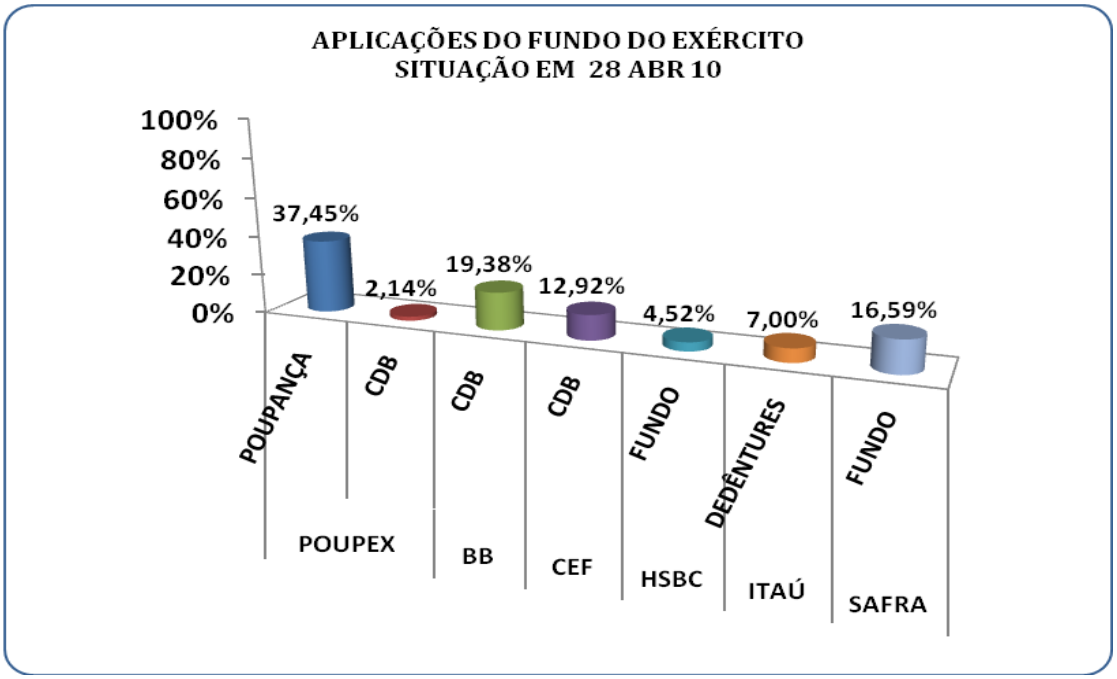
A tabela e o gráfico 6 mostram a situação das aplicações após a renegociação em 28 de abril de 2010 dos valores negociados em mercado com todas as instituições financeiras cadastradas, após prévia realizada nos dias que antecederam a operação.

Tabela 6 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 28 de abril de 2010.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
28 ABR 10	POUPEX	POUPANÇA	71.797.730,34	37,45%
		CDB	4.108.113,59	2,14%
	BB	CDB	37.156.815,14	19,38%
	CEF	CDB	24.777.603,91	12,92%
	HSBC	FUNDO	8.659.812,67	4,52%
	ITAÚ	DEBÊNTURES	13.421.960,91	7,00%
	SAFRA	FUNDO	31.802.710,82	16,59%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010).
Elaboração: o autor.

Gráfico 6 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 28 de abril de 2010.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010).
Elaboração: o autor.

Nessa aplicação, os bancos Bradesco, BRB e Santander não conseguiram oferecer uma cotação que permitisse a manutenção dos valores aplicados. Contudo, o HSBC e o Itaú ofereceram cotação que permitiu a aplicação de valores nessas instituições, com um fundo de investimento no HSBC e debêntures no Itaú.

O gráfico 6 mostra que a pulverização do percentual negociado em mercado nas instituições financeiras privadas e modalidades de aplicação foi reduzida, deixando de haver aplicações em CDB na operação. Os valores foram distribuídos

em três instituições financeiras e duas modalidades de aplicação, com fundos de investimento no HSBC (4,52%) e Safra (16,59%) e debêntures (7,00%) no Itaú, totalizando à época, 28,11% das aplicações do Fundo do Exército, não havendo resgate no período anterior.

A nova aplicação foi renegociada com vencimento em 21 de julho de 2010, considerando o vencimento das aplicações em debêntures (Itaú), bem como a possibilidade de realocação dos valores aplicados nos fundos de investimento (HSBC e Safra).

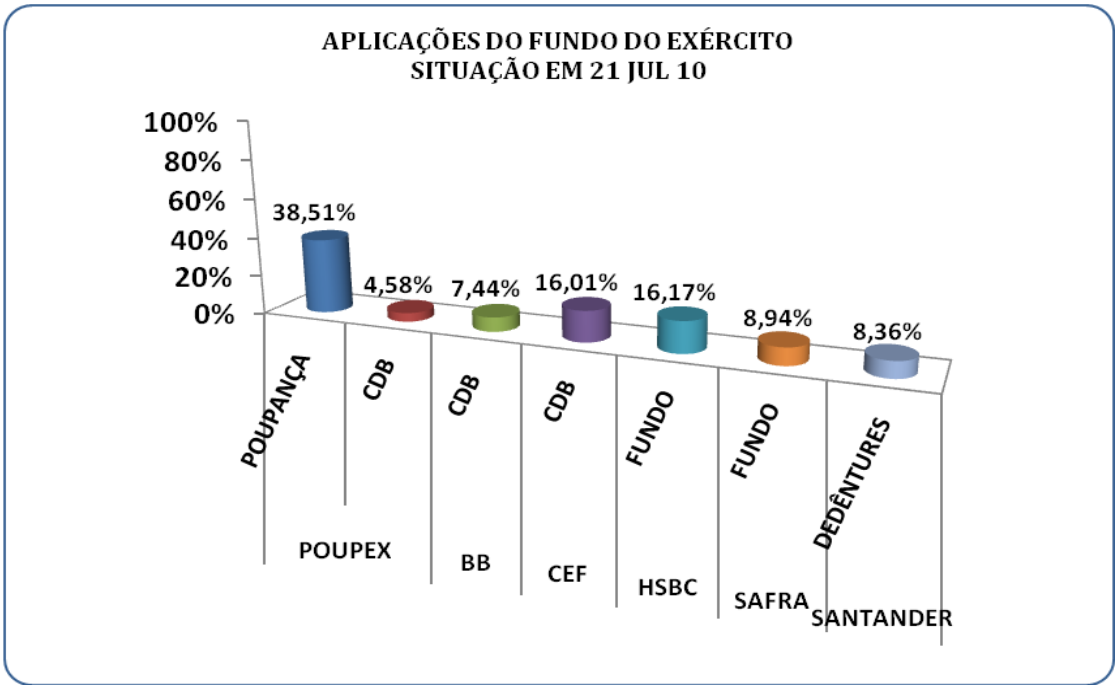
A tabela e o gráfico 7 mostram a situação das aplicações após a renegociação em 21 de julho de 2010, dos valores negociados em mercado com todas as instituições financeiras cadastradas, cujo montante sofreu um acréscimo de 36,43%, após autorização do Comandante do Exército, considerando os resultados obtidos até então.

Tabela 7 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 21 de julho de 2010.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
21 JUL 10	POUPEX	POUPANÇA	86.198.740,44	38,51%
		CDB	10.250.319,64	4,58%
	BB	CDB	16.645.317,99	7,44%
	CEF	CDB	35.834.930,32	16,01%
	HSBC	FUNDO	36.187.836,54	16,17%
	SAFRA	FUNDO	20.000.000,00	8,94%
	SANTANDER	DEBÊNTURES	18.712.218,24	8,36%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010).
Elaboração: o autor.

Gráfico 7 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 21 de julho de 2010.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010).
Elaboração: o autor.

Nessa aplicação, o Banco Itaú não conseguiu oferecer uma cotação que permitisse a manutenção dos valores aplicados. Contudo, o Santander ofereceu cotação que permitiu a reaplicação de valores na instituição, em operações compromissadas (debêntures). O gráfico 7 mostra os percentuais distribuídos nos fundos de investimento no HSBC e Safra e, ainda, em debêntures no Santander, perfazendo um total de 33,43%, fruto do acréscimo do montante aplicado e da capitalização, não havendo resgate no período anterior.

A nova aplicação foi renegociada com vencimento em 20 de outubro de 2010, considerando o vencimento das aplicações em debêntures (Santander), bem como a possibilidade de realocação dos valores aplicados nos fundos de investimento (HSBC e Safra).

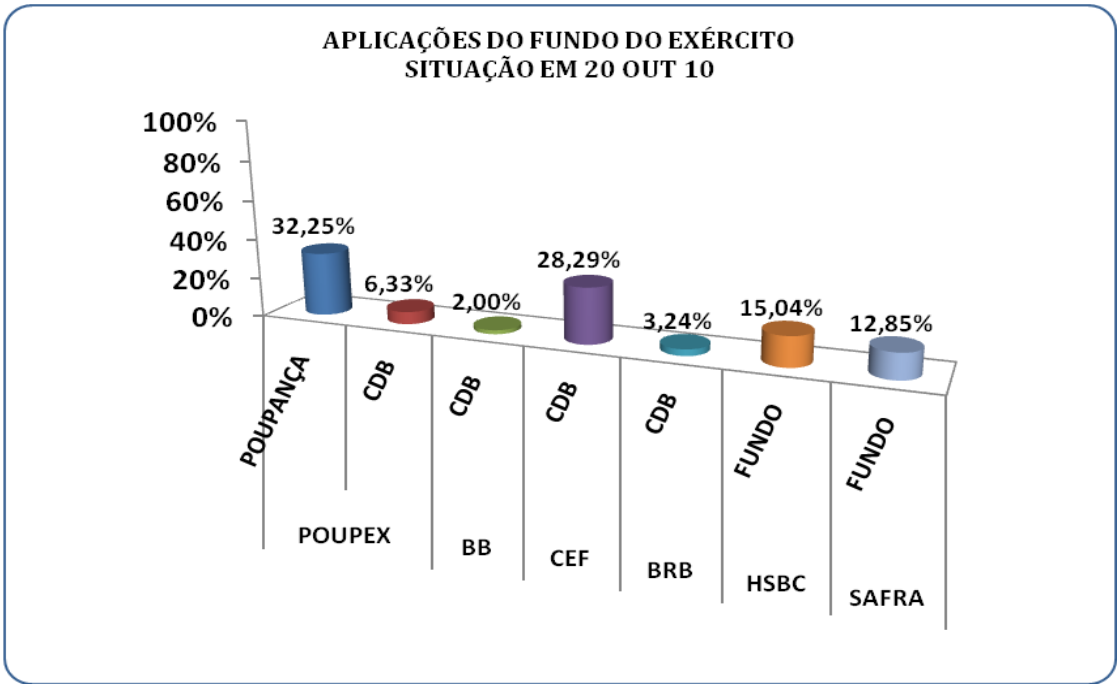
A tabela e o gráfico 8 mostram a situação das aplicações após a renegociação em 20 de outubro de 2010 dos valores negociados em mercado com todas as instituições financeiras cadastradas, após prévia realizada nos dias que antecederam a operação.

Tabela 8 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 20 de outubro de 2010.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
20 OUT 10	POUPEX	POUPANÇA	79.722.239,33	32,25%
		CDB	15.659.319,48	6,33%
	BB	CDB	4.953.651,11	2,00%
	CEF	CDB	69.919.749,80	28,29%
	BRB	CDB	8.000.000,00	3,24%
	HSBC	FUNDO	37.183.204,37	15,04%
	SAFRA	FUNDO	31.752.591,27	12,85%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010).
Elaboração: o autor.

Gráfico 8 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 20 de outubro de 2010.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010).
Elaboração: o autor.

Nessa aplicação, o Banco Santander não conseguiu oferecer uma cotação que permitisse a manutenção dos valores aplicados. Contudo, o BRB ofereceu cotação que permitiu a reaplicação de valores na instituição, em CDB.

O gráfico 8 mostra os percentuais distribuídos em CDB no BRB (3,24%) e fundos de investimento no HSBC (15,04%) e Safra (12,85%), totalizando de 31,12% das aplicações do Fundo do Exército, não havendo resgate no período anterior,

enquanto o percentual de 68,88% encontrava-se distribuído na POUPEX, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal.

Verifica, portanto, que os percentuais negociados na mesa de operação e o reservado à POUPEX, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, não tiveram alterações significativas em relação à operação anterior. A nova aplicação foi renegociada com vencimento em 2 de março de 2011, considerando o vencimento das aplicações em CDB (BRB), bem como a possibilidade de realocação dos valores aplicados nos fundos de varejo (HSBC e Safra).

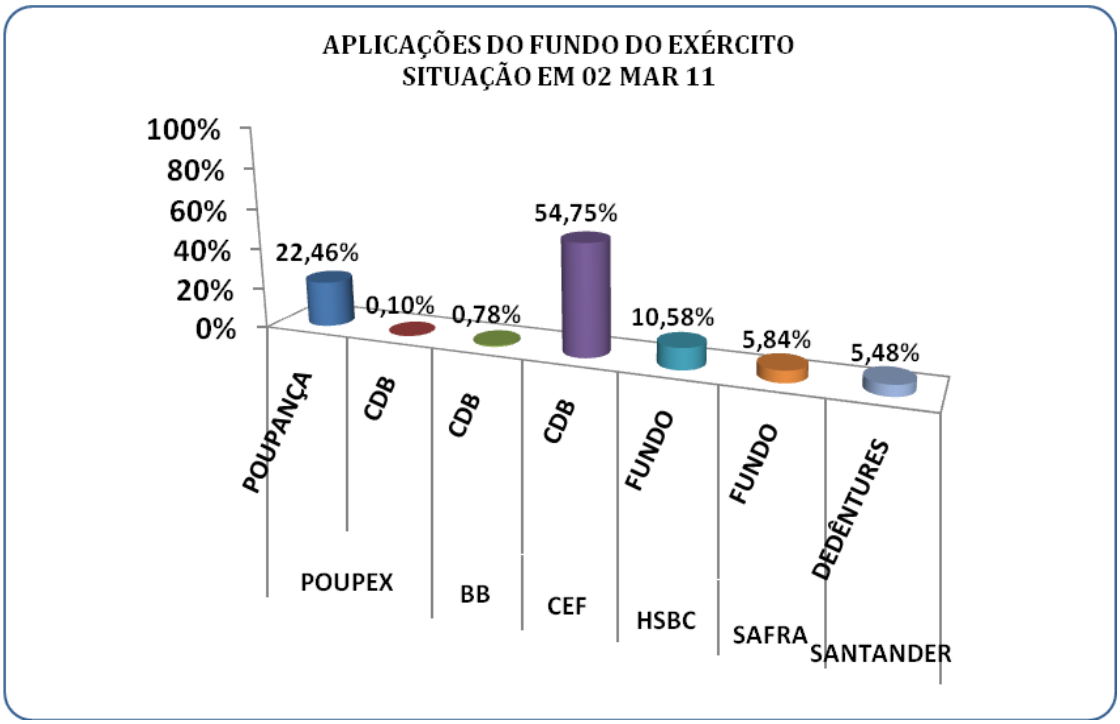
A tabela e o gráfico 9 mostram a situação das aplicações após a renegociação em 2 de março de 2011 dos valores negociados em mercado com todas as instituições financeiras cadastradas, após prévia realizada nos dias que antecederam a operação.

Tabela 9 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 2 de março de 2011.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
02 mar 11	POUPEX	POUPANÇA	82.074.711,79	22,46%
		CDB	351.404,45	0,10%
	BB	CDB	2.835.910,62	0,78%
	CEF	CDB	200.071.389,01	54,75%
	HSBC	FUNDO	38.672.874,65	10,58%
	SAFRA	FUNDO	21.356.839,02	5,84%
	SANTANDER	DEBÊNTURES	20.034.033,99	5,48%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2011).
Elaboração: o autor.

Gráfico 9 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 2 de março de 2011.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2011).
Elaboração: o autor.

Nessa aplicação, o BRB não conseguiu oferecer uma cotação que permitisse a manutenção dos valores aplicados. Contudo, o Santander ofereceu cotação que permitiu a reaplicação de valores na instituição, em operações compromissadas (debêntures). O gráfico 9 mostra os percentuais distribuídos nos fundos de investimento no HSBC (10,58%) e Safra (5,84%) e em debêntures no Santander (5,48%), totalizando 21,91% do total das aplicações.

Verifica-se, portanto, que o percentual negociado com todas as instituições financeiras teve uma redução em relação ao percentual anterior, mesmo não havendo resgate no período e considerando a capitalização dos rendimentos auferidos.

A nova aplicação foi renegociada com vencimento em 8 de junho de 2011, considerando o vencimento das aplicações em debêntures (Santander), bem como a possibilidade de realocação dos valores aplicados nos fundos de investimento (HSBC e Safra).

A tabela e o gráfico 10 mostram a situação das aplicações após a renegociação em 8 de junho de 2011 dos valores negociados em mercado com todas as instituições financeiras cadastradas, após prévia realizada nos dias que

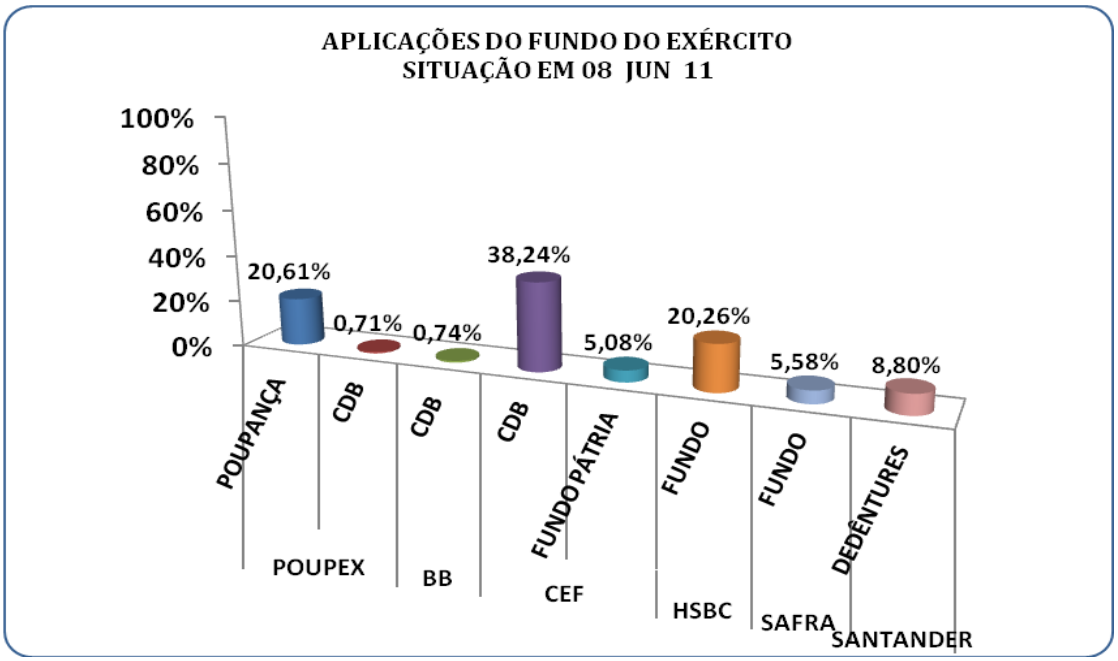
antecederam a operação, cujo montante sofreu um acréscimo de 89,62%, após autorização do Comandante do Exército, considerando os resultados obtidos até então.

Tabela 10 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 8 de junho de 2011.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
08 JUN 11	POUPEX	POUPANÇA	81.185.292,72	20,61%
		CDB	2.790.133,75	0,71%
	BB	CDB	2.914.301,10	0,74%
	CEF	CDB	150.647.337,67	38,24%
		FUNDO PÁTRIA	20.000.000,00	5,08%
	HSBC	FUNDO	79.814.724,61	20,26%
	SAFRA	FUNDO	21.979.064,74	5,58%
	SANTANDER	DEBÊNTURES	34.657.337,08	8,80%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2011).
Elaboração: o autor.

Gráfico 10 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 8 de junho de 2011.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2011).
Elaboração: o autor.

Nessa operação, devido ao novo aporte e o fato de não ter ocorrido resgate, o percentual negociado com todas as instituições financeiras sofreu um aumento considerável, totalizando 39,71% do total das aplicações dos recursos do Fundo do

Exército, com o percentual de 5,08% aplicado no fundo exclusivo (Fundo Pátria), estruturado na Caixa Econômica Federal, 20,26% no fundo de investimento no HSBC, 5,58% no fundo de investimento no Safra e 8,80% em operações compromissadas (debêntures) no Santander.

Verifica-se, ainda, que pela primeira vez, um banco público conseguiu fechar uma operação competindo com todas as instituições financeiras na negociação realizada na mesa de operação. O gráfico 10 mostra que o fundo de varejo do HSBC teve um aumento considerável no percentual de participação nas aplicações, saltando de 10,58% na negociação anterior para 20,26% no total das aplicações do Fundo do Exército.

Nessa operação, depois de várias operações realizadas em CDB, debêntures e fundos de investimento de varejo, foram analisadas propostas para a constituição de fundos de investimento exclusivos, carteiras administradas e operações estruturadas (box duas pontas). Das propostas analisadas, foram aprovadas as apresentadas por três instituições financeiras (CEF, Citibank e Safra) para a constituição de fundos de investimento exclusivos, com gestão compartilhada.

Todavia, apenas a proposta apresentada pela Caixa Econômica Federal foi operacionalizada, devido a dificuldades contratuais decorrentes de interpretações das áreas jurídicas do Citibank e Safra quanto à constituição dos fundos de investimento exclusivos com gestão compartilhada. Os questionamentos e interpretações jurídicas inviabilizaram a assinatura do contrato proposto pelos gestores do Fundo do Exército junto às respectivas instituições financeiras.

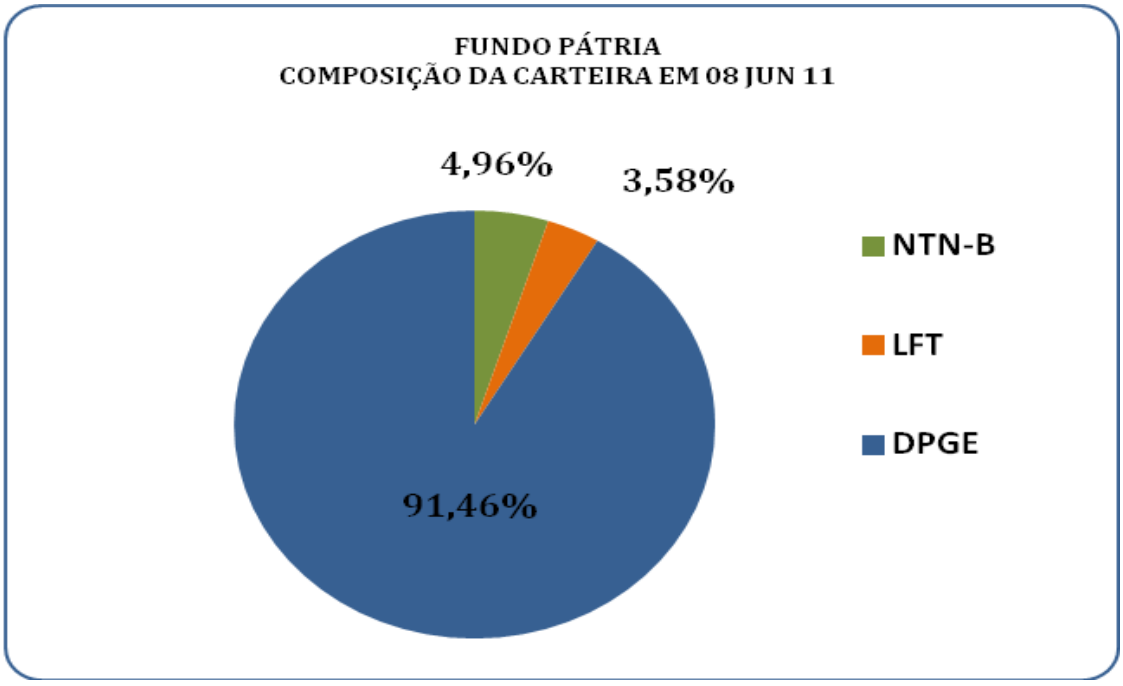
Constituiu-se, assim, um fundo de investimento exclusivo de gestão compartilhada na Caixa Econômica Federal, denominado Fundo Pátria, o qual foi registrado na Comissão de Valores Mobiliários e recebeu o primeiro aporte em 8 de junho de 2011, cuja composição é demonstrada na tabela e gráfico 11.

Tabela 11 - Fundo Pátria - composição da carteira em 8 de junho de 2011

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
08 JUN 11	CEF	NTN – B	992.130,33	4,96%
		LFT	715.878,39	3,58%
		DPGE	18.300.000,00	91,46%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2011).
Elaboração: o autor

Gráfico 11 - Fundo Pátria - composição da carteira em 8 de junho de 2011



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2011).
Elaboração: o autor

O fundo de investimento exclusivo de gestão compartilhada exige uma gestão ativa dos títulos que compõem a sua carteira e possui uma volatilidade muito grande, por possuir títulos com diferentes indexações e diferentes prazos de vencimento. Contudo, por apresentar risco maior, as perspectivas de retorno também são maiores.

Na composição da carteira do Fundo Pátria, foi feita a opção por 91,46% de títulos privados, composto por Depósitos a Prazo com Garantia Especial (DPGE), papéis com maior volatilidade e menor liquidez, porém, com garantia do Fundo Garantidor de Crédito (FGC) e 8,54% em títulos públicos, distribuídos em Notas do Tesouro Nacional – Série B (NTN-B), no percentual de 4,96% e Letras Financeiras do Tesouro (LFT), no percentual de 3,58% da carteira, papéis considerados mais seguros, por serem títulos emitidos pelo Governo Federal.

A nova aplicação foi renegociada com vencimento em 19 de setembro de 2012, considerando o vencimento das aplicações em debêntures (Santander), bem como a possibilidade de realocação dos valores aplicados nos fundos de investimento (HSBC e Safra) e no Fundo Pátria (CEF).

A tabela e o gráfico 12 mostra a situação das aplicações após a renegociação na data de vencimento dos valores negociados em mercado com todas as

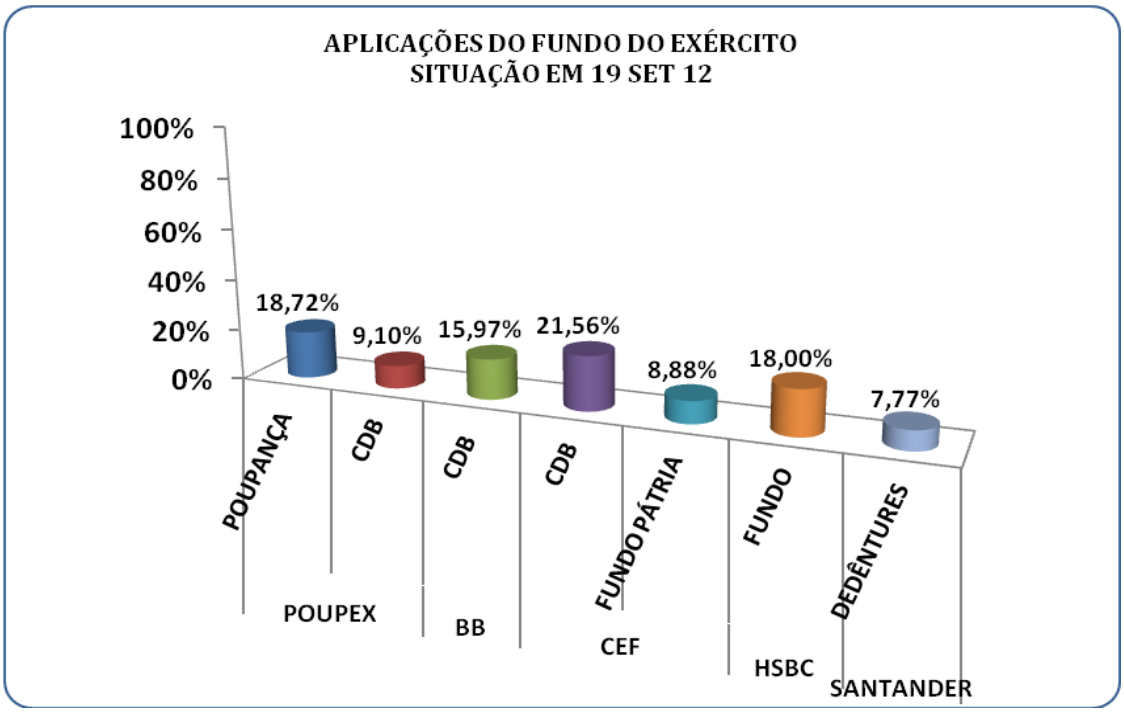
instituições financeiras cadastradas, após prévia realizada nos dias que antecederam a operação.

Tabela 12 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 19 de setembro de 2012.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
19 SET 12	POUPEX	POUPANÇA	94.757.475,03	18,72%
		CDB	46.069.357,34	9,10%
	BB	CDB	80.833.896,76	15,97%
	CEF	CDB	109.144.323,32	21,56%
		FUNDO PÁTRIA	44.948.674,33	8,88%
	HSBC	FUNDO	91.137.988,66	18,00%
	SANTANDER	DEBÊNTURES	39.345.018,75	7,77%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2012).
Elaboração: o autor.

Gráfico 12 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 19 de setembro de 2012.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2012).
Elaboração: o autor.

A tabela e o gráfico 12 mostram um aumento considerável na aplicação em CDB na POUPEX, a qual tinha uma participação pouco significativa desde o início da diversificação com negociação em mercado com todas as instituições financeiras, no ano de 2009. Tal aumento deveu-se a reivindicação da POUPEX na maior

participação nas aplicações do Fundo do Exército, mesmo propondo a partir de então uma redução da rentabilidade de 96% para 92% do CDI.

Esse aumento provocou uma redução no percentual das aplicações negociadas com todas as instituições, de 39,71% para 34,65% do total das aplicações, enquanto o percentual reservado à POUPEX e às instituições públicas aumentou de 60,29% para 65,35% do total das aplicações.

Ainda nesta aplicação, após avaliação do risco e retorno oferecido pelo fundo de investimento mantido no Safra, cuja aplicação inicial ocorreu na primeira renegociação, sendo o único banco privado a conseguir manter aplicações deste o início das operações realizadas com cotação em todas as instituições financeiras, foi decidido que o valor aplicado na instituição seria realocado para outra instituição financeira.

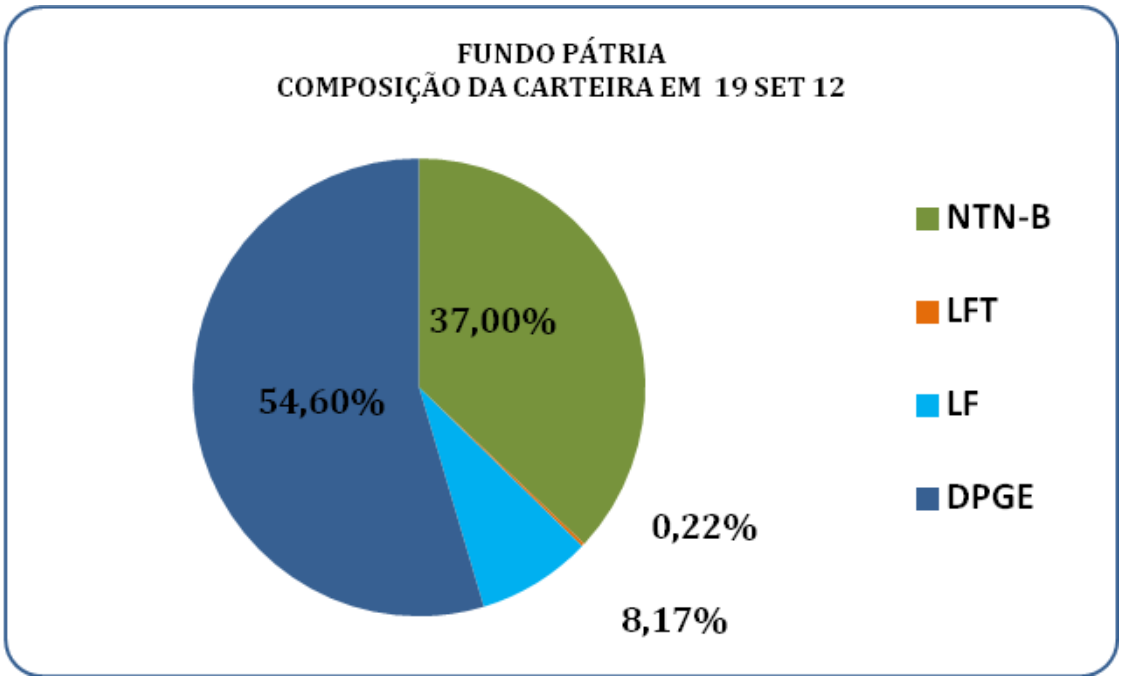
Desta forma, após negociação, o valor mantido até então no Banco Safra foi realocado para o Fundo Pátria, mantido na Caixa Econômica Federal. Todavia, como o novo valor aplicado no Fundo Pátria excedia o limite passível de aplicação em DPGE com garantia do FGC, optou-se por uma reestruturação dos papéis da carteira, conforme tabela e gráfico 13.

Tabela 13 - Fundo Pátria - composição da carteira em 19 de setembro de 2012

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
19 SET 12	CEF	NTN – B	18.304.601,73	37,00%
		LFT	108.957,89	0,22%
		LF	4.042.744,66	8,17%
		DGPE	27.011.734,15	54,61%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2012).
Elaboração: o autor

Gráfico 13 - Fundo Pátria - composição da carteira em 19 de setembro de 2012



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2012).
Elaboração: o autor

Na nova carteira, o percentual aplicado em títulos públicos foi incrementado, especificamente em NTN-B, o qual passou de 4,96% (gráfico 11) para 37,00% (gráfico 13) do total da carteira, embora o percentual em LFT tenha diminuído de 3,58% para 0,22%. Assim, os títulos públicos aumentaram de 8,54% para 37,22% do total da carteira, enquanto os títulos privados foram reduzidos de 91,46% para 61,78% do total, com 54,61% em DPGE e 8,17% em Letras Financeiras (LF), incluídas na carteira.

A nova aplicação foi renegociada com vencimento em 28 de maio de 2013, considerando o vencimento das aplicações em operações compromissadas (Santander) e a possibilidade de realocação dos valores aplicados no Fundo Pátria (CEF) e no fundo de investimento (HSBC).

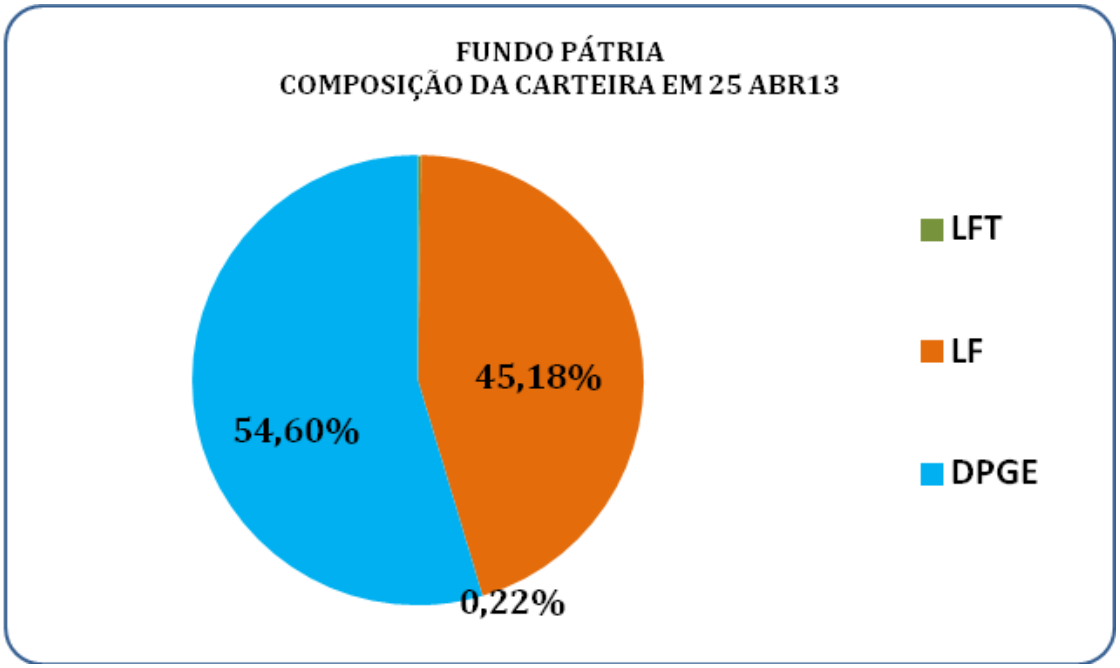
Contudo, a estratégia de composição da carteira do Fundo Pátria, que apresentou volatilidade considerada muito alta no período, devido a estratégia de aplicação em NTN-B, foi reavaliada, optando-se por desfazer desses papéis, em 25 de abril de 2013, realocando os valores para DPGE, até o limite garantido pelo FGC e aplicações em LF, cuja composição é demonstrada na tabela e gráfico 14.

Tabela 14 - Fundo Pátria - composição da carteira em 25 de abril de 2013

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
25 ABR 13	CEF	LFT	108.957,89	0,22%
		LF	22.347.346,39	45,18%
		DGPE	27.011.734,15	54,60%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

Gráfico 14 - Fundo Pátria - composição da carteira em 25 de abril de 2013



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

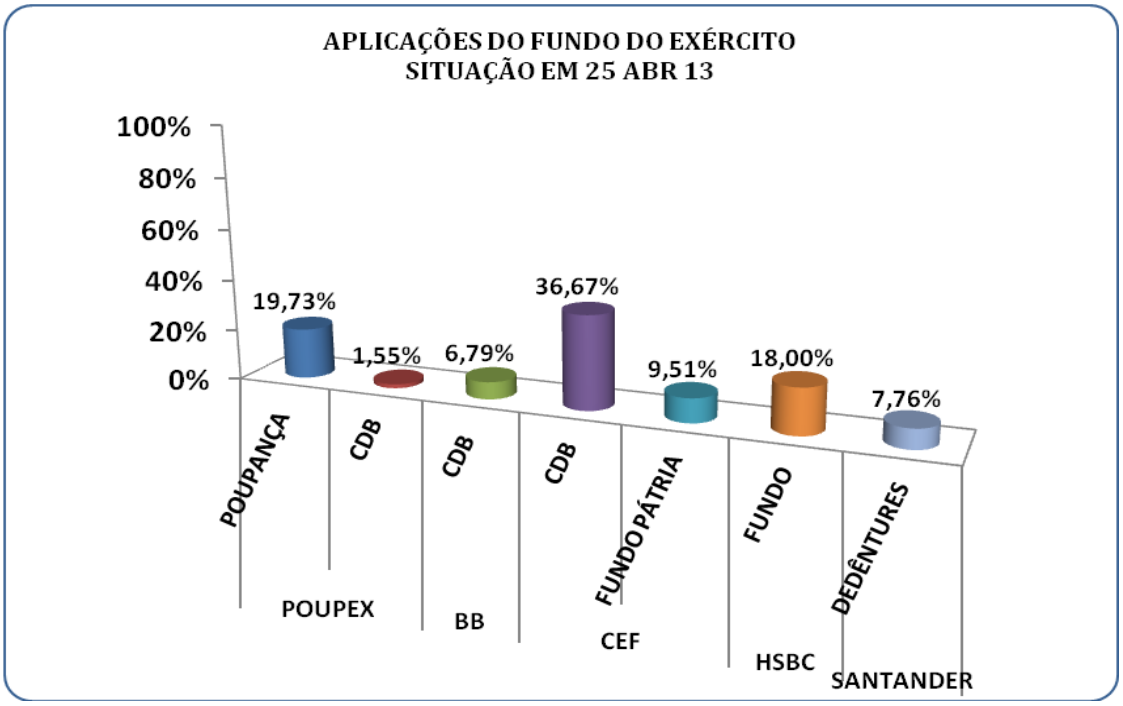
Nessa data, as aplicações do Fundo do Exército apresentavam a distribuição constante na tabela e gráfico 15, cujo valor negociado em mercado não sofreu variações, tendo os percentuais alterações apenas considerando o montante reservado à POUPEX, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, o qual teve aplicações e resgates no período e os valores negociados com todas as instituições financeiras, o qual não teve resgates ou novos aportes no período.

Tabela 15 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 25 de abril de 2013.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
25 ABR 13	POUPEX	POUPANÇA	104.036.931,34	19,73%
		CDB	8.152.563,00	1,55%
	BB	CDB	35.810.605,81	6,79%
	CEF	CDB	193.395.211,29	36,67%
		FUNDO PÁTRIA	50.143.737,28	9,51%
	HSBC	FUNDO	94.937.142,92	18,00%
	SANTANDER	DEBÊNTURES	40.947.397,80	7,76%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

Gráfico 15 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 25 de abril de 2013.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

No vencimento das debêntures, em 28 de maio de 2013, o Banco Santander não conseguiu oferecer uma cotação atrativa que permitisse a manutenção dos valores aplicados em debêntures. Assim, após negociação, foi feita a opção pela constituição de uma carteira administrada junto à instituição.

Contudo, como a decisão foi tomada na data da negociação, necessitando tendo para a elaboração e assinatura do contrato, bem como a estruturação da

carteira, o valor foi reaplicado temporariamente em operações compromissadas (debêntures), até a constituição da carteira administrada.

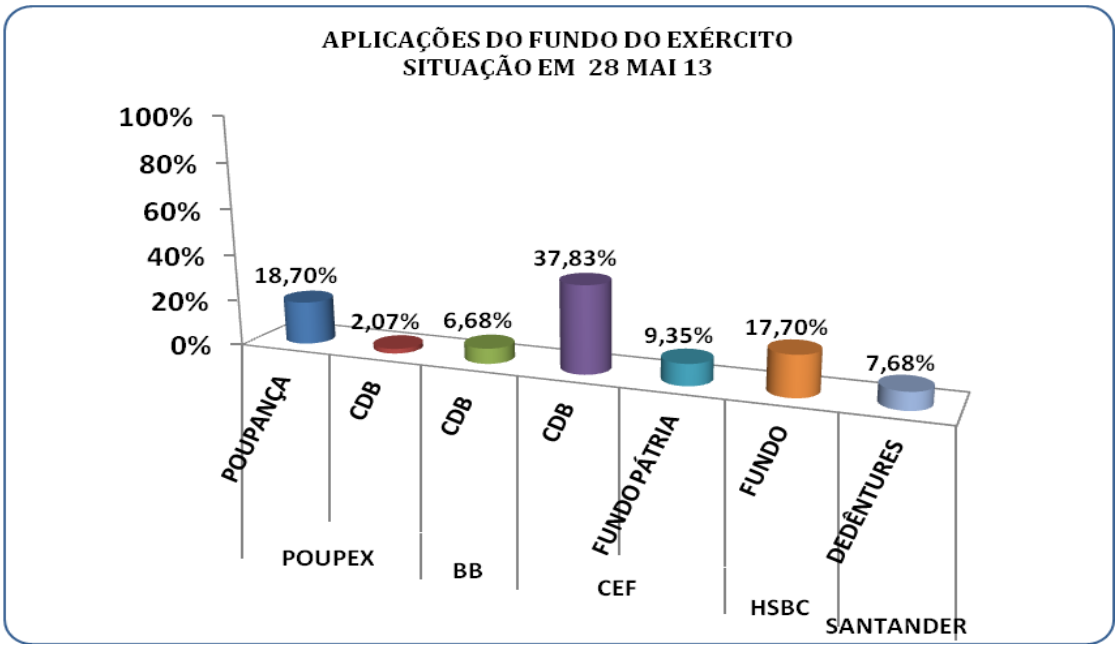
A tabela e o gráfico 16 mostram a distribuição das aplicações após a renegociação, o qual não sofreu alteração de imediato, apenas no percentual das debêntures, o qual reduziu de 104,5% para 103,5% do CDI, sendo a rentabilidade máxima nesta modalidade de aplicação oferecida pelo Santander, a qual foi aceita considerando que a reaplicação seria provisória, não se justificando a alocação em outra modalidade ou instituição financeira.

Gráfico 16 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 28 de maio de 2013.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
28 MAI 13	POUPEX	POUPANÇA	100.913.261,84	18,70%
		CDB	11.149.370,05	2,07%
	BB	CDB	36.042.346,84	6,68%
	CEF	CDB	204.216.002,45	37,83%
		FUNDO PÁTRIA	50.469.620,34	9,35%
	HSBC	FUNDO	95.549.210,22	17,70%
	SANTANDER	DEBÊNTURES	41.431.300,12	7,68%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

Gráfico 16 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 28 de maio de 2013.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

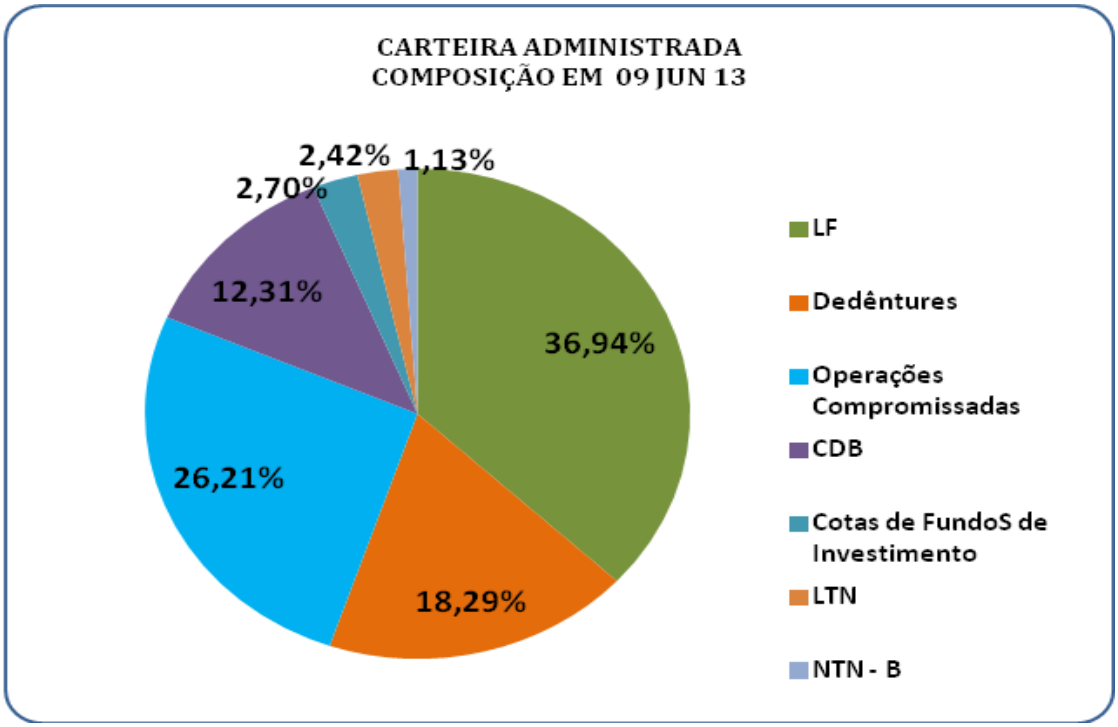
Após a elaboração e assinatura do contrato e estruturação da carteira administrada, o valor reaplicado em operações compromissadas no Santander foi alocado a esta, em 9 de junho de 2013, cuja composição é demonstrada na tabela e gráfico 17.

Tabela 17 - Carteira Administrada - composição em 9 de junho de 2013

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
09 JUN 13	CEF	LF	15.341.941,23	36,94%
		Debêntures	7.596.212,91	18,29%
		Operações Compromissadas	10.885.551,69	26,21%
		CDB	5.112.596,01	12,31%
		Cotas de Fundo de Investimento	1.121.365,49	2,70%
		LTN	1.005.075,74	2,42%
		NTN - B	469.312,22	1,13%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

Gráfico 17 - Carteira Administrada - composição em 9 de junho de 2013



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

A carteira administrada permite a aquisição de uma gama muito ampla de títulos com diferentes indexações e vencimentos, possibilitando o equilíbrio entre liquidez, rentabilidade e retorno, de acordo com as necessidades do investidor.

O quadro 11 mostra parte da diversidade de papéis da carteira administrada estruturada no Santander após diversas simulações pelos gestores da instituição financeira e do Fundo do Exército, contando com a assessoria da Seção de Estudos Econômicos da Diretoria de Contabilidade.

Quadro 11 - Papéis da Carteira Administrada do Fundo do Exército.

Tipo Ativo	Ativo	Emissor	MTM	Vencimento	%
Contas a Pagar/Receber	Contas a Pagar/Receber				-0,079%
Saldo em Tesouraria	Saldo em Tesouraria				0,000%
Títulos Públicos	LTN			2014	1,954%
				2016	0,362%
	NTN-B			2050	0,662%
				2022	0,365%
Operação Compromissada	Compromissada - LTN			2013	0,000%
	Compromissada - NTN-F			2013	26,099%
Títulos Privados	CDB	BTG PACTUAL	101% CDI	jun/2013	0,493%
			104,5% CDI	mar/2014	0,800%
			104% CDI	ago/2013	1,947%
		BANCO VOTORANTIM	106% CDI	set/2013	0,579%
			101,7% CDI	out/2013	0,235%
		BICBANCO	110% CDI	set/2013	0,801%
		BANCO SANTANDER	102,5% CDI	mai/2013	5,208%
	Debêntures	DAYCOVAL	107,5% CDI	ago/2013	1,436%
				set/2013	0,801%
		MRV ENGENHARIA	CDI+1,48%	fev/2014	0,167%
			CDI+1,5%	jul/2016	0,097%
		ALUPAR	CDI+1,07%	fev/2018	0,131%
			CDI+1,2%	dez/2013	0,110%
		CIA VALE DO RIO DOCE	CDI+0,34%	nov/2013	0,791%
		SUL AMERICA S/A	CDI+0,84%	fev/2017	0,517%
		ENERGISA SA	IPCA+5,06%	jul/2019	0,494%
		CPFL ENERGIA	CDI+0,95%	set/2014	0,220%
		COMPANHIA ENERG	CDI+0,97%	out/2016	0,153%
		AUTOVIAS	CDI+1%	mar/2015	0,191%
		ELEKTRO	IPCA+5,1%	set/2019	0,153%
			IPCA+5,58%	set/2022	0,153%
		COSERN	CDI+1,02%	dez/2014	0,083%
		MULTIPLAN EMPRE	CDI+0,95%	set/2016	0,442%
		AMPLA	IPCA+4,44%	jun/2019	0,291%
		AES TIETÊ	CDI+0,82%	abr/2015	0,223%
		LOCALIZA RENT A CAR	110,86%CDI	mai/2017	0,362%
			CDI+0,9%	jul/2014	0,218%
		JULIO SIMÕES LOGÍSTICA S/A	CDI+1,4%	mai/2016	0,671%
Fundos de Investimento	FIDC DRIVE BR ONE				0,978%
	FIDC MONSANTO				0,309%
	INSUMOS BAS IND PETR				0,677%
	INSUMOS BASICOS PETR				0,526%
Derivativos	FUT DI1			2023	0,0001%
				2017	0,0001%
				2021	-0,0001%
				2014	-0,0001%
				2016	-0,0001%
				2015	-0,0002%

Fonte: Santander Brasil Asset Management (Junho de 2013).

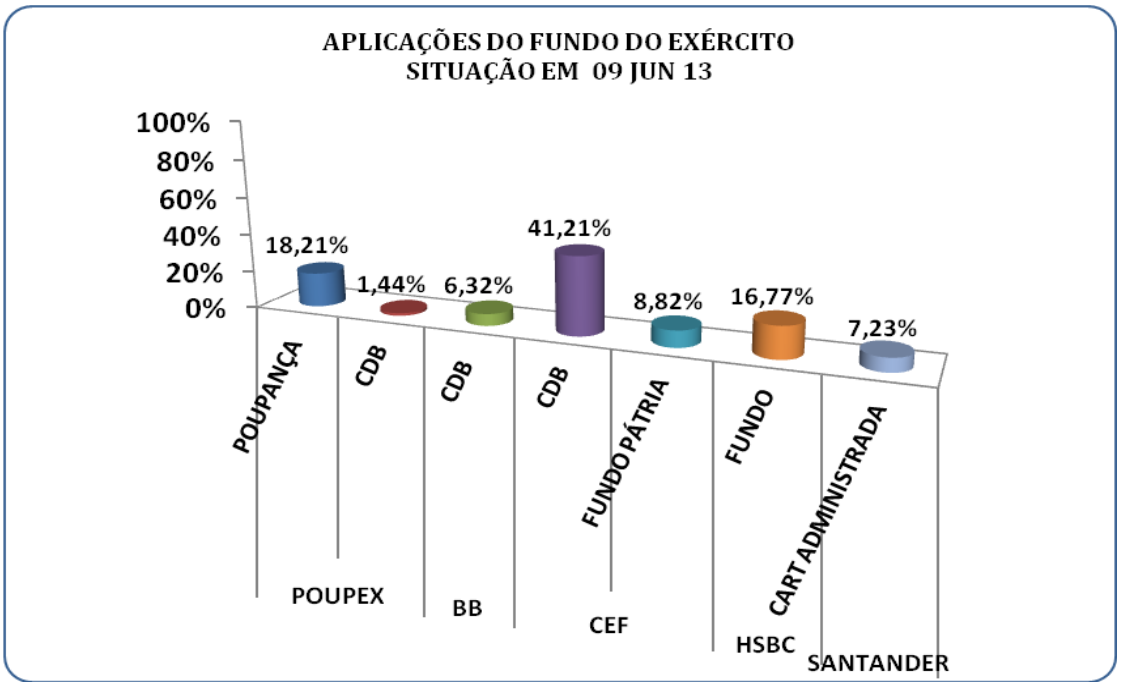
A tabela e o gráfico 18 mostram a situação das aplicações após a alocação dos valores à carteira administrada. Nesta data, não foi estabelecido um vencimento para as aplicações negociadas em mercado, a qual ocorreria de acordo com a necessidade de renegociação dos títulos vencidos, tanto do Fundo Pátria (CEF) quanto na carteira administrada (Santander), bem como da necessidade de realocação de valores do fundo de investimento (HSBC).

Tabela 18 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 9 de junho de 2013.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
09 JUN 13	POUPEX	POUPANÇA	104.423.735,02	18,21%
		CDB	8.229.437,16	1,44%
	BB	CDB	36.248.284,52	6,32%
	CEF	CDB	236.259.822,50	41,21%
		FUNDO PÁTRIA	50.598.485,21	8,82%
	HSBC	FUNDO	96.140.090,28	16,77%
	SANTANDER	CART ADMINISTRADA	41.455.032,37	7,23%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

Gráfico 18 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 9 de junho de 2013.



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

A tabela e o gráfico 18 mostram que o valor negociado com todas as instituições cadastradas foi dividido no Fundo Pátria (8,82%), fundo de investimento no HSBC (16,77%) e na carteira administrada no Santander (7,23%), totalizando 32,82% das aplicações do Fundo do Exército, não ocorrendo resgate no período, enquanto 67,18% encontravam-se distribuídos na POUPEX (19,65%), Banco do Brasil (6,32%) e Caixa Econômica Federal (41,21%).

A partir dessa data até o final do período analisando, não houve renegociação dos valores aplicados, permanecendo a distribuição acima, variando apenas os percentuais em relação ao total das aplicações, devido às aplicações e os resgates ocorridos no montante reservado à POUPEX, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal.

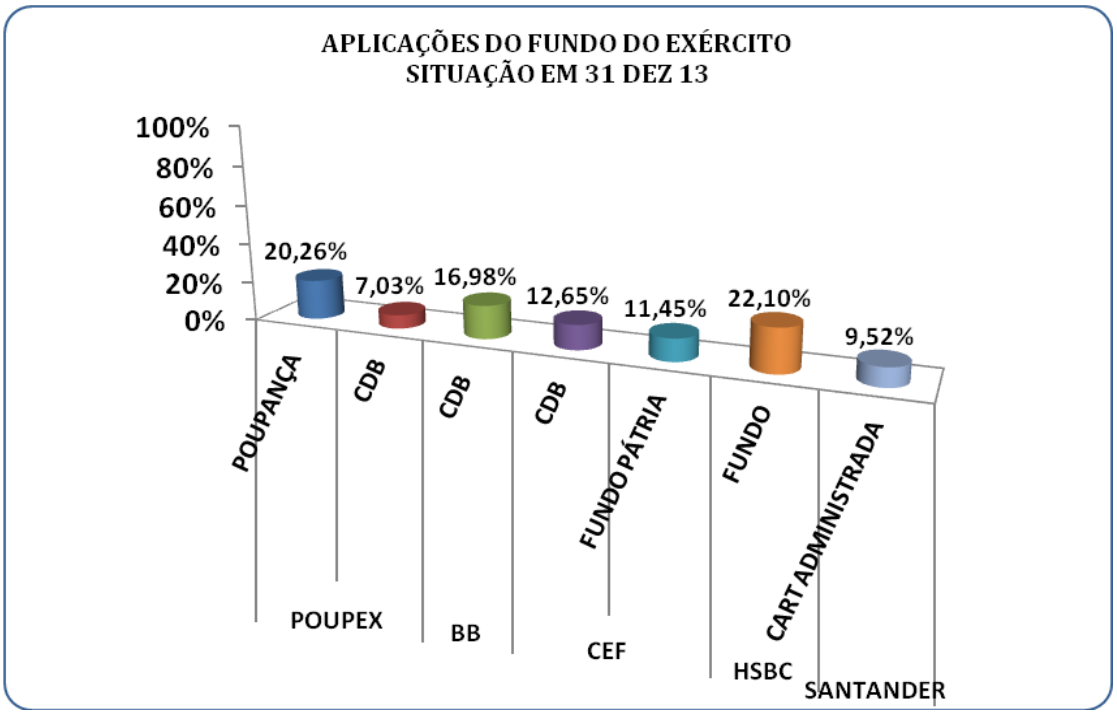
A tabela e o gráfico 19 mostram a situação das aplicações em 31 de dezembro de 2013, final do período proposto para análise nesta pesquisa.

Tabela 19 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 31 de dezembro de 2013.

DATA	INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	ATIVO FINANCEIRO	MONTANTE (em R$)	PERCENTUAL
31 DEZ 13	POUPEX	POUPANÇA	92.851.072,03	20,26%
		CDB	32.213.104,46	7,03%
	BB	CDB	77.800.966,94	16,98%
	CEF	CDB	57.986.305,88	12,65%
		FUNDO PÁTRIA	52.471.965,95	11,45%
	HSBC	FUNDO	101.274.381,49	22,10%
	SANTANDER	CART ADMINISTRADA	43.641.104,09	9,52%

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

Gráfico 19 - Aplicações do Fundo do Exército - situação em 31 de dezembro de 2013.



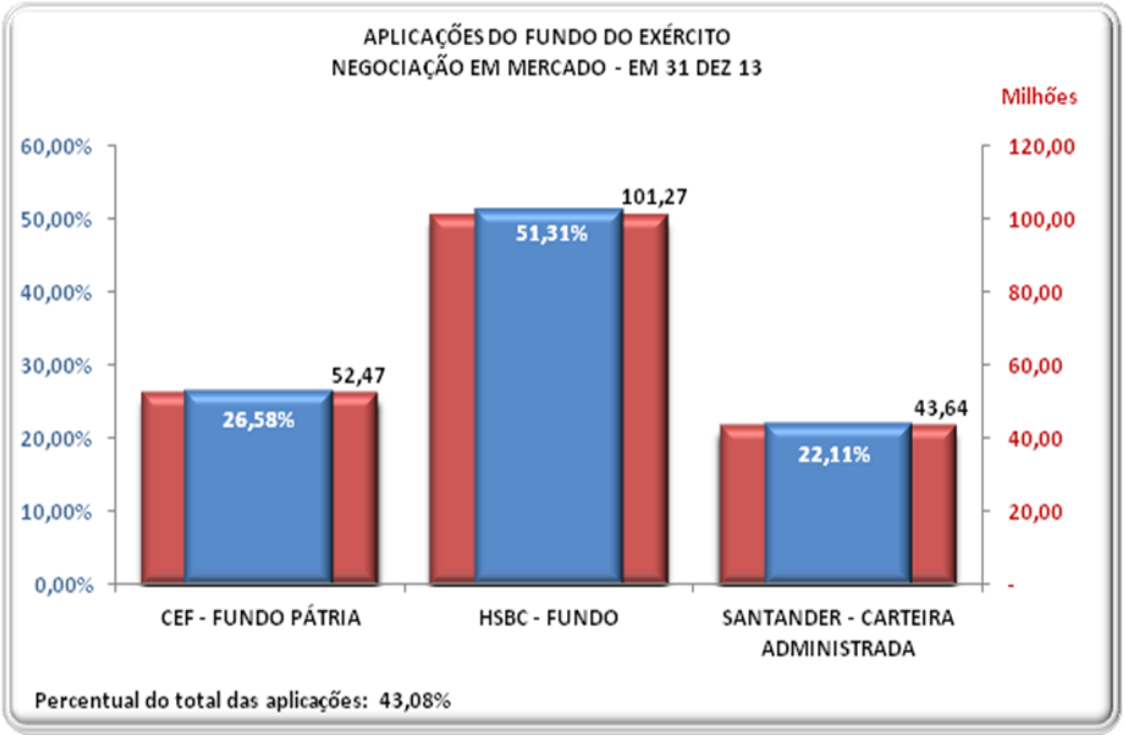
Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

A tabela e o gráfico 19 mostram uma distribuição dos percentuais em cinco instituições financeiras e cinco modalidades de aplicações no final do período considerado, com duas instituições apresentando duas modalidades de aplicação. As instituições financeiras que mantêm os valores negociados em mercado conseguiram se destacar das demais e manter as aplicações nas quatro últimas renegociações.

No final do período analisado, a diversificação abrangia a POUPEX, os bancos públicos e privados, com parte dos recursos disponíveis para aplicação negociada com todas as instituições financeiras cadastradas (negociação em mercado), de acordo com a autorização do Comandante do Exército, concedida em 2009, cujo montante foi ampliado em duas oportunidades, totalizando 43,08% do total das aplicações no final do período analisado.

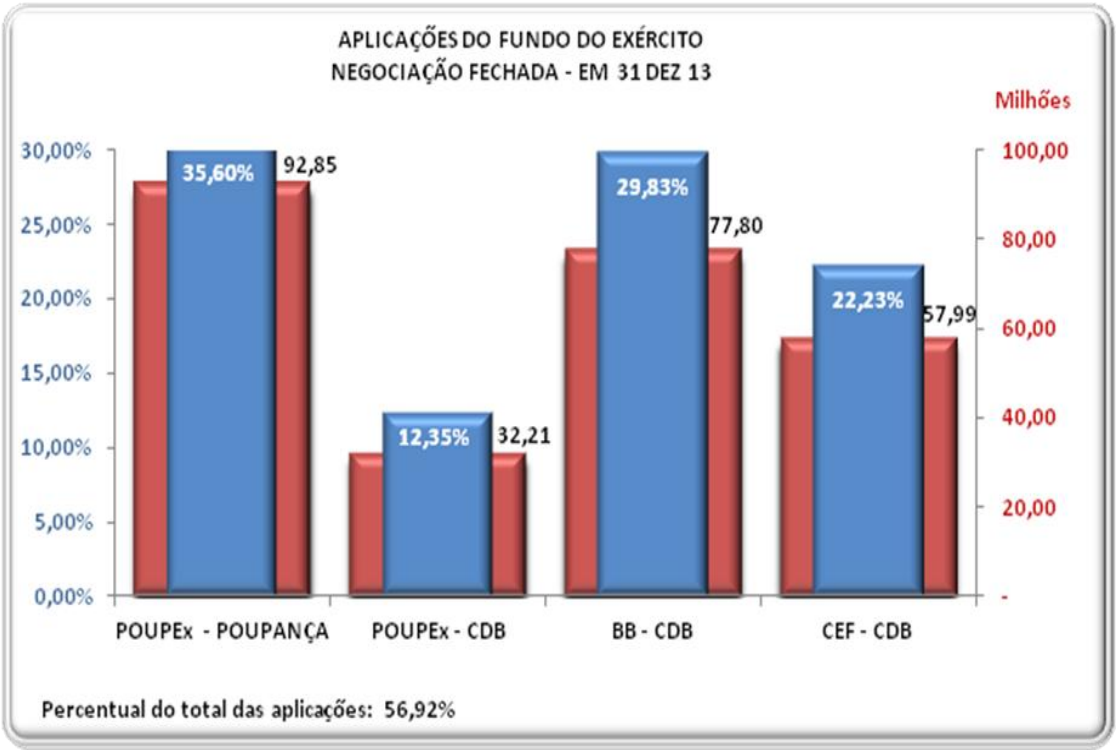
A outra parte dos recursos aplicados foi reservada à POUPEX, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, em negociação fechada com estas instituições, totalizando 56,92% do total das aplicações no final do período analisado. As aplicações da negociação em mercado e da negociação fechada são demonstradas nos gráficos 20 e 21.

Gráfico 20 - Aplicações do Fundo do Exército - negociação em mercado (em 31 Dez 13).



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

Gráfico 21 - Aplicações do Fundo do Exército - negociação fechada (em 31 Dez 13).



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor.

Os gráficos 20 e 21 mostram a distribuição dos valores aplicados no final do período analisado. Verifica-se que na negociação em mercado, o fundo de investimento no HSBC concentra mais da metade dos recursos (51,31%), estando a outra parte distribuída no Fundo Pátria (26,58%), mantido na Caixa Econômica Federal e na carteira administrada (22,11%) no Santander.

Quanto à negociação fechada, a POUPEX é a instituição com maior percentual dos recursos (35,60%), distribuídos em poupança e CDB, seguida pelo Banco do Brasil (29,83%) e pela Caixa Econômica Federal (22,23%), com modalidades de aplicação em CDB.

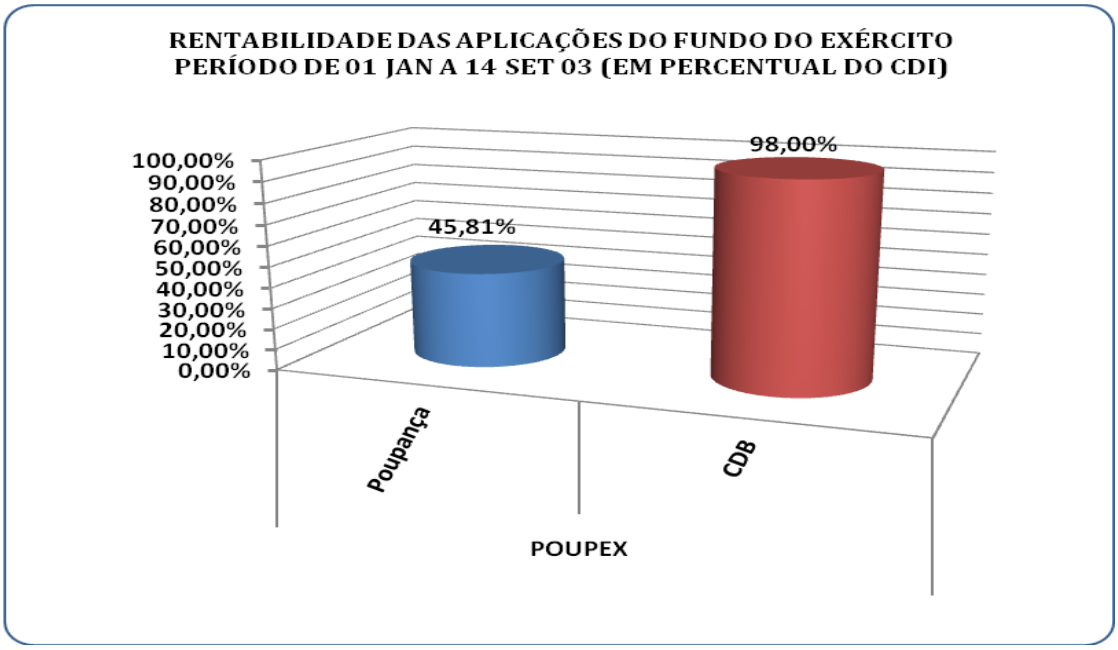
3.7 Impacto da diversificação na rentabilidade e no incremento da receita

A análise da rentabilidade das aplicações financeiras do Fundo do Exército, considerando o período delimitado nesta pesquisa, foi dividida nas seguintes fases: de 1º de janeiro a 14 de setembro de 2003, período anterior à diversificação, de 15 de setembro de 2003 a 29 de junho de 2009, com as aplicações diversificadas nas instituições financeiras públicas e de 30 de junho de 2009 até 31 de dezembro de 2013. Este último período, dividido por períodos correspondentes ao vencimento ou renegociação realizada nas aplicações com negociação em mercado.

Referente ao período de 1º de janeiro a 14 de setembro de 2003, com as aplicações concentradas na POUPEx, em CDB e poupança, os percentuais são demonstrado no gráfico 22, sendo a rentabilidade das aplicações em CDB renumeradas em percentual do CDI. Para a poupança, a rentabilidade foi convertida em percentual do CDI, a fim de facilitar a comparação, critério adotado em toda a análise do período considerado na pesquisa.

A rentabilidade do período não apresentou variações, pois o percentual do CDI, referente às aplicações em CDB, foi de 98% durante todo o período e a poupança não exige negociação, por ter a rentabilidade definida em lei.

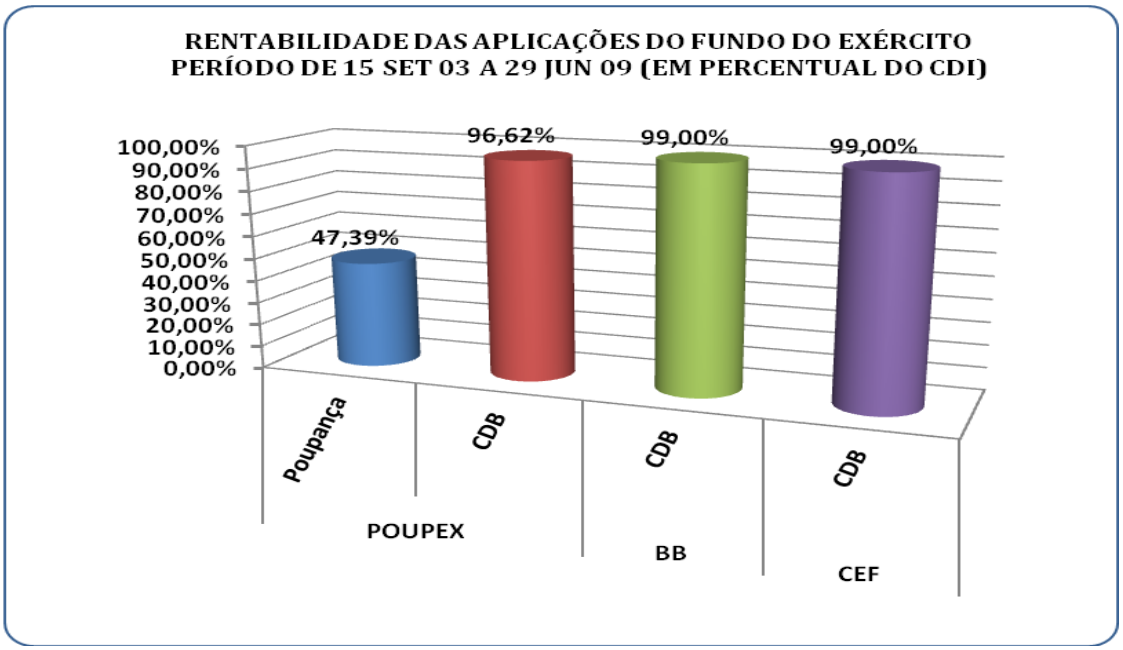
Gráfico 22 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 1º de janeiro a 14 de setembro de 2003 (em percentual do CDI).



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2003).
Elaboração: o autor

No período de 15 de setembro de 2003 a 29 de junho de 2009, com os valores diversificados na POUPEX (CDB e poupança), Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal (CDB), os percentuais são demonstrados no gráfico 23.

Gráfico 23 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 15 de setembro de 2003 a 29 de junho de 2009 (em percentual do CDI).



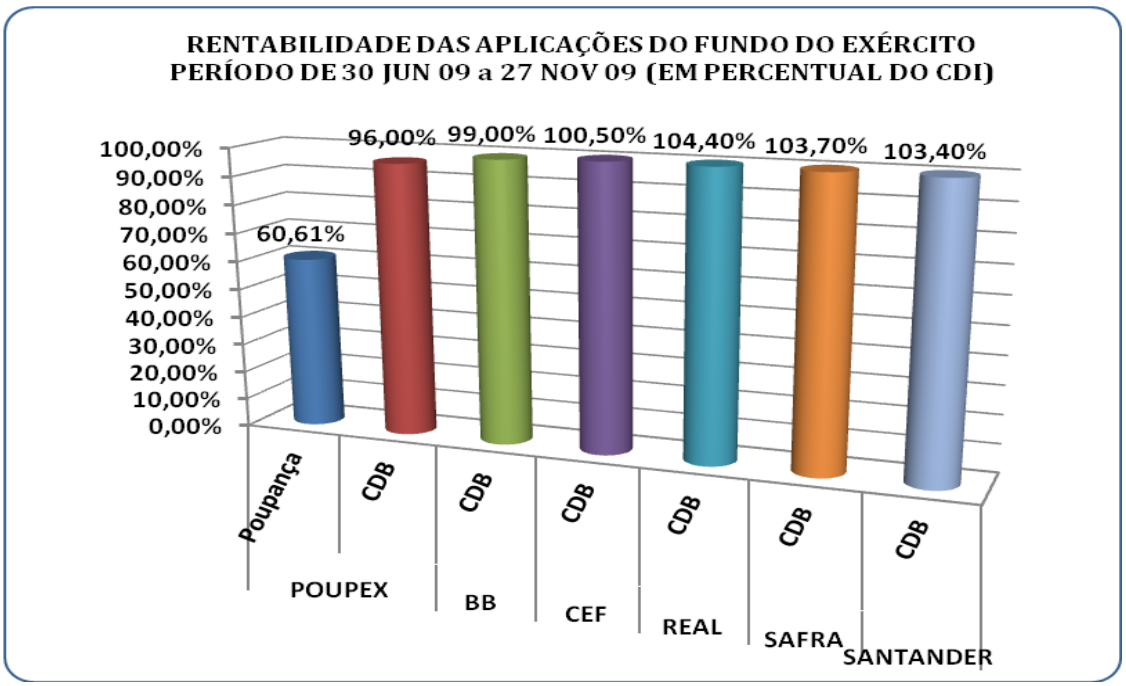
Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2003-2009).
Elaboração: o autor

Com a diversificação das aplicações iniciada em 15 de setembro de 2003, a POUPEX não manteve o percentual de 98% do CDI para as aplicações em CDB (depósitos especiais), reduzindo a taxa para 96% no final do ano de 2004, devido à redução considerável do montante aplicado na conta depósitos especiais (CDB).

Para as aplicações em poupança, verifica-se um aumento do percentual em relação do CDI (45,81% para 47,39%). No Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, os valores aplicados foram negociados a 99% do CDB.

A partir de 30 de junho de 2009, a análise da rentabilidade considera o período de cada renegociação das aplicações ou realocação de títulos dos *portfólios*. No período de 30 de junho a 27 de novembro de 2009, a diversificação foi estendida às instituições financeiras privadas. Os percentuais são demonstrados no gráfico 24, com a rentabilidade das aplicações convertidas em percentual do CDI, a fim de facilitar a comparação.

Gráfico 24 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 30 de junho a 27 de novembro de 2009 (em percentual do CDI).



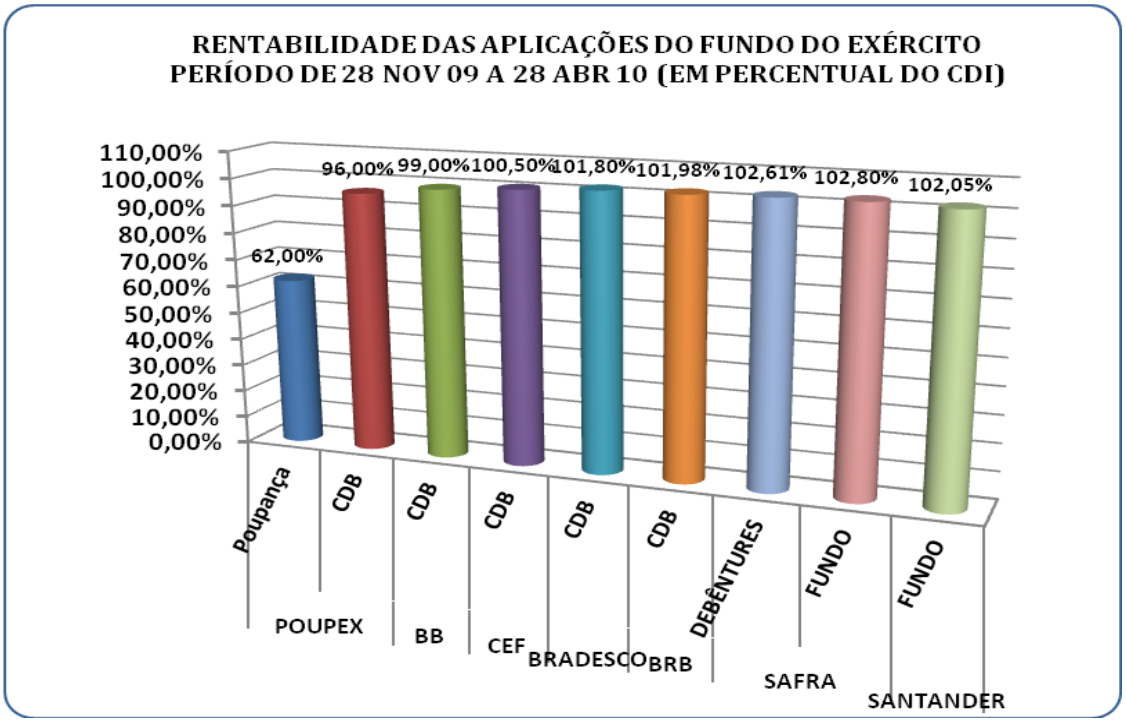
Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2009).
Elaboração: o autor

Com a diversificação estendida às instituições financeiras privadas, não havendo alterações nos percentuais negociados na POUPEX, exceto a variação do percentual da poupança em relação ao CDI (aumento de 47,39% para 60,61% em relação ao período anterior), Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, percebe-

se que, embora as aplicações negociadas em mercado no período sejam, também, em CDB, a rentabilidade em percentual do CDI foi superior a 100% do CDI em todas as instituições, o que demonstra um incremento na rentabilidade das aplicações no período.

No período de 28 de novembro de 2009 a 28 de abril de 2010, a rentabilidade das aplicações em percentuais do CDI é demonstrada no gráfico 25, com a rentabilidade das aplicações convertidas em percentual do CDI, a fim de facilitar a comparação.

Gráfico 25 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 28 de novembro de 2009 a 28 de abril de 2010 (em percentual do CDI).



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2009 - 2010).
Elaboração: o autor

Na negociação fechada, não houve alterações no período, mantendo-se os percentuais, independente do montante de aplicação, exceto quanto ao percentual da poupança em relação ao CDI (60,61% para 62,00%). Contudo, nas aplicações negociadas em mercado, embora o percentual em todas as instituições financeiras tenha superado 100% do CDI, os percentuais foram menores em relação ao período anterior.

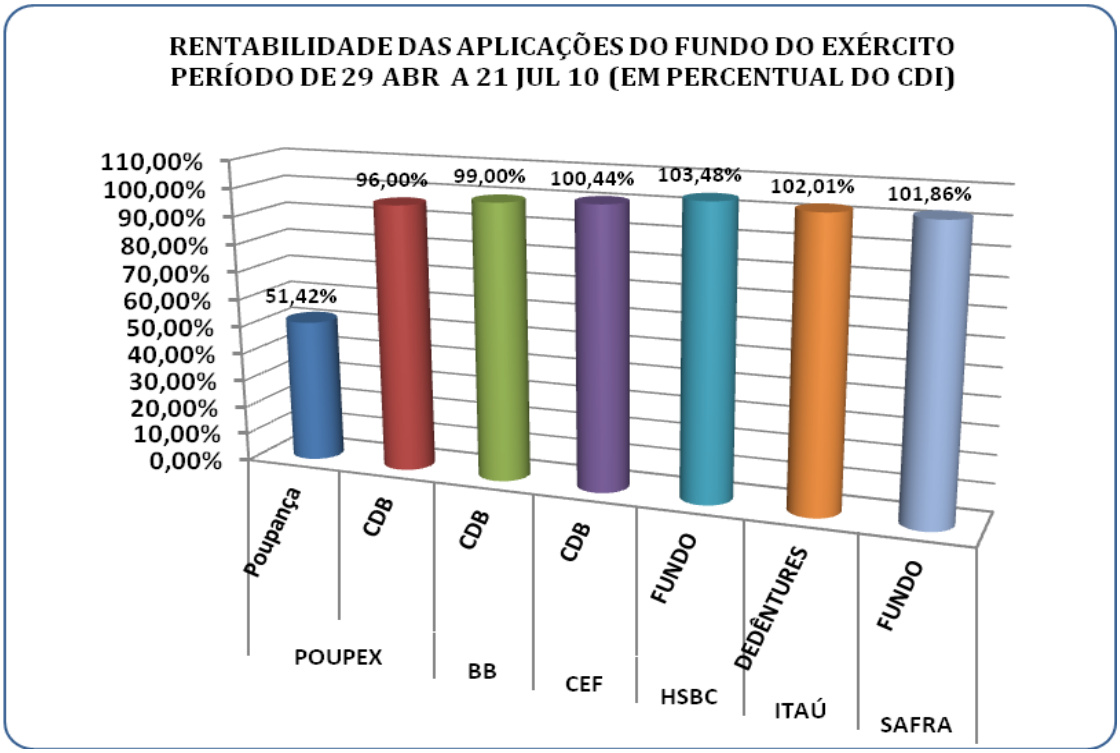
Nesse período, as aplicações negociadas em mercado foram diversificadas para novas modalidades de aplicações, buscando melhorar a rentabilidade do

portfólio, sendo incluídas as operações compromissadas (debêntures) e realizada aplicações em fundos de investimento. Tal estratégia decorreu da dificuldade de conseguir taxas atrativas em CDB nas negociações.

Também, no período, a diversificação contemplou um número maior de instituições financeiras, na tentativa de aumentar o poder de negociação com as instituições quando da renegociação, considerando que estas tentariam manter os valores captados nas negociações anteriores.

No período de 29 de abril a 21 de julho de 2010, a rentabilidade das aplicações em percentuais do CDI é demonstrada no gráfico 26, com a rentabilidade das aplicações convertidas em percentual do CDI, a fim de facilitar a comparação.

Gráfico 26 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 29 de abril a 21 de julho de 2010 (em percentual do CDI).



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010).
Elaboração: o autor

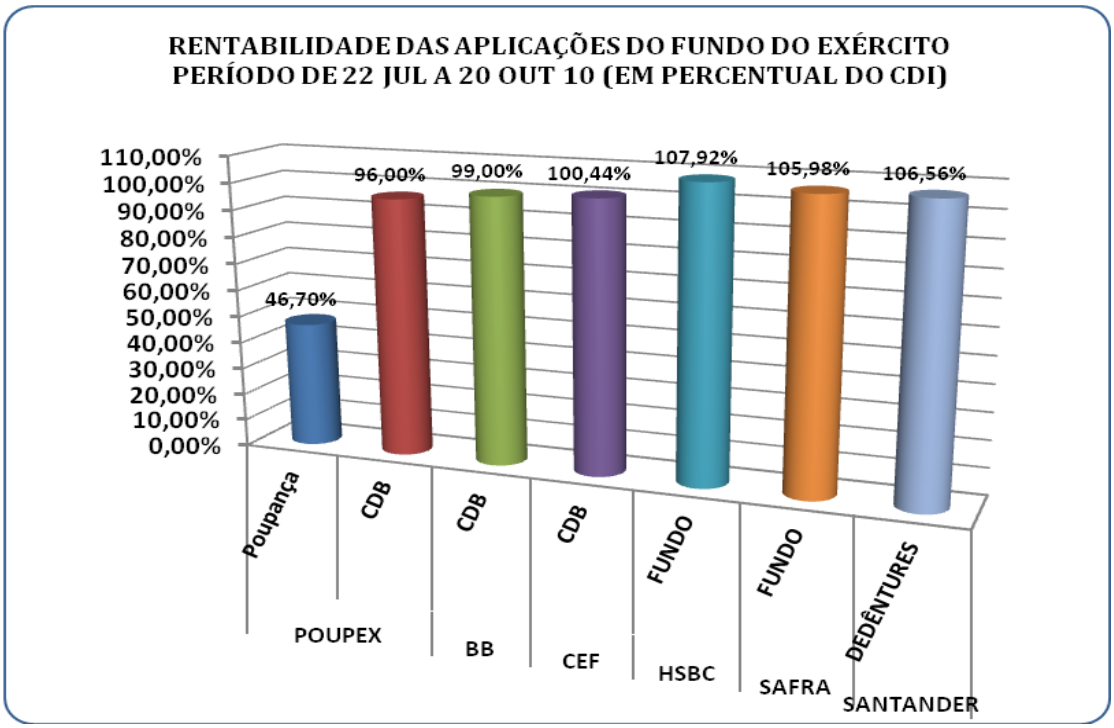
Na negociação fechada, o percentual da poupança em relação ao CDI reduziu de 62,00% para 51,42% no período, mantendo-se o percentual do CDB na POUPEx. O CDB na Caixa Econômica Federal reduziu a rentabilidade de 100,5% para 100,44% do CDI.

Nas aplicações negociadas em mercado, os percentuais em todas as instituições financeiras superaram 100% do CDI, tendo um incremento em relação ao período anterior, destacando-se o fundo de investimento mantido no HSBC (103,48%).

Nesse período, o CDB deixou de ser uma das modalidades de aplicação na negociação em mercado, considerando que o mesmo deixou de oferecer prêmios atrativos. Assim, as modalidades passaram a ser as operações compromissadas (debêntures) e os fundos de investimento, intensificando a análise de novas modalidades a ser incorporadas no *portfólio* em operações futuras.

No período de 22 de julho a 20 de outubro de 2010, a rentabilidade das aplicações em percentuais do CDI é demonstrada no gráfico 27, com a rentabilidade das aplicações convertidas em percentual do CDI, a fim de facilitar a comparação.

Gráfico 27 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 22 de julho a 20 de outubro de 2010 (em percentual do CDI).



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010).
Elaboração: o autor

Na negociação fechada, não houve alterações no período, mantendo-se os percentuais, exceto quanto ao percentual da poupança em relação ao CDI (51,42% para 46,70%). Nas aplicações negociadas em mercado, os percentuais tiveram um

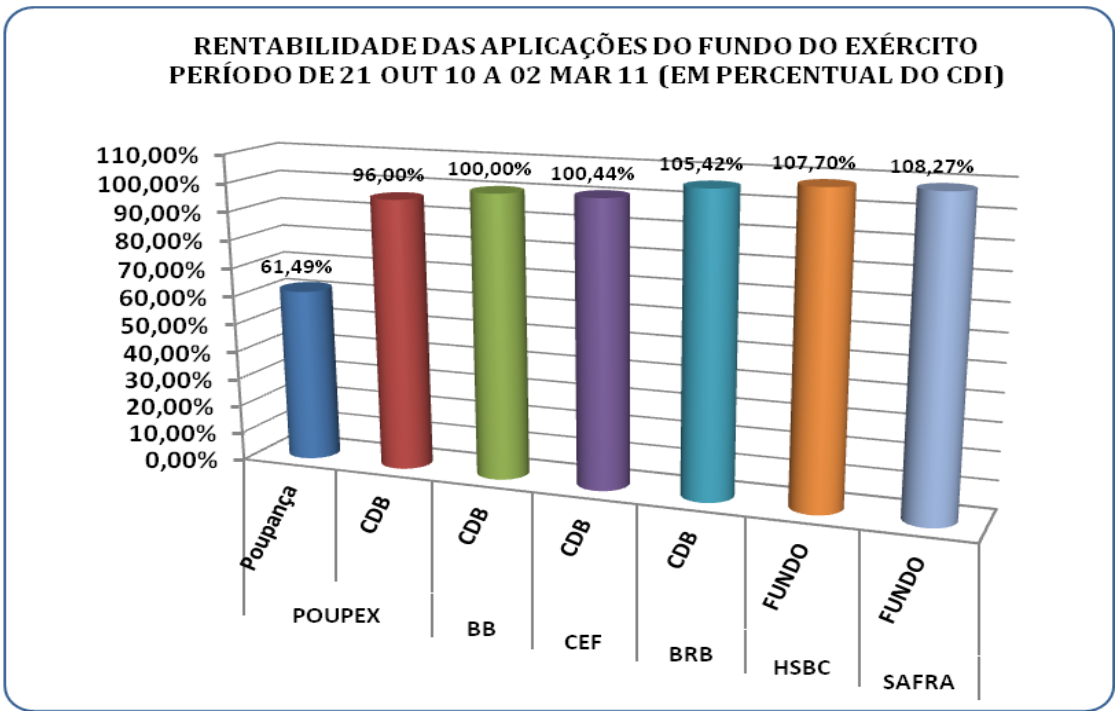
incremento em relação ao período anterior, destacando-se mais uma vez o fundo de investimento mantido no HSBC (107,92%).

Verifica-se que até este período, várias instituições financeiras receberam aplicações do Fundo do Exército nas negociações em mercado. Contudo, ao optar por modalidades de aplicações sem previsão de vencimento, como os fundos de investimento, algumas instituições financeiras que ofereciam esta modalidade de aplicação passaram a conseguir manter os valores captados nas negociações anteriores.

As novas modalidades de aplicação passaram a oferecer rentabilidade muito superior ao CDB, fazendo com que as instituições que não conseguiam ofertar estes produtos deixassem de oferecer taxas atrativas nas negociações, não conseguindo sucesso nas negociações.

No período de 21 de outubro de 2010 a 2 de março de 2011, a rentabilidade das aplicações em percentuais do CDI é demonstrada no gráfico 28, com a rentabilidade das aplicações convertidas em percentual do CDI, a fim de facilitar a comparação.

Gráfico 28 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 21 de outubro de 2010 a 2 de março de 2011 (em percentual do CDI).



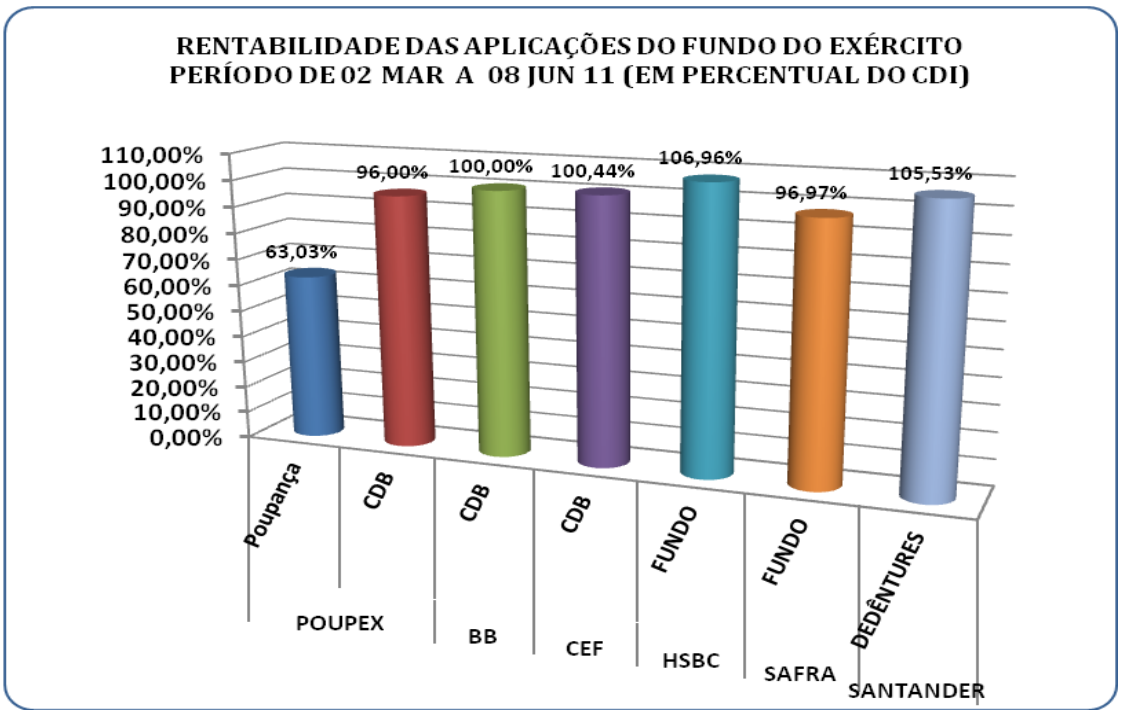
Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010 - 2011).
Elaboração: o autor

Na negociação fechada, o percentual da poupança em relação ao CDI sofreu uma variação de 46,70% para 61,49%, o percentual do CDI no Banco do Brasil foi elevado para 100%, mantendo-se o percentual na Caixa Econômica Federal em 10,44%.

Na negociação em mercado, o CDB no BRB teve um desempenho satisfatório, contudo, o banco não conseguiu manter a cotação, o fundo de investimento no HSBC continuou com um desempenho muito bom (107,70%), embora um pouco menor que o obtido no período anterior e o destaque no período foi o fundo de investimento no Safra (108,27%), desempenho muito superior ao do período anterior (105,98%).

No período de 3 de março a 8 de junho de 2011, a rentabilidade das aplicações em percentuais do CDI é demonstrada no gráfico 29, com a rentabilidade das aplicações convertidas em percentual do CDI, a fim de facilitar a comparação.

Gráfico 29 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 3 de março a 8 de junho de 2011 (em percentual do CDI).



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2011).
Elaboração: o autor

Na negociação fechada, não houve alterações no período, mantendo-se os percentuais, exceto quanto ao percentual da poupança em relação ao CDI (61,49% para 63,03%). Nas aplicações negociadas em mercado, os percentuais tiveram uma

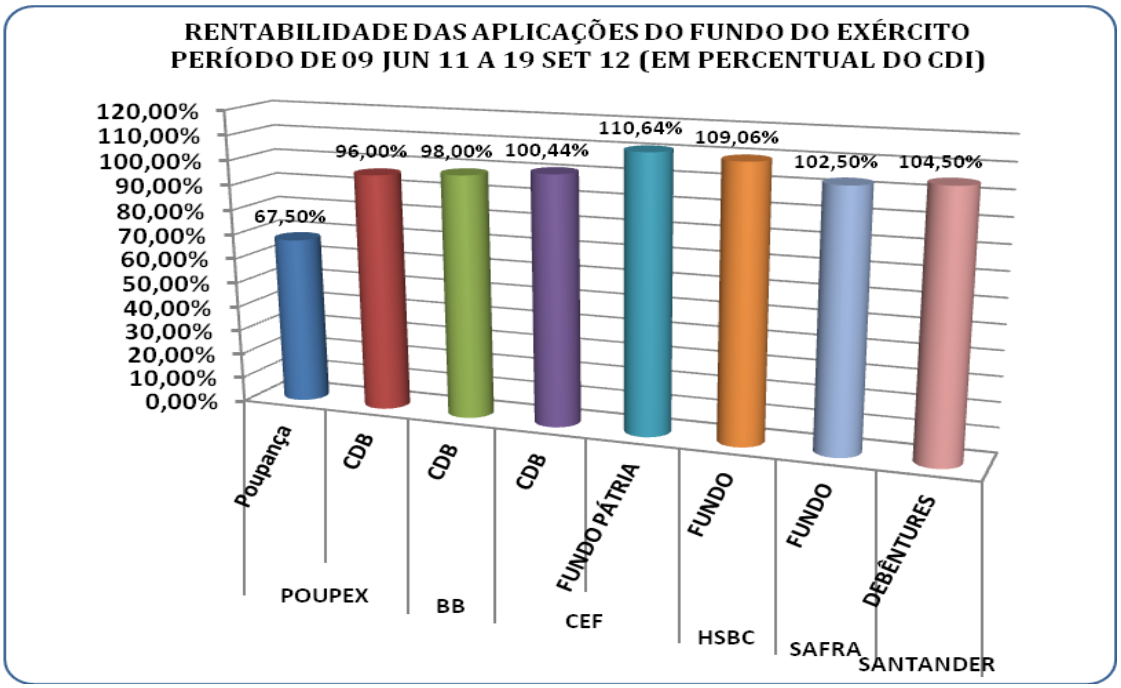
redução em relação ao período anterior, destacando-se o fundo de investimento mantido no Safra (de 108,27% para 96,97%).

Com os fundos de investimento no HSBC e Safra consolidados e mantendo os valores captados, a parcela restante continuou a ser disputada pelas instituições financeiras em operações compromissadas (debêntures) e CDB, este com taxas atrativas apenas em instituições financeiras com necessidade de captação que justificasse o pagamento de prêmios significativos.

Assim, a fim de aproveitar os prêmios oferecidos, alguns ativos foram negociados no *portfólio* carregando um risco maior ligado à instituição financeira, mesmo que todas elas se encontrassem na classificação de "grau de investimento", embora às vezes com notícias sobre problemas momentâneos de solvência ou aumento do risco devido à instabilidade no cenário econômico nacional ou internacional.

No período de 9 de junho de 2011 a 19 de setembro de 2012, a rentabilidade das aplicações em percentuais do CDI é demonstrada no gráfico 30, com a rentabilidade das aplicações convertidas em percentual do CDI, a fim de facilitar a comparação.

Gráfico 30 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 9 de junho de 2011 a 19 de setembro de 2012 (em percentual do CDI).



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2011 - 2012).
Elaboração: o autor

Na negociação fechada, o percentual da poupança em relação ao CDI sofreu uma variação de 63,03% para 67,50%, o percentual do CDI no Banco do Brasil foi reduzido de 100% para 98% e o percentual na Caixa Econômica Federal se manteve em 100,44% do CDI.

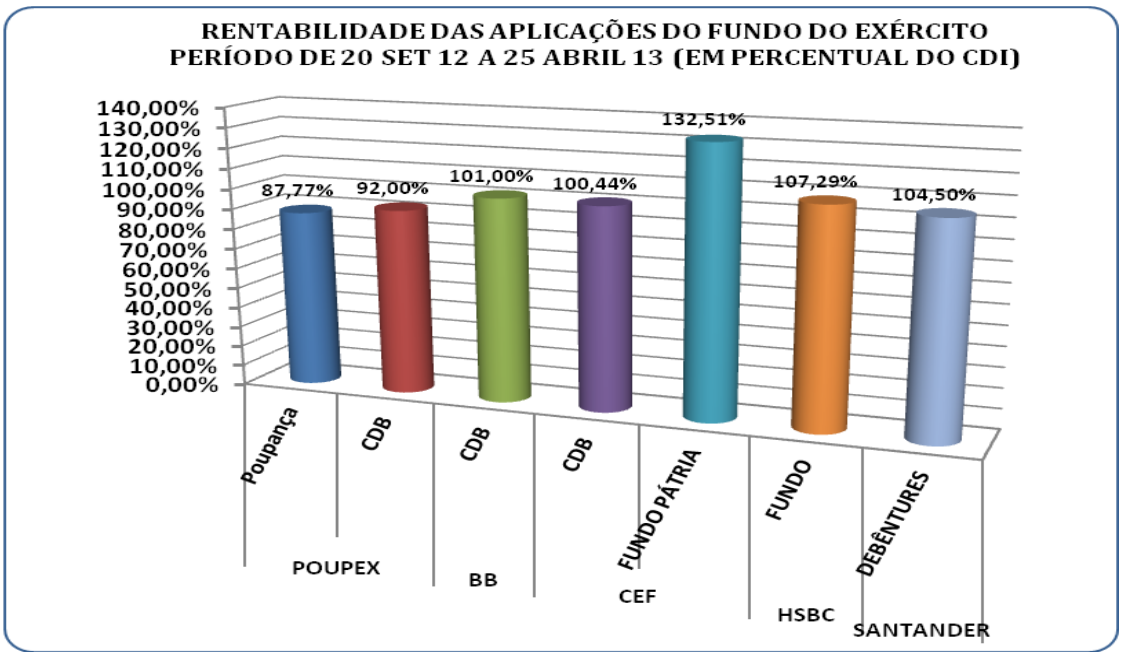
Na negociação em mercado, os percentuais tiveram um incremento em relação ao período anterior, destacando-se o Fundo Pátria mantido na Caixa Econômica Federal (110,64%).

Nesse período, a estruturação do Fundo Pátria, trouxe uma nova modalidade de aplicação ao *portfólio* negociado em mercado, o fundo exclusivo de gestão compartilhada. Embora com possibilidade de rentabilidade maior, como demonstrado na rentabilidade do período, o fundo carregou um risco maior por ser exclusivo, tendo todo o seu patrimônio líquido composto dos ativos alocados por um único investidor, o qual também arca com todos os custos contratuais de administração.

Assim, ao estruturar o Fundo Pátria, de gestão compartilhada, o acompanhamento do desempenho dos ativos financeiros da carteira que o compunha se tornou de fundamental importância, a fim de evitar que a exposição excessiva ao risco comprometesse os resultados e trouxesse revesses aos resultados do *portfólio*, pois, diferentemente das demais aplicações, os gestores do Fundo do Exército passaram a ter papel de decisão, juntamente com o gestor nomeado pela instituição financeira.

No período de 20 de setembro de 2012 a 25 de abril de 2013, a rentabilidade das aplicações em percentuais do CDI é demonstrada no gráfico 31, com a rentabilidade das aplicações convertidas em percentual do CDI, a fim de facilitar a comparação.

Gráfico 31 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 20 de setembro de 2012 a 25 de abril de 2013 (em percentual do CDI).



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2012 - 2013).
Elaboração: o autor

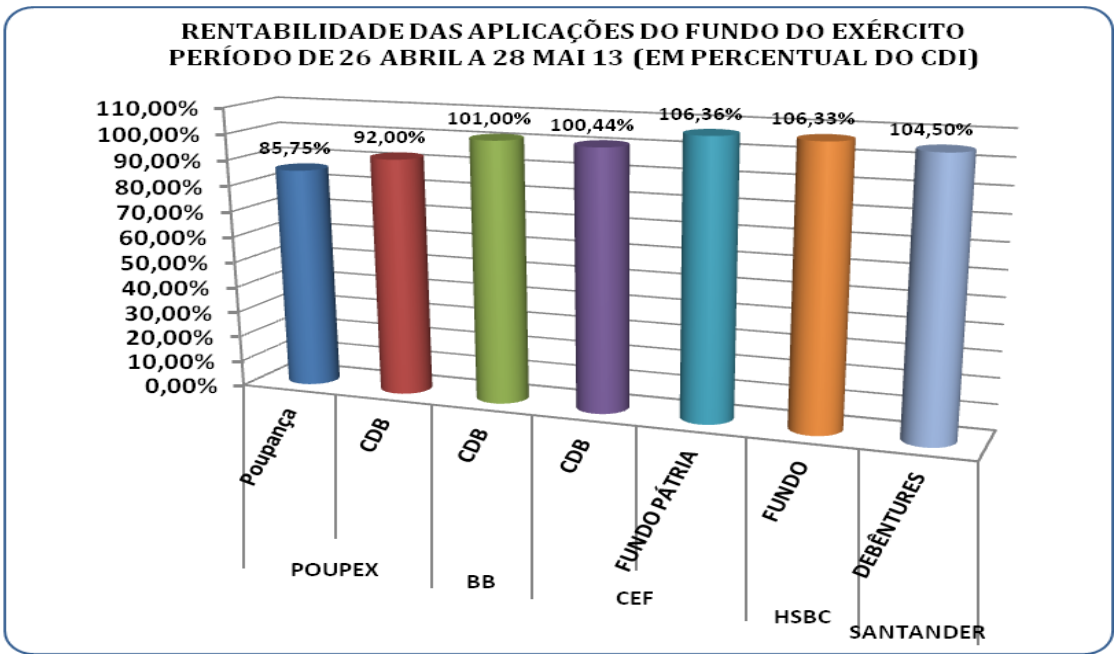
Na negociação fechada, o percentual da poupança em relação ao CDI sofreu uma variação de 67,50% para 87,77%, o percentual do CDI na POUPEX foi reduzido de 96% para 92%, no Banco do Brasil aumentou de 98% para 101% e o percentual na Caixa Econômica Federal se manteve em 100,44%.

Na negociação em mercado, o Fundo Pátria atingiu o percentual de 132,51% do CDI, o fundo de investimento no HSBC sofreu uma redução de 109,06% para 107,29% do CDI, sendo esta a modalidade de aplicação que demonstrou ao longo de todo o período uma rentabilidade no limite superior do *portfólio* das aplicações negociadas em mercado.

O resultado do Fundo Pátria, muito acima dos demais ativos, atendeu às expectativas da estratégia. Contudo, a alta volatilidade no período fez com que os papéis fossem reposicionados, sacrificando a rentabilidade, porém, adequando-se ao nível de risco passível de ser suportado, de acordo com os propósitos da diversificação, ou seja, incremento da rentabilidade, sem exposição excessiva ao risco.

No período de 26 de abril a 28 de maio de 2013, a rentabilidade das aplicações em percentuais do CDI é demonstrada no gráfico 32, com a rentabilidade das aplicações convertidas em percentual do CDI, a fim de facilitar a comparação.

Gráfico 32 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 26 de abril a 28 de maio de 2013 (em percentual do CDI).



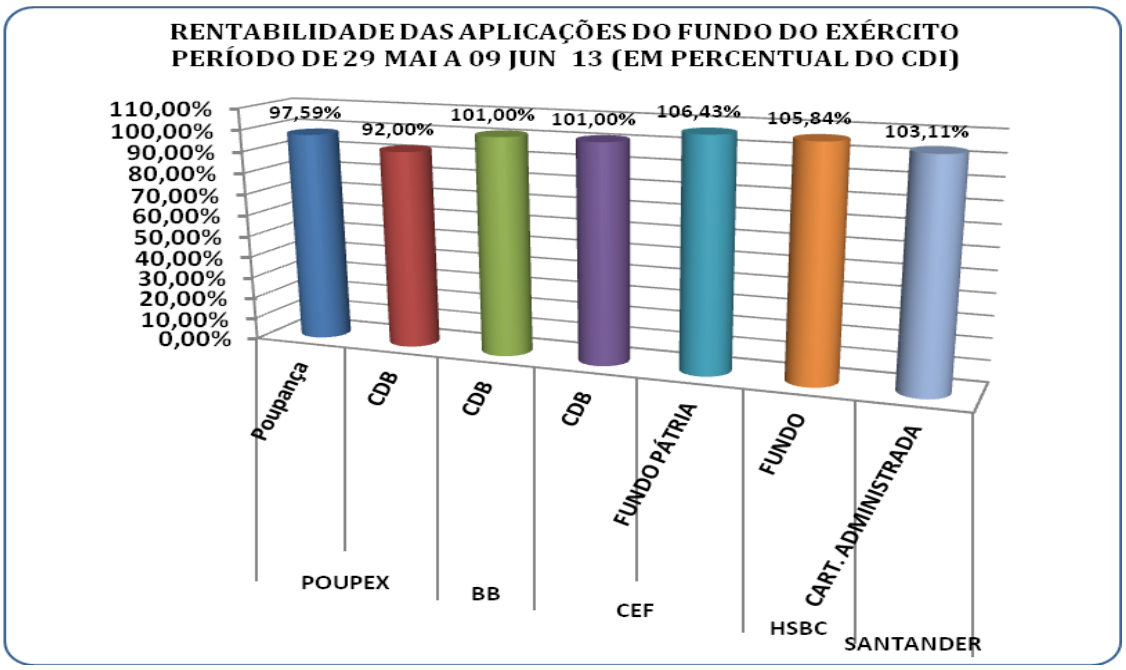
Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor

Na negociação fechada, o percentual da poupança em relação ao CDI praticamente não sofreu variação de 87,77% para 87,75% e o percentual do CDI se manteve inalterado em todas as instituições financeiras.

Na negociação em mercado, o Fundo Pátria sofreu uma redução significativa na rentabilidade (132,51% para 106,36% do CDI), ocasionada pela reestruturação da carteira; o fundo de investimento no HSBC sofreu nova redução, de 107,29% para 106,33% e o percentual das debêntures se manteve inalterado. A redução da rentabilidade do Fundo Pátria no período era previsível, após o reposicionamento dos papéis que apresentavam alta volatilidade.

No período de 29 de maio a 9 de junho de 2013, a rentabilidade das aplicações em percentuais do CDI é demonstrada no gráfico 33, com a rentabilidade das aplicações convertidas em percentual do CDI, a fim de facilitar a comparação.

Gráfico 33 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 29 de maio de 9 de junho de 2013 (em percentual do CDI).



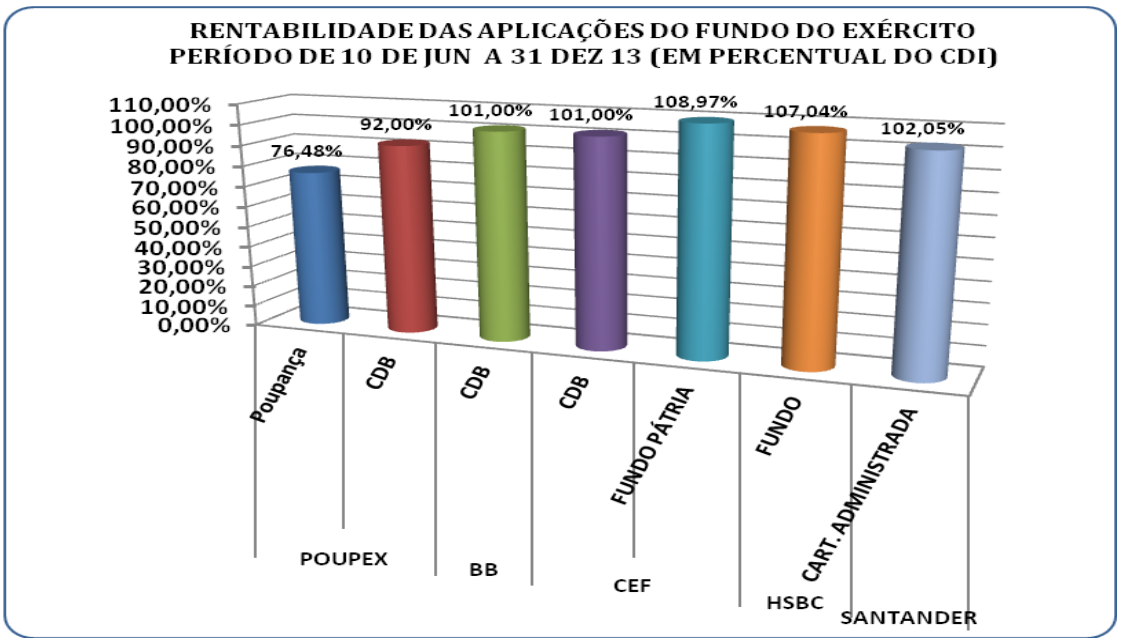
Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor

Na negociação fechada, o percentual da poupança em relação ao CDI aumentou de 87,75% para 97,59%, devido ao curto espaço de tempo, o percentual do CDI se manteve inalterado no Banco do Brasil e aumentou de 100,44% para 101,00% na Caixa Econômica Federal, igualando-se ao do Banco do Brasil.

Na negociação em mercado, o Fundo Pátria praticamente manteve o percentual do período anterior (106,36% para 106,44%); o fundo de investimento no HSBC sofreu nova redução (106,33% para 105,84%) e o percentual da carteira administrada, por estar no início da aplicação, obteve o percentual de 103,11%. Assim, consolidaram-se como instituições financeiras privadas receptadoras de recursos aplicados do Fundo do Exército, o HSBC e o Santander.

Após esse período, não houve renegociação ou alteração na estrutura do Fundo Pátria ou da Carteira Administrada, bem como nos valores aplicados no fundo de investimento no HSBC. No período 10 de junho a 31 de dezembro de 2013, período final da análise proposta nesta pesquisa, a rentabilidade das aplicações em percentuais do CDI é demonstrada no gráfico 34, com a rentabilidade das aplicações convertidas em percentual do CDI, a fim de facilitar a comparação.

Gráfico 34 - Rentabilidade das aplicações do Fundo do Exército - período de 10 de junho a 31 de dezembro de 2013 (em percentual do CDI).



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor

Na negociação fechada, o percentual da poupança em relação ao CDI reduziu de 97,59% para 76,48%, devido ao espaço de tempo maior em relação ao período anterior; o percentual do CDI se manteve inalterado no Banco do Brasil e na Caixa Econômica Federal. Na negociação em mercado, o Fundo Pátria aumentou a rentabilidade (106,44% para 108,97%), assim como o fundo de investimento no HSBC (105,84% para 107,04%) e a Carteira Administrada reduziu a rentabilidade no período (103,11% para 102,05%).

Verifica-se, portanto, que a diversificação das aplicações financeiras foi uma estratégia que proporcionou maior rentabilidade e poder de negociação junto às instituições financeiras, apesar do risco decorrente da maior volatilidade dos ativos adquiridos, principalmente aqueles referentes ao fundo de gestão compartilhada (Fundo Pátria) e da Carteira Administrada (Santander).

Na negociação fechada, com recursos reservados à POUPEX, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, adotou-se uma estratégia de gestão tentando aproximar ou superar o percentual de 100% do CDI, embora com um percentual aplicado em poupança como parte da estratégia.

Na negociação em mercado, com aplicações na Caixa Econômica Federal e instituições privadas, a estratégia de gestão buscou novas modalidades de aplicação

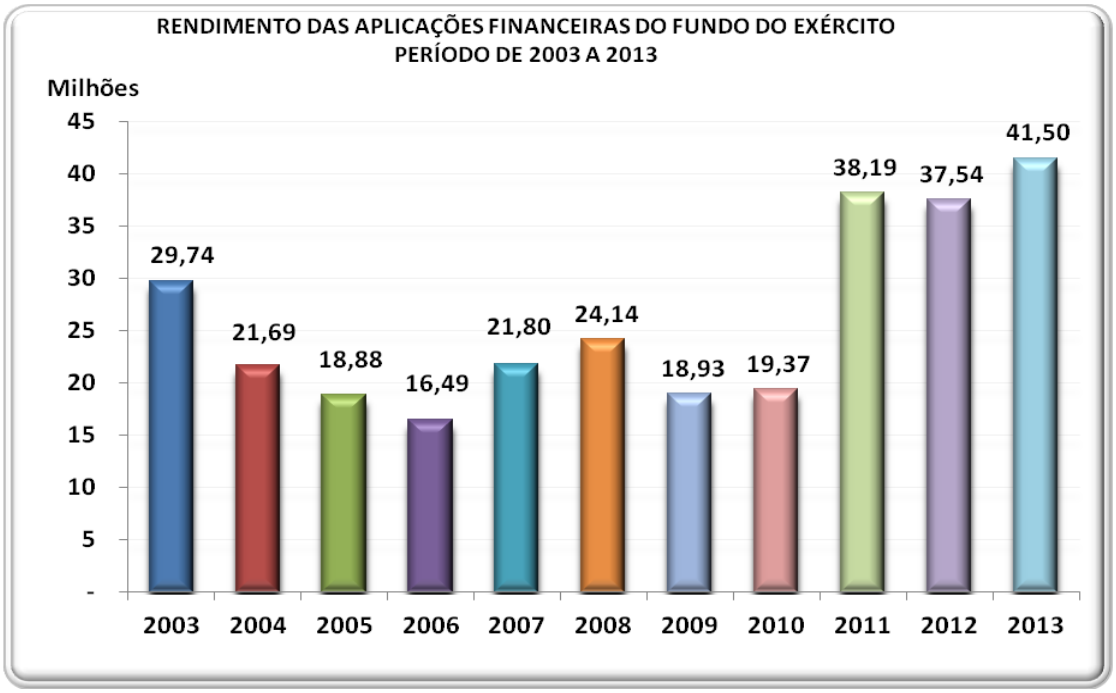
que proporcionaram rentabilidade sempre acima de 100% do CDI, exceto o fundo de investimento no Safra, no período de 2 de março a 8 de junho de 2011. A tabela 20 e os gráficos 35 e 36 mostram evolução dos rendimentos das aplicações financeiras e das receitas do Fundo do Exército no período de 2003 a 2013.

Tabela 20 - Rendimento e receitas do Fundo do Exército - período de 2003 a 2013.

ANO	RENDIMENTO (em R$)	RECEITA (em R$)
2003	29.740.811,72	284.822.647,87
2004	21.689.514,19	381.889.335,37
2005	18.881.074,03	380.660.753,70
2006	16.489.084,83	426.511.026,70
2007	21.797.026,68	499.786.761,23
2008	24.143.179,54	511.277.612,47
2009	18.932.318,94	673.649.442,11
2010	19.368.039,41	680.294.216,43
2011	38.192.342,36	769.133.174,35
2012	37.541.415,26	895.026.467,41
2013	41.503.787,77	960.470.927,12

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2003 - 2013).
Elaboração: o autor

Gráfico 35 - Rendimento das aplicações financeiras do Fundo do Exército - período de 2003 a 2013 (em milhões R$).



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2003 - 2013).
Elaboração: o autor

Gráfico 36 - Evolução das receitas do Fundo do Exército - período de 2003 a 2013 (em milhões R$).

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2003 - 2013).
Elaboração: o autor

Embora a diferença da rentabilidade percentual obtida na estratégia de diversificação não seja tão expressiva, levando-se em conta o aumento do risco não sistemático relacionado às instituições financeiras e aos ativos negociados, torna-se expressivo quando acumulado, contribuindo para o aumento da rentabilidade das aplicações e o incremento das receitas oriundas das aplicações.

O rendimento das aplicações financeiras constitui-se em uma importante fonte de receita para o Fundo do Exército. Assim, o Decreto nº 91.575, de 27 de agosto de 1985, aprovou o Regulamento do Fundo do Exército (R 198), regulamentando a lei de criação do Fundo do Exército, dispondo que a gestão do Fundo do Exército terá como principal objetivo, a máxima capitalização dos recursos financeiros disponíveis e, para tanto prevê, entre outros pontos, a aplicação máxima dos recursos financeiros disponíveis e passíveis de investimentos no mercado de capitais.

No gráfico 35, verifica-se que o montante de rendimentos, apesar da diversificação iniciada no ano de 2003, sofreu redução contínua no período de 2004 a 2006, tendo um incremento em 2007 e 2008, voltando a reduzir em 2009, com um

aumento mínimo em 2010 e um acréscimo substancial no período de 2011 a 2013, quando o valor praticamente dobrou em relação aos anos anteriores.

A evolução dos rendimentos teve comportamento diferente da evolução das receitas que se mostrou contínua no período, exceto no ano de 2005, quanto teve uma redução mínima em relação ao ano de 2004.

O acréscimo na rentabilidade e seu impacto na receita, além da diversificação das aplicações, está ligado também como a máxima aplicação dos recursos disponíveis, reduzindo o tempo de flutuação, bem como o planejamento do fluxo de caixa, por meio da programação financeira dos pagamentos.

Como a programação do fluxo de caixa do Fundo do Exército, por estar ligada a programação financeira do Tesouro Nacional, é bastante complexa, concentrando um grande volume de pagamentos no final de cada exercício financeiro (meses de novembro e dezembro), impactando o montante disponível para aplicação e a rentabilidade mensal, a qual varia de acordo com o montante aplicado, além do incremento decorrente da diversificação, faz-se necessária a gestão do fluxo de caixa, buscando a máxima aplicação dos recursos disponíveis e a programação dos pagamentos.

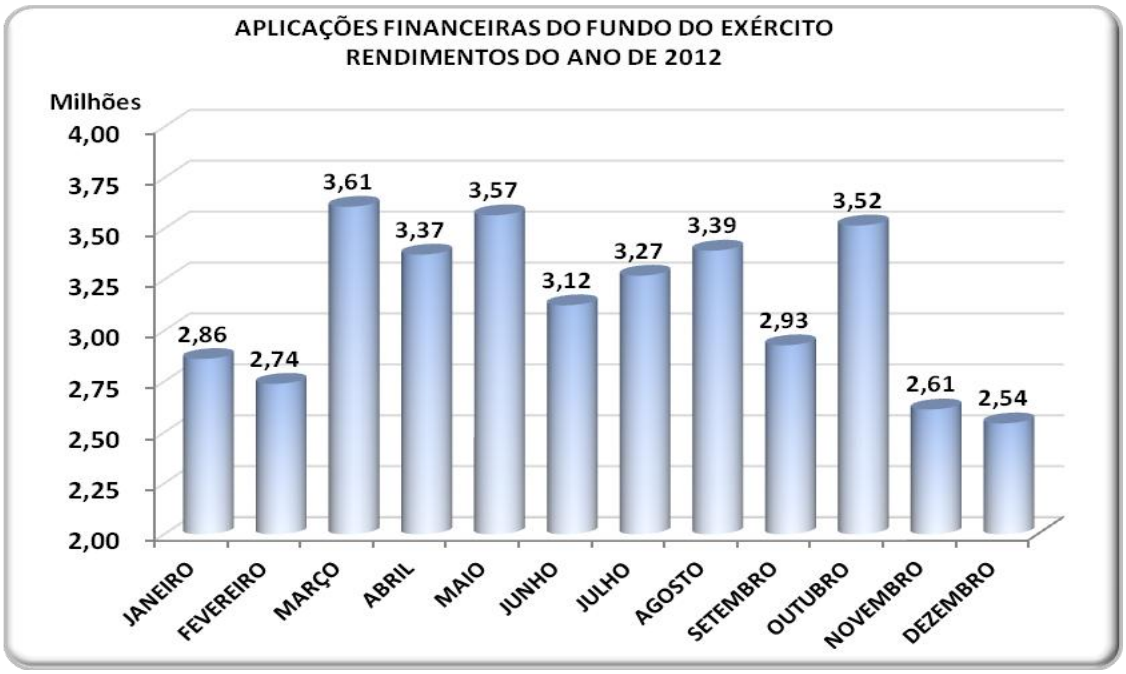
As tabelas 21 e 22 e os gráficos 37 e 38, referentes aos anos de 2012 e 2013, mostram a variação do montante dos rendimentos ao longo dos meses do ano, decorrente dos montantes aplicados de acordo com a disponibilidade de caixa.

Tabela 21 - Rendimento mensal das aplicações financeiras do Fundo do Exército - ano de 2012.

MÊS	VALOR (em R$)	ACUMULADO – 2012 (em R$)
JANEIRO	2.861.206,42	2.861.206,42
FEVEREIRO	2.739.344,78	5.600.551,20
MARÇO	3.608.629,95	9.209.181,15
ABRIL	3.373.687,63	12.582.868,78
MAIO	3.566.871,27	16.149.740,05
JUNHO	3.124.862,65	19.274.602,70
JULHO	3.270.189,95	22.544.792,65
AGOSTO	3.393.187,53	25.937.980,18
SETEMBRO	2.928.562,78	28.866.542,96
OUTUBRO	3.516.769,73	32.383.312,69
NOVEMBRO	2.613.216,50	34.996.529,19
DEZEMBRO	2.544.886,07	37.541.415,26

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2012).
Elaboração: o autor

Gráfico 37 - Rendimento mensal das aplicações financeiras do Fundo do Exército - ano de 2012 (em milhões R$).



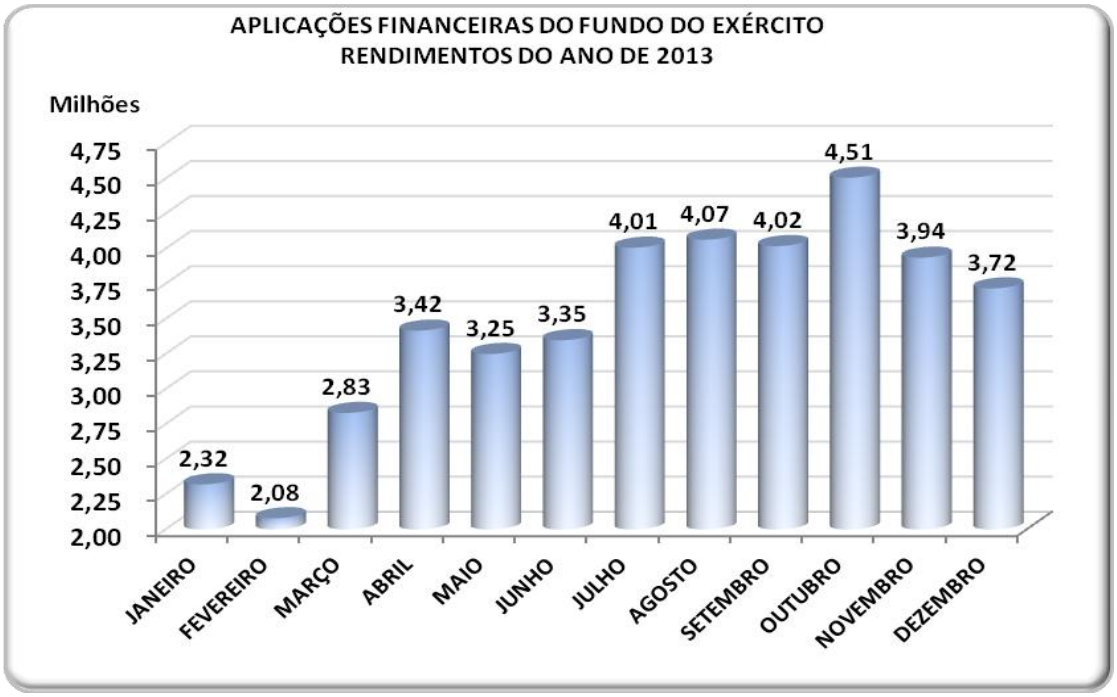
Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2012).
Elaboração: o autor

Tabela 22 - Rendimento mensal das aplicações financeiras do Fundo do Exército - ano de 2013.

MÊS	VALOR (em R$)	ACUMULADO – 2013 (em R$)
JANEIRO	2.321.474,67	2.321.474,67
FEVEREIRO	2.079.586,34	4.401.061,01
MARÇO	2.830.480,31	7.231.541,32
ABRIL	3.417.066,18	10.648.607,50
MAIO	3.250.567,50	13.899.175,00
JUNHO	3.349.053,08	17.248.228,08
JULHO	4.008.296,75	21.256.524,83
AGOSTO	4.065.286,30	21.256.525,83
SETEMBRO	4.019.832,35	21.256.526,83
OUTUBRO	4.507.141,87	21.256.527,83
NOVEMBRO	3.937.115,38	21.256.528,83
DEZEMBRO	3.717.887,04	21.256.529,83

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor

Gráfico 38 - Rendimento mensal das aplicações financeiras do Fundo do Exército - ano de 2013 (em milhões R$).



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor

O gráfico 37 mostra que nos dois últimos meses do exercício financeiro, coincidente com o ano civil, devido à redução do montante disponível para aplicação, o rendimento mensal sofreu uma redução considerável em relação aos meses anteriores, permanecendo tal situação nos dois primeiros meses do exercício seguinte, situação que se altera somente a partir do terceiro mês do exercício financeiro, quando o montante disponível para aplicação é reestabelecido.

Tal situação, comum até então, tornando a curva de rendimentos mensal ascendente no início do exercício financeiro e descente no final, tendo implicações na negociação do vencimento das aplicações sofreu alteração significativa no exercício financeiro de 2013, conforme gráfico 38, quando a redução do montante dos rendimentos mensais não foi tão expressiva no final do exercício financeiro, embora tenha iniciado com reflexos do exercício anterior.

Desta forma, a estratégia de diversificação adotada, principalmente a partir de 30 de junho de 2009, aliada ao melhor gerenciamento do fluxo de caixa a partir de 2013, permitiu que a rentabilidade das aplicações financeiras praticamente dobrasse nos anos de 2011 a 2013 em relação aos anos anteriores, conforme demonstrado do gráfico 35.

3.8 Avaliação de risco da estratégia de diversificação adotada

O risco é inerente às operações em mercado, quaisquer que sejam a instituição financeira, modalidade de aplicação ou ativos escolhidos, pois uma parcela deste não está relacionada a estes fatores, sendo inerente ao próprio mercado e relacionada às questões políticas, econômicas e sociais existentes, sejam restritas a um país, bloco econômico ou em escala mundial.

Esta parcela de risco é assumida quanto se recorre ao mercado para investimentos, denominada risco de mercado ou não diversificável, portanto, não passível de eliminação ou mitigação pela estratégia de diversificação. Contudo, por ser assumida pelo investidor, este recebe um prêmio pela exposição a este risco, de acordo com a sua proporção, sendo maior o prêmio quanto maior for a exposição.

A outra parcela está relacionada às instituições financeiras, modalidade de aplicação e ativos financeiros escolhidos pelo investidor, denominado risco específico ou diversificável. Este risco é o que o investidor necessita avaliar em uma estratégia de diversificação, estando associado às instituições financeiras e ao *portfólio* das aplicações.

O risco relacionado às instituições financeiras é específico e está relacionado à capacidade destas de se manterem solventes. A atividade bancária carrega sempre algum grau de risco, pois os bancos são intermediários financeiros e, portanto, suas operações estão sempre alavancadas, o que faz com que possam se tornar insolventes, sendo maior a possibilidade quanto maior for o grau de alavancagem.

Assim, na análise da exposição ao risco da estratégia de diversificação adotada pelo Fundo do Exército, a qual foi realizada agregando novas instituições financeiras, modalidades de aplicação e ativos financeiros, foi considerado o risco associado às instituições financeiras e aos *portfólios* das aplicações (modalidades de aplicação e ativos financeiros).

3.8.1 Risco associado às instituições financeiras

Até o início do período de diversificação das aplicações financeiras do Fundo do Exército, em 15 de setembro de 2003, com os valores concentrados na Associação de Poupança e Empréstimo (POUPEX), a qual movimenta seus recursos no Banco do Brasil, sendo a única associação de poupança e empréstimo a se

manter ativa no sistema financeiro, nenhuma avaliação do risco associado à instituição financeira foi realizada.

Com a diversificação realizada no período de 15 de setembro de 2003 a 29 de junho de 2009, mesmo havendo, além da POUPEX, o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal como instituições financeiras receptadoras das aplicações do Fundo do Exército, as decisões sobre a alocação de recursos não levavam em consideração o risco associado às instituições, pelo fato da POUPEX ser uma entidade vinculada ao Comando do Exército e o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal estarem na condição de instituições públicas federais.

Assim, não foi realizada, no período, nenhuma distinção quanto ao nível de risco associado a essas instituições. Tal procedimento permaneceu após a diversificação ser estendida às instituições privadas e as operações ser diferenciadas, havendo uma negociação fechada, referente ao percentual reservado à POUPEX, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal e uma negociação em mercado, com cotação em todas as instituições financeiras cadastradas previamente.

Dessa forma, a avaliação de risco relacionada às instituições financeiras foi realizada somente para as instituições financeiras privadas, após a decisão de ampliar a diversificação às mesmas, por meio de operações em mercado com cotação em todas as instituições financeiras cadastradas, considerando inicialmente o nível de risco da instituição financeira, conforme sua posição no *ranking* dos bancos privados, formado de acordo com o total dos ativos da instituição, conforme figura 24.

Antecedendo a ampliação da diversificação às instituições financeiras privadas, a escolha das que acolheriam aplicações, a partir de 30 de junho de 2009, foi realizada, considerando o *ranking* dos dez maiores bancos privados, em operação no país, divulgado pelo Banco Central, em julho de 2008, conforme figura 24. Foram cadastrados, ainda, outros bancos, após audiência com os representantes dos mesmos, sendo os cadastramentos realizados no primeiro semestre do ano de 2009.

Com base nessas premissas, em 30 de junho de 2009, além da POUPEX, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, as instituições financeiras cadastradas no SIAFI, por serem consideradas instituições bancárias de primeira linha, com nível de risco aceitável para a operacionalização da estratégia de diversificação eram o

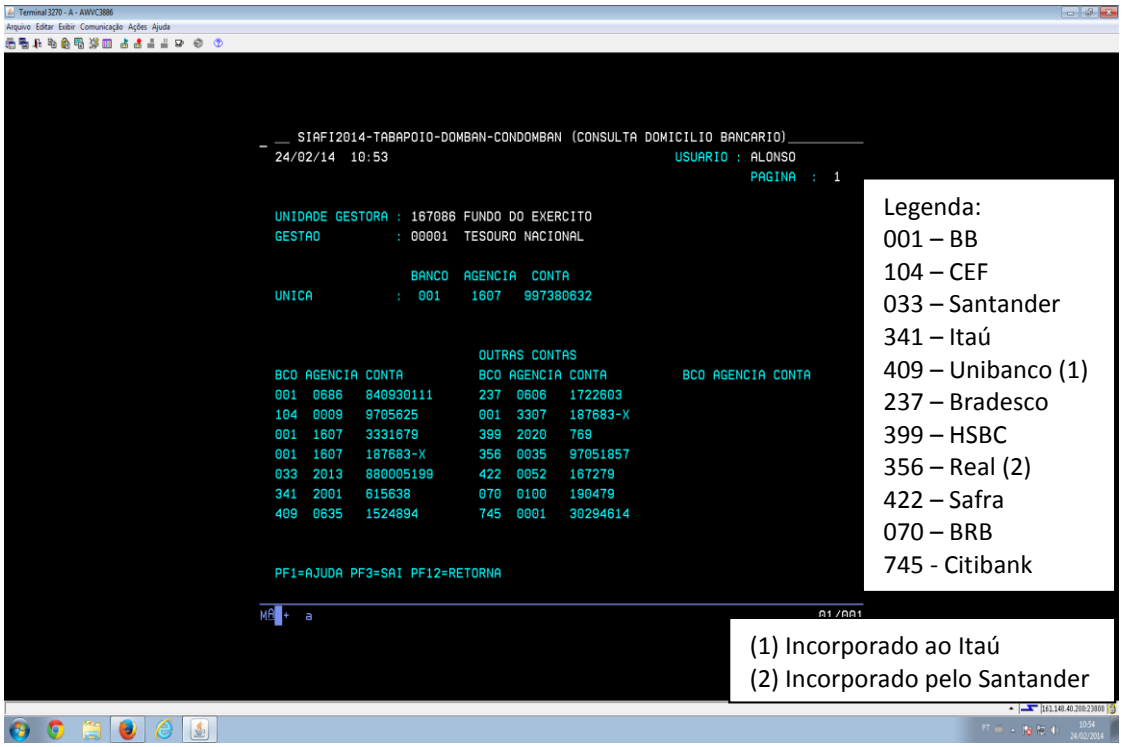
Itaú/Unibanco, Bradesco, ABN/Amro/Real, Santander e HSBC e, ainda, os bancos Safra, Citibank e Banco de Brasília (BRB), após audiências realizadas.

A partir de 30 de junho de 2009, para o acompanhamento do grau de risco das instituições financeiras cadastradas e novas propostas de cadastramento, foi usado o *rating* de classificação de risco da *Standard & Poor's* no Brasil. Contudo, não foram credenciadas novas instituições após esta data, permanecendo somente as cadastradas e credenciadas até então.

Nas negociações, para que a instituição possa receber recursos, mesmo estando credenciada, são consideradas habilitadas as instituições bancárias cujas menções conferidas pela agência de classificação de risco situam-se no campo "grau de investimento", que é a classificação obtida por instituições que apresentam baixíssimo risco de crédito.

A figura 25 mostra os bancos credenciados e cadastrados em 30 de junho de 2009, os quais permanecem, no final do período considerado nesta pesquisa, como as instituições financeiras aptas a receberem aplicações de recursos do Fundo do Exército, embora outras instituições financeiras tenham manifestado interesse em se credenciarem para a participação nas negociações.

Figura 25 - Instituições Financeiras cadastradas no Fundo do Exército no período de 30 de junho de 2009 a 31 de dezembro de 2013.



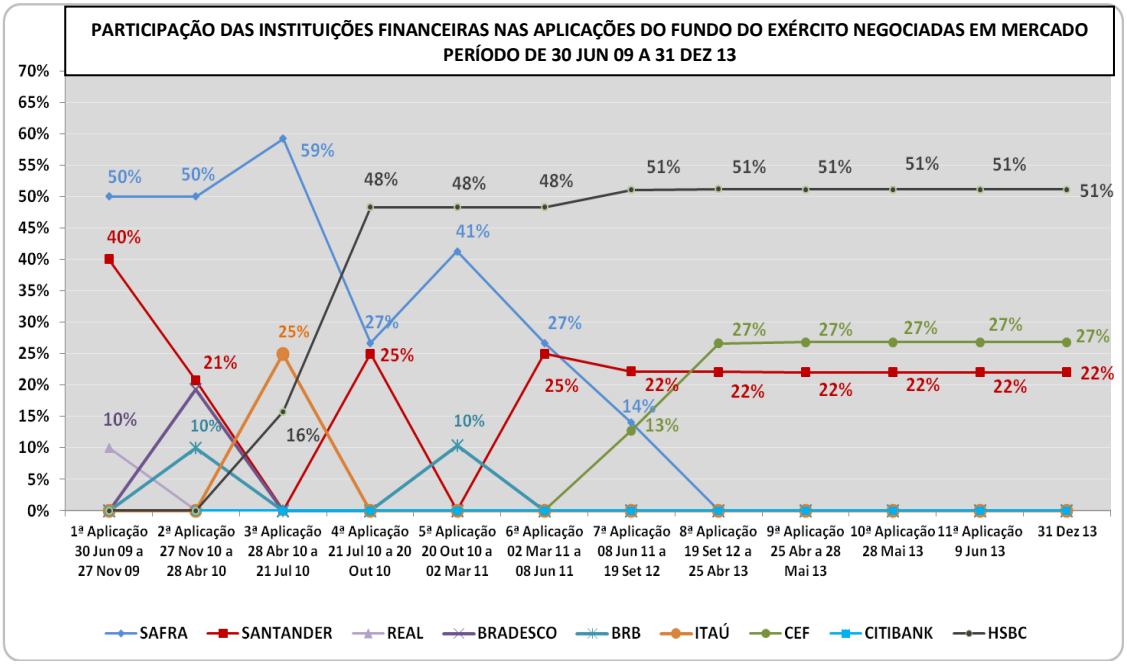
Fonte: Sistema integrado de Administração Financeira – SIAFI (2014, com adaptações).

Verifica-se, portanto, que além da POUPEX (que movimenta seus recursos no Banco do Brasil), Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, foram cadastradas nove instituições financeiras, reduzidas para sete após a incorporação do Unibanco pelo Itaú e do Real pelo Santander. Assim, no final do período analisado, do total de doze instituições financeiras, dez permanecem ativas como receptadoras de aplicações do Fundo do Exército.

Dessa forma, para as negociações em mercado com cotação em todas as instituições financeiras cadastradas, ao longo do período, considerando a classificação de risco conferida, alinhada à oferta dos produtos financeiros cotados, nenhuma instituição financeira conseguiu permanecer durante todo o período como receptadora de recursos do Fundo do Exército.

O gráfico 39 mostra a participação dos bancos nas aplicações dos recursos do Fundo do Exército negociados em mercado, no período de 30 de junho de 2009 a 31 de dezembro de 2013, período no qual ocorreram onze operações sendo que, a partir de 19 de setembro de 2012, não houve alteração nas instituições com recursos financeiros do Fundo do Exército, bem como nos percentuais existentes em cada uma.

Gráfico 39 - Participação das instituições financeiras nas aplicações do Fundo do Exército negociadas em mercado - período de 30 de junho de 2009 a 31 de dezembro de 2013.



Fonte: Estudo de Acompanhamento Mensal - Dezembro de 2013 (Seção de Estudos Econômicos / D Cont - Dezembro de 2013).

Nota-se pelo gráfico 39 que as instituições financeiras que tiveram maior participação nas aplicações negociadas em mercado realizadas a partir de 30 de junho de 2009, foram o HSBC, com participação em todas as negociações realizadas a partir de 27 de novembro de 2009, seguido pelo Santander, ausente em apenas duas negociações e pelo banco Safra, que teve participação em todas as operações realizadas no período de 30 de junho de 2009 a 19 de setembro de 2012.

Contudo, após esta data, quando foi realizada a oitava negociação em mercado, somente três instituições financeiras permaneceram, a Caixa Econômica Federal, que iniciou sua participação na sétima negociação, realizada em 8 de junho de 2011, o HSBC e o Santander, não havendo alterações nas instituições financeiras até o final do período analisado.

Portanto, todas as instituições financeiras que receberam aplicações do Fundo do Exército no período, estavam classificadas no “grau de investimento”, sendo considerados bancos de “primeira linha” e com atuação em âmbito nacional, exceto o BRB quanto ao último quesito. Assim, o risco relacionado ao *portfólio* das aplicações foi muito mais determinante para a alocação dos recursos no período do que o risco relacionado às instituições financeiras.

3.8.2 Risco associado aos *portfólios* das aplicações

No período de 2003 a 2013, para a análise do risco associado ao *portfólio* das aplicações, foram considerados dois *portfólios*. Um referente às aplicações com negociação fechada, dos valores reservados à POUPEX, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal e o outro referente às aplicações negociadas em mercado, com cotação em todas as instituições financeiras cadastradas.

Na negociação fechada, os valores são alocados às instituições financeiras considerando não somente fatores técnicos, como retorno, risco, liquidez, entre outros, mas também os de ordem política e, portanto, subjetivos, como o relacionamento com a instituição e a contribuição desta em atividades e projetos de interesse do Comando do Exército.

Nas negociações em mercado, a escolha dos produtos financeiros a serem incorporados à carteira de investimentos do Fundo do Exército se dá exclusivamente por fatores técnicos, conforme a identificação do cenário macroeconômico vigente e futuro e seus reflexos sobre os mesmos, bem como pelas características dos ativos financeiros oferecidos.

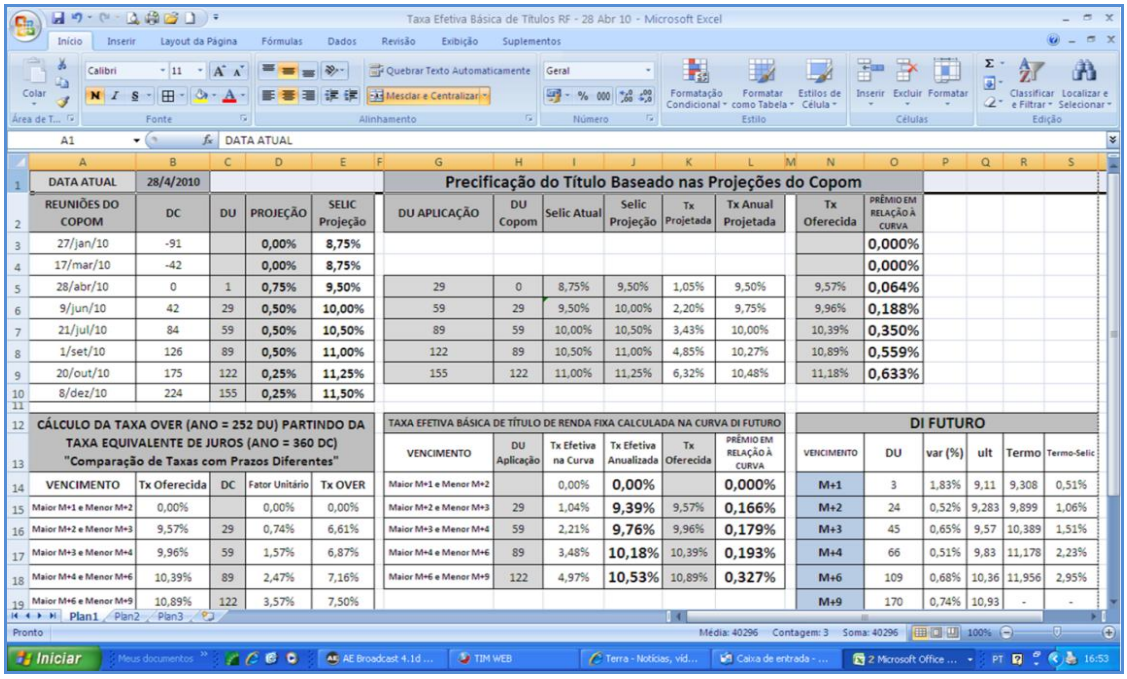
Portanto, para a tomada de decisão na escolha dos ativos financeiros, leva-se em consideração o prêmio oferecido pelos mesmos na composição do *portfólio* das aplicações, após cotação entre as instituições financeiras credenciadas e cadastradas previamente.

À época de cada negociação em mercado, a Seção de Estudos Econômicos da Diretoria de Contabilidade, utilizando as ferramentas disponíveis (*broadcast*, boletins informativos, periódicos, etc), realiza uma análise da conjuntura econômica e elabora um boletim informativo, bem como um relatório de captação após a negociação e um relatório mensal de acompanhamento dos resultados das aplicações negociadas em mercado.

Nos relatórios de captação e de acompanhamento, além das informações sobre a conjuntura econômica, são disponibilizadas informações sobre as projeções das taxas de juros, precificação de títulos, informações sobre o desempenho de fundos de investimento, além das análises realizadas após o recebimento de propostas das instituições financeiras.

Tais informações são encaminhadas aos gestores do Fundo do Exército, subsidiando as decisões sobre as aplicações negociadas em mercado. A análise realizada sobre a conjuntura econômica é demonstrada na figura 26, elaborada em 28 de abril de 2010, data da realização de uma das negociações em mercado.

Figura 26 – Análise da conjuntura econômico-financeira - em 28 de abril de 2010.



DATA ATUAL 28/4/2010

REUNIÕES DO COPOM	DC	DU	PROJEÇÃO	SELIC Projeção
27/jan/10	-91		0,00%	8,75%
17/mar/10	-42		0,00%	8,75%
28/abr/10	0	1	0,75%	9,50%
9/jun/10	42	29	0,50%	10,00%
21/jul/10	84	59	0,50%	10,50%
1/set/10	126	89	0,50%	11,00%
20/out/10	175	122	0,25%	11,25%
8/dez/10	224	155	0,25%	11,50%

Precificação do Título Baseado nas Projeções do Copom

DU APLICAÇÃO	DU Copom	Selic Atual	Selic Projeção	Tx Projetada	Tx Anual Projetada	Tx Oferecida	PRÊMIO EM RELAÇÃO À CURVA
							0,000%
							0,000%
29	0	8,75%	9,50%	1,05%	9,50%	9,57%	0,064%
59	29	9,50%	10,00%	2,20%	9,75%	9,96%	0,188%
89	59	10,00%	10,50%	3,43%	10,00%	10,39%	0,350%
122	89	10,50%	11,00%	4,85%	10,27%	10,89%	0,559%
155	122	11,00%	11,25%	6,32%	10,48%	11,18%	0,633%

CÁLCULO DA TAXA OVER (ANO = 252 DU) PARTINDO DA TAXA EQUIVALENTE DE JUROS (ANO = 360 DC) "Comparação de Taxas com Prazos Diferentes"

VENCIMENTO	Tx Oferecida	DC	Fator Unitário	Tx OVER
Maior M+1 e Menor M+2	0,00%		0,00%	0,00%
Maior M+2 e Menor M+3	9,57%	29	0,74%	6,61%
Maior M+3 e Menor M+4	9,96%	59	1,57%	6,87%
Maior M+4 e Menor M+6	10,39%	89	2,47%	7,16%
Maior M+6 e Menor M+9	10,89%	122	3,57%	7,50%

TAXA EFETIVA BÁSICA DE TÍTULO DE RENDA FIXA CALCULADA NA CURVA DI FUTURO

VENCIMENTO	DU Aplicação	Tx Efetiva na Curva	Tx Efetiva Anualizada	Tx Oferecida	PRÊMIO EM RELAÇÃO À CURVA
Maior M+1 e Menor M+2		0,00%	0,00%		0,000%
Maior M+2 e Menor M+3	29	1,04%	9,39%	9,57%	0,166%
Maior M+3 e Menor M+4	59	2,21%	9,76%	9,96%	0,179%
Maior M+4 e Menor M+6	89	3,48%	10,18%	10,39%	0,193%
Maior M+6 e Menor M+9	122	4,97%	10,53%	10,89%	0,327%

DI FUTURO

VENCIMENTO	DU	var (%)	ult	Termo	Termo-Selic
M+1	3	1,83%	9,11	9,308	0,51%
M+2	24	0,52%	9,283	9,899	1,06%
M+3	45	0,65%	9,57	10,389	1,51%
M+4	66	0,51%	9,83	11,178	2,23%
M+6	109	0,68%	10,36	11,956	2,95%
M+9	170	0,74%	10,93	-	-

Fonte: Relatório de Acompanhamento Mensal nº 11 (Seção de Estudos Econômicos / D Cont - Abril de 2013).

Pela figura 26, percebe-se que é feito um acompanhamento das reuniões do Comitê de Política Monetária do Banco Central (COPOM), precificação dos títulos baseada nas projeções do COPOM, cálculos da taxa básica e efetiva de juros e projeções para o Depósito Interbancário (DI) futuro.

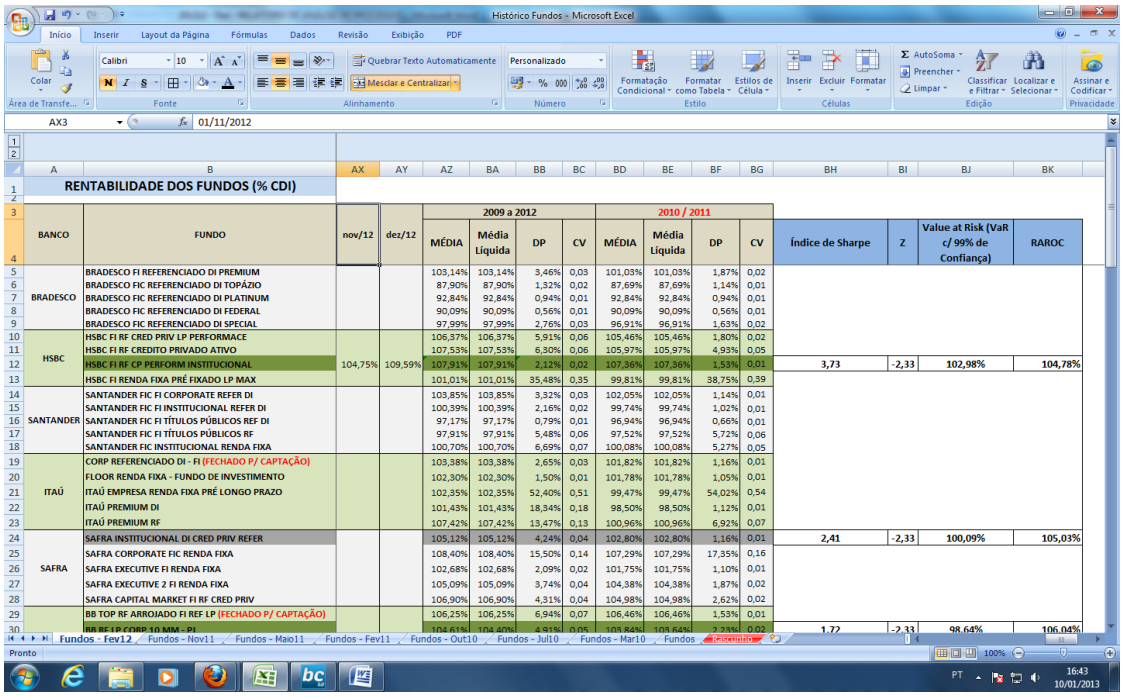
Essas análises são de fundamental importância para a decisão sobre as modalidades de aplicação, bem como as instituições financeiras que possam oferecer as melhores taxas nas cotações realizadas.

Para as aplicações em fundos de investimento, é feito um acompanhamento do desempenho dos fundos cuja composição das carteiras é informada pelas instituições financeiras, os quais passam a ter o seu desempenho monitorado a fim de subsidiar decisões sobre a alocação de recursos aos mesmos.

Tal acompanhamento facilitou a negociação para a estruturação do Fundo Pátria na Caixa Econômica Federal, em 8 de junho de 2011, exclusivo e de gestão compartilhada, bem como da Carteira Administrada no Santander, em 9 de junho de 2013, os quais requerem conhecimentos na gestão de ativos financeiros.

O acompanhamento dos fundos é demonstrado na figura 27, com o acompanhamento realizado no período de 2009 a 2012, com a rentabilidade em percentual do CDI e alguns indicadores de risco referentes aos fundos analisados.

Figura 27 - Análise do desempenho dos fundos de investimento de interesse do Fundo do Exército.



RENTABILIDADE DOS FUNDOS (% CDI)

BANCO	FUNDO	nov/12	dez/12	2009 a 2012 MÉDIA	2009 a 2012 Média Líquida	2009 a 2012 DP	2009 a 2012 CV	2010 / 2011 MÉDIA	2010 / 2011 Média Líquida	2010 / 2011 DP	2010 / 2011 CV	Índice de Sharpe	Z	Value at Risk (VaR c/ 99% de Confiança)	RAROC
BRADESCO	BRADESCO FI REFERENCIADO DI PREMIUM			103,14%	103,14%	3,46%	0,03	101,03%	101,03%	1,87%	0,02				
	BRADESCO FIC REFERENCIADO DI TOPÁZIO			87,90%	87,90%	1,32%	0,02	87,69%	87,69%	1,14%	0,01				
	BRADESCO FIC REFERENCIADO DI PLATINUM			92,84%	92,84%	0,94%	0,01	92,84%	92,84%	0,94%	0,01				
	BRADESCO FIC REFERENCIADO DI FEDERAL			90,09%	90,09%	0,56%	0,01	90,09%	90,09%	0,56%	0,01				
	BRADESCO FIC REFERENCIADO DI SPECIAL			97,99%	97,99%	2,76%	0,03	96,91%	96,91%	1,63%	0,02				
HSBC	HSBC FI RF CRED PRIV LP PERFORMACE			106,37%	106,37%	5,91%	0,06	105,46%	105,46%	1,80%	0,02				
	HSBC FI RF CREDITO PRIVADO ATIVO			107,53%	107,53%	6,30%	0,06	105,97%	105,97%	4,93%	0,05				
	HSBC FI RF CP PERFORM INSTITUCIONAL	104,75%	109,59%	107,91%	107,91%	2,12%	0,02	107,36%	107,36%	1,53%	0,01	3,73	-2,33	102,98%	104,78%
	HSBC FI RENDA FIXA PRÉ FIXADO LP MAX			101,01%	101,01%	35,48%	0,35	99,81%	99,81%	38,75%	0,39				
SANTANDER	SANTANDER FIC FI CORPORATE REFER DI			103,85%	103,85%	3,32%	0,03	102,05%	102,05%	1,14%	0,01				
	SANTANDER FIC FI INSTITUCIONAL REFER DI			100,39%	100,39%	2,16%	0,02	99,74%	99,74%	1,02%	0,01				
	SANTANDER FIC FI TÍTULOS PÚBLICOS REF DI			97,17%	97,17%	0,79%	0,01	96,94%	96,94%	0,66%	0,01				
	SANTANDER FIC FI TÍTULOS PÚBLICOS RF			97,91%	97,91%	5,48%	0,06	97,52%	97,52%	5,72%	0,06				
	SANTANDER FIC INSTITUCIONAL RENDA FIXA			100,70%	100,70%	6,69%	0,07	100,08%	100,08%	5,27%	0,05				
ITAÚ	CORP REFERENCIADO DI - FI (FECHADO P/ CAPTAÇÃO)			103,38%	103,38%	2,65%	0,03	101,82%	101,82%	1,16%	0,01				
	FLOOR RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO			102,30%	102,30%	1,50%	0,01	101,78%	101,78%	1,05%	0,01				
	ITAÚ EMPRESA RENDA FIXA PRÉ LONGO PRAZO			102,35%	102,35%	52,40%	0,51	99,47%	99,47%	54,02%	0,54				
	ITAÚ PREMIUM DI			101,43%	101,43%	18,34%	0,18	98,50%	98,50%	1,12%	0,01				
	ITAÚ PREMIUM RF			107,42%	107,42%	13,47%	0,13	100,96%	100,96%	6,92%	0,07				
SAFRA	SAFRA INSTITUCIONAL DI CRED PRIV REFER			105,12%	105,12%	4,24%	0,04	102,80%	102,80%	1,16%	0,01	2,41	-2,33	100,09%	105,03%
	SAFRA CORPORATE FIC RENDA FIXA			108,40%	108,40%	15,50%	0,14	107,29%	107,29%	17,35%	0,16				
	SAFRA EXECUTIVE FI RENDA FIXA			102,68%	102,68%	2,09%	0,02	101,75%	101,75%	1,10%	0,01				
	SAFRA EXECUTIVE 2 FI RENDA FIXA			105,09%	105,09%	3,74%	0,04	104,38%	104,38%	1,87%	0,02				
	SAFRA CAPITAL MARKET FI RF CRED PRIV			106,90%	106,90%	4,31%	0,04	104,98%	104,98%	2,62%	0,02				
	BB TOP RF ARROJADO FI REF LP (FECHADO P/ CAPTAÇÃO)			106,25%	106,25%	6,94%	0,07	106,46%	106,46%	1,53%	0,01				
	BB RF LP CORP 10 MM - PI			104,61%	104,40%	1,91%	0,05	103,84%	103,84%	2,33%	0,02	1,72	-2,33	98,64%	106,04%

Fonte: Relatório de Acompanhamento Mensal nº 11 (Seção de Estudos Econômicos / D Cont - Abril de 2013).

Na data de negociação em mercado, os gestores do Fundo do Exército recebem informações sobre a análise das propostas das instituições financeiras, com sugestões sobre a alocação dos valores às instituições que oferecem as melhores propostas, conforme demonstrado na figura 28.

Figura 28 - Análise das propostas das instituições financeiras nas negociações em mercado

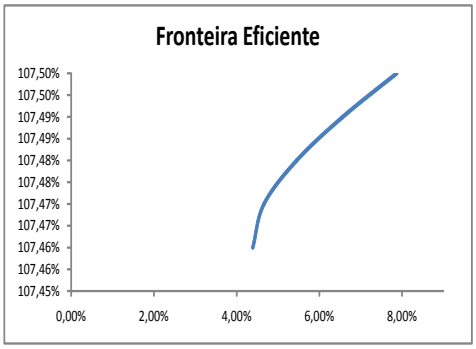
	HSBC	SAFRA	
Retorno Mensal Esperado	107,50%	107,45%	
Variância	0,00619369	0,00222784	
DESVIO PADRÃO	7,87%	4,72%	
			SOMA
PROPORÇÕES	21,02%	78,98%	100%

Matriz de Correlações	HSBC	SAFRA	
HSBC	1	0,212612645	
SAFRA		1	
CEF			

Retorno Desejado	0,00%
Retorno Esperado	107,46%
Variância da Carteira	0,001925585
Risco da Carteira	4,39%
VALOR A SER APLICADO	53.687.843,67
VALOR PRÉ (ITAÚ)	13.421.960,92
VALOR PÓS (SAFRA E HSBC)	40.265.882,75
VALOR HSBC	8.463.171,94
VALOR SAFRA	31.802.710,82

CARTEIRA ÓTIMA - FRONTEIRA EFICIENTE

Retorno Desejado	Risco da Carteira Eficiente	Retorno da Carteira Eficiente
0%	4,39%	107,46%
107%	4,66%	107%
107%	5,45%	107%
107%	6,56%	107%
108%	7,87%	108%



Fonte: Relatório de Acompanhamento Mensal nº 11 (Seção de Estudos Econômicos / D Cont - Abril de 2013).

Na figura 28, verifica-se que foi feita uma análise da alocação de valores as instituições financeiras levando em consideração a Moderna Teoria das Carteiras, utilizando-se o conceito de carteira ótima de Markowitz, extraído da chamada fronteira eficiente, por intermédio da ferramenta estatístico-matemática "*Solver*", oferecida pelo programa "*Excel*".

Todas as informações são proporcionadas aos gestores do Fundo do Exército, responsáveis pelas aplicações dos recursos com forma de assessoria, conforme previsto na Memória nº 003/ D Cont, de 3 de julho de 2008, em que a Seção de Estudos Econômicos da Diretoria de Contabilidade presta assessoria ao Fundo do Exército nas negociações em mercado.

Contudo, esta pesquisa se propôs a analisar os retornos obtidos no período, tanto do *portfólio* negociado em mercado com assessoria da Seção de Estudos Econômicos da Diretoria de Contabilidade, quanto do *portfólio* de negociação fechada, comparando os retornos obtidos com a exposição ao risco, a fim de

verificar se o excesso de retorno obtido foi compensador em relação a maior exposição ao risco.

A análise foi realizada por períodos, considerando que em cada período as negociações em mercado tiveram diferentes alocações, o que tem reflexos no desempenho do *portfólio*. Em cada período analisado, foram determinados os indicadores paramétricos associados ao retorno e ao risco, sendo o retorno do período calculado mensalmente e anualizado, determinado o desvio-padrão (volatilidade), a variância, covariância, o retorno máximo e mínimo com 95% de confiança, a correlação e o Índice de Sharpe.

O Índice de Sharpe foi adotado por ser o indicador mais comum, sendo possível determinar tanto o risco do *portfólio* em relação ao ativo ou carteira considerada livre de risco (Índice de Sharpe), quanto o risco do *portfólio* considerando também o risco do ativo ou carteira considerada livre de risco (Índice de Sharpe Generalizado).

Na análise foi considerada com a carteira livre de risco a poupança, pois no período analisado, uma parte das aplicações dos recursos do Fundo do Exército sempre esteve nesta modalidade de aplicação, a qual não necessita negociação, sendo a rentabilidade determinada em lei e com garantia legais.

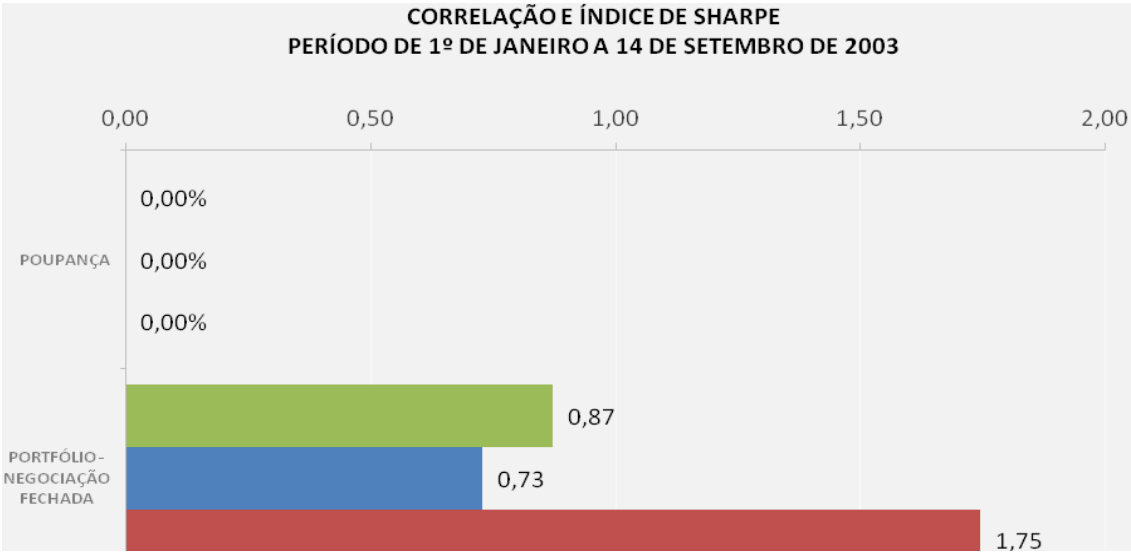
Na tabela 23 e gráfico 40, o resultado da análise de risco do *portfólio* das aplicações no período de 1º de janeiro a 14 de setembro de 2003, quando havia apenas um *portfólio*, com os valores concentrados na POUPEX.

Tabela 23 - Indicadores das aplicações - período de 1º de janeiro a 14 de setembro de 2003

PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 14 DE SETEMBRO DE 2003		
INDICADORES	**POUPANÇA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO FECHADA**
Retorno Total	7,93%	15,54%
Retorno Anual	10,70%	21,24%
Desvio-Padrão	6,12%	10,49%
Variância	-	0,23
Covariância	-	0,00
Retorno Máximo (95%)	-	42,22%
Retorno Mínimo (95%)	-	0,27%
Correlação	**-**	**0,87**
Índice de Sharpe	**-**	**0,73**
Índice de Sharpe Generalizado	**-**	**1,55**

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2003).
Elaboração: o autor

Gráfico 40 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 1º de janeiro a 14 de setembro de 2003



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2003).
Elaboração: o autor

Verifica-se no período que o *portfólio* apresentou correlação positiva de 0,87 com a poupança, considerada na análise como a carteira livre de risco. O Índice de Sharpe do *portfólio* é bastante expressivo (0,73), significando que o retorno em excesso foi compensador diante do risco assumido. Contudo, ao considerar o Índice de Sharpe Generalizado, ou seja, levando-se em conta a volatilidade da carteira livre de risco, a relação entre o retorno e o risco é ainda mais compensadora (1,75).

Na tabela 24 e gráfico 41, o resultado da análise de risco do *portfólio* das aplicações no período de 15 de setembro a 29 de junho de 2009, quando os valores concentrados na POUPEX foram diversificados, sendo incluído no rol das instituições financeiras o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal.

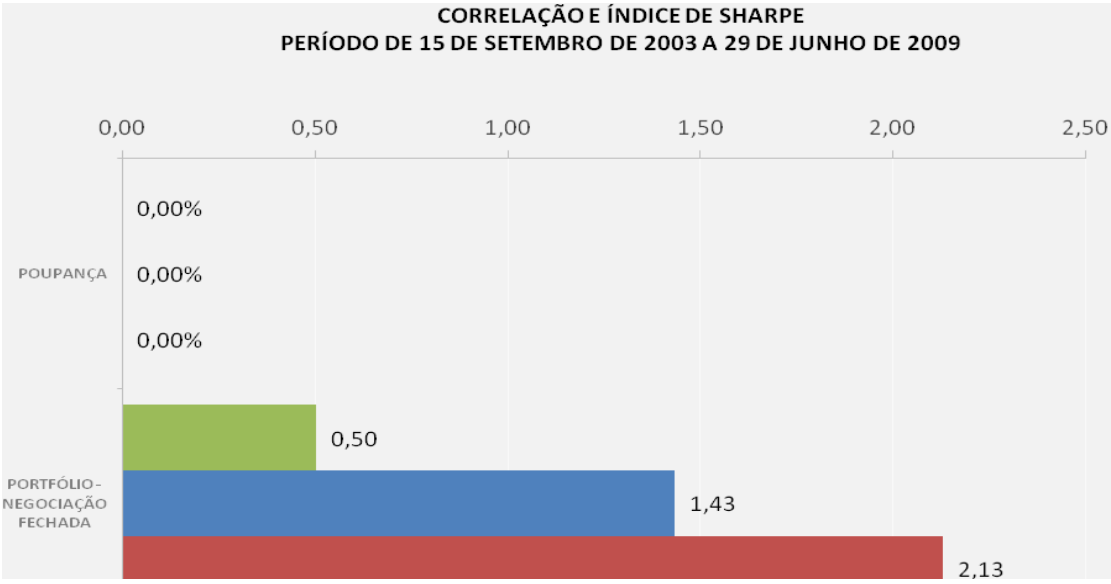
Tabela 24 - Indicadores das aplicações - período de 15 de setembro a 29 de junho de 2009

PERÍODO DE 15 DE SETEMBRO A 29 DE JUNHO DE 2009		
INDICADORES	**POUPANÇA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO FECHADA**
Retorno Total	46,19%	79,15%
Retorno Anual	6,73%	10,51%
Desvio-Padrão	7,54%	23,01%
Variância	-	0,09
Covariância	-	0,01
Retorno Máximo (95%)	-	56,53%
Retorno Mínimo (95%)	-	-35,50%

Correlação	**-**	**0,50**
Índice de Sharpe	**-**	**0,16**
Índice de Sharpe Generalizado	**-**	**2,13**

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2003 - 2009).
Elaboração: o autor

Gráfico 41 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 15 de setembro de 2003 a 29 de junho de 2009



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Extratos Bancários (2003-2009).
Elaboração: o autor

Verifica-se no período que o *portfólio* apresentou correlação positiva com a carteira considerada livre de risco (0,50), menor que o período anterior (0,87). O Índice de Sharpe de 0,73 no período anterior aumentou para 1,43 e o Índice de Sharpe Generalizado, aumentou de 1,75 para 2,13.

O aumento dos índices é explicado pelo período mais longo e pela diversificação, a qual aumentou a rentabilidade do *portfólio* mais do que proporcional ao risco assumido.

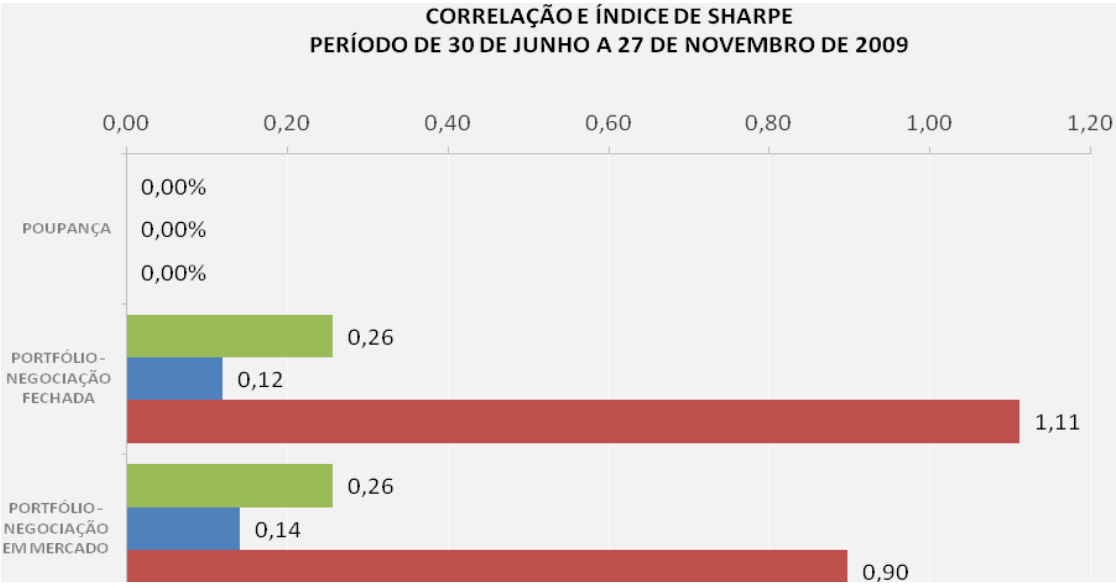
Na tabela 25 e gráfico 42, o resultado da análise de risco dos *portfólios* das aplicações no período de 30 de junho a 27 de novembro de 2009, quando a diversificação foi ampliada para os bancos privados e a negociação foi dividida em negociação fechada e negociação em mercado, ocorrendo a renegociação dos valores desta última de acordo com o vencimento das aplicações.

Tabela 25 - Indicadores das aplicações - período de 30 de junho a 27 de novembro de 2009

PERÍODO DE 30 DE JUNHO A 27 DE NOVEMBRO DE 2009			
INDICADORES	**POUPANÇA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO FECHADA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO EM MERCADO**
Retorno Total	2,66%	3,46%	3,66%
Retorno Anual	5,39%	7,03%	7,46%
Desvio-Padrão	6,00%	6,72%	7,12%
Variância	-	0,01	0,01
Covariância	-	0,00	0,00
Retorno Máximo (95%)	-	20,46%	21,70%
Retorno Mínimo (95%)	-	-6,40%	-6,77%
Correlação	**-**	**0,26**	**0,26**
Índice de Sharpe	**-**	**0,12**	**0,14**
Índice de Sharpe Generalizado	**-**	**1,11**	**0,90**

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2009).
Elaboração: o autor

Gráfico 42 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 30 de junho a 27 de novembro de 2009



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2009).
Elaboração: o autor

O *portfólio* da negociação em mercado, por ter suas aplicações na mesma modalidade de aplicação da negociação fechada, apresentou a mesma correlação, sendo a mesma positiva (0,26), embora menor que a do período anterior (0,50).

Verifica-se que os dois *portfólios* apresentaram retornos excedentes superiores à carteira considerada livre de risco, mas com o Índice de Sharpe menor em relação ao período anterior, significando maior exposição ao risco. Verifica-se, ainda, que o Índice de Sharpe Generalizado do *portfólio* da negociação fechada (1,11) foi maior que o índice do *portfólio* na negociação em mercado (0,90), por apresentar menor volatilidade em relação à carteira considerada livre de risco.

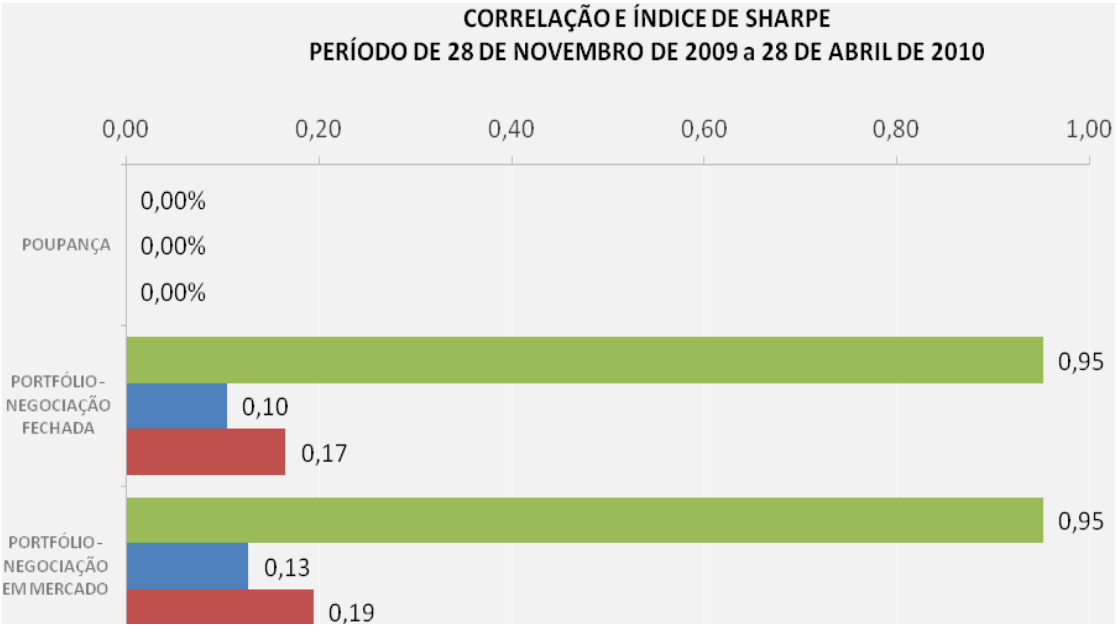
Na tabela 26 e gráfico 43, o resultado da análise de risco dos *portfólios* das aplicações no período de 28 de novembro de 2009 a 28 de abril de 2010, período em que o portfólio da negociação em mercado buscou novas modalidades de aplicação, bem como a ampliação do número de instituições financeiras.

Tabela 26 - Indicadores das aplicações - período de 28 de novembro de 2009 a 28 de abril de 2010

PERÍODO DE 28 DE NOVEMBRO DE 2009 A 28 DE ABRIL DE 2010			
INDICADORES	**POUPANÇA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO FECHADA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO EM MERCADO**
Retorno Total	2,64%	3,40%	3,62%
Retorno Anual	5,36%	6,92%	7,38%
Desvio-Padrão	2,68%	7,25%	7,73%
Variância	-	0,01	0,02
Covariância	-	0,00	0,00
Retorno Máximo (95%)	-	21,43%	22,85%
Retorno Mínimo (95%)	-	-7,59%	-8,08%
Correlação	**-**	**0,95**	**0,95**
Índice de Sharpe	**-**	**0,10**	**0,13**
Índice de Sharpe Generalizado	**-**	**0,17**	**0,19**

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2009 - 2010).
Elaboração: o autor

Gráfico 43 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 28 de novembro de 2009 a 28 de abril de 2010



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010).
Elaboração: o autor

No período, a correlação entre os portfólios e a carteira considerada livre de risco foi positiva (0,95), embora com diferentes modalidades de ativos no *portfólio* negociado em mercado. O Índice de Sharpe foi reduzido em ambos os *portfólios*, principalmente o Índice de Sharpe Generalizado, demonstrando maior volatilidade dos *portfólios* no período em relação à carteira considerada livre de risco.

Na tabela 27 e gráfico 44, o resultado da análise de risco dos *portfólios* das aplicações no período de 29 de abril a 21 de julho de 2010.

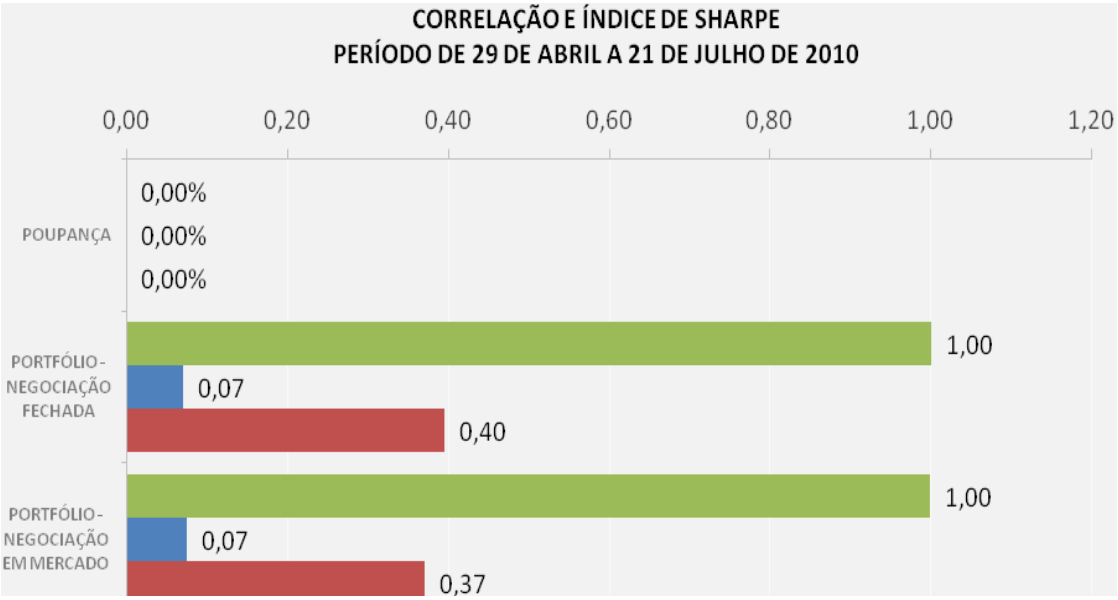
Tabela 27 - Indicadores das aplicações - período de 29 de abril a 21 de julho de 2010

PERÍODO DE 29 DE ABRIL A 21 DE JULHO DE 2010			
INDICADORES	**POUPANÇA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO FECHADA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO EM MERCADO**
Retorno Total	1,48%	2,18%	2,24%
Retorno Anual	4,51%	6,67%	6,87%
Desvio-Padrão	8,16%	9,92%	10,21%
Variância	-	0,09	0,12
Covariância	-	0,00	0,08
Retorno Máximo (95%)	-	26,51%	27,30%
Retorno Mínimo (95%)	-	-13,17%	-13,55%
Correlação	**-**	**1,00**	**1,00**

Índice de Sharpe	**-**	**0,07**	**0,07**
Índice de Sharpe Generalizado	**-**	**0,40**	**0,37**

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010).
Elaboração: o autor

Gráfico 44 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 29 de abril a 21 de julho de 2010



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários Bancários (2010).
Elaboração: o autor

No período, a correlação entre os *portfólios* e a carteira considerada livre de risco foi positiva e perfeita (1,00), apesar do *portfólio* da negociação em mercado ser composto por fundos de investimento e debêntures. O Índice de Sharpe reduziu em relação ao período anterior. Contudo, o Índice de Sharpe Generalizado aumentou em ambos os portfólios, pela maior volatilidade da carteira livre de risco no período.

Na tabela 28 e gráfico 45, o resultado da análise de risco dos *portfólios* das aplicações no período de 22 de julho a 20 de outubro de 2010.

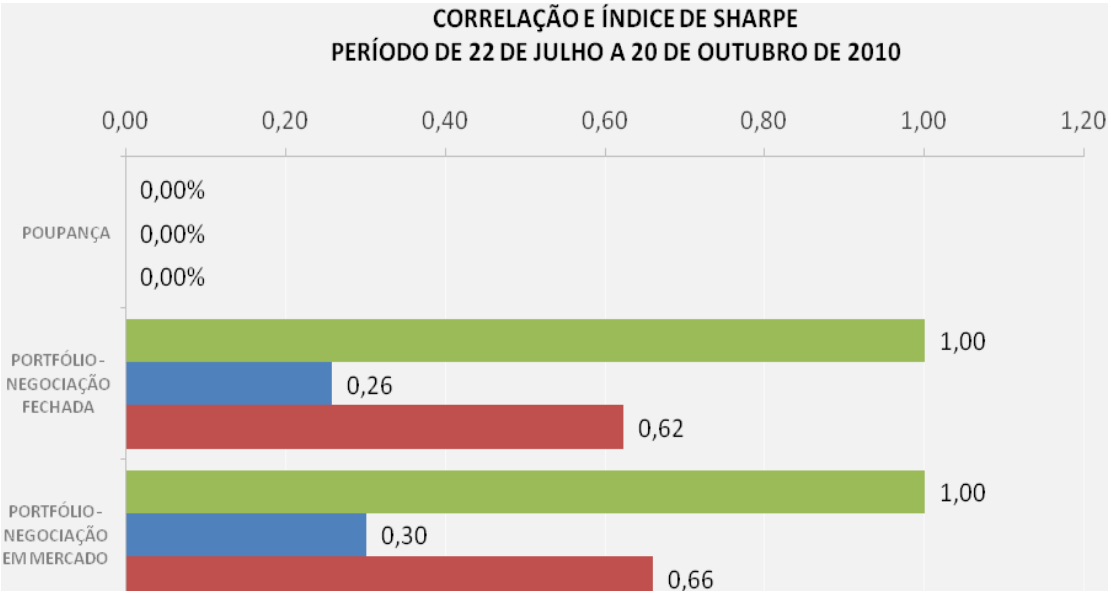
Tabela 28 - Indicadores das aplicações - período de 22 de julho a 20 de outubro de 2010

PERÍODO DE 22 DE JULHO A 20 DE OUTUBRO DE 2010			
INDICADORES	**POUPANÇA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO FECHADA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO EM MERCADO**
Retorno Total	1,76%	2,51%	2,70%
Retorno Anual	5,36%	7,72%	8,33%
Desvio-Padrão	1,72%	2,93%	3,16%
Variância	-	0,02	0,04

Covariância	-	0,00	0,00
Retorno Máximo (95%)	-	13,58%	14,65%
Retorno Mínimo (95%)	-	1,86%	2,02%
Correlação	**-**	**1,00**	**1,00**
Índice de Sharpe	**-**	**0,26**	**0,30**
Índice de Sharpe Generalizado	**-**	**0,62**	**0,66**

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010).
Elaboração: o autor

Gráfico 45 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 22 de julho a 20 de outubro de 2010



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010).
Elaboração: o autor

No período, a correlação dos *portfólios* continuou positiva e perfeita (1,00). O Índice de Sharpe aumentou em ambos os *portfólios*, sendo que o *portfólio* da negociado em mercado apresentou rentabilidade maior e índices maiores do que o *portfólio* da negociação fechada, demonstrando que a estratégia de diversificação incluindo todas as instituições financeiras apresentou os resultados esperados, aumentando a rentabilidade, sem exposição excessiva ao risco.

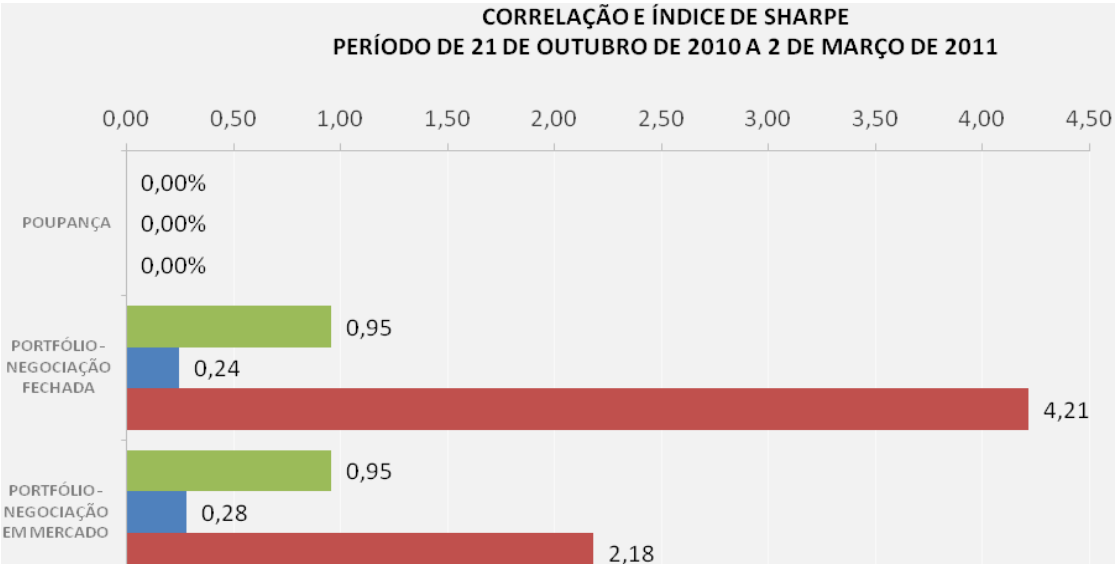
Na tabela 29 e gráfico 46, o resultado da análise de risco dos *portfólios* das aplicações no período de 21 de outubro de 2010 a 2 de março de 2011.

Tabela 29 - Indicadores das aplicações - período de 21 de outubro de 2010 a 2 de março de 2011

PERÍODO DE 21 DE OUTUBRO DE 2010 A 2 DE MARÇO DE 2011			
INDICADORES	**POUPANÇA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO FECHADA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO EM MERCADO**
Retorno Total	2,52%	3,75%	4,06%
Retorno Anual	5,11%	7,64%	8,27%
Desvio-Padrão	4,78%	5,07%	5,48%
Variância	-	0,02	0,04
Covariância	-	0,00	0,00
Retorno Máximo (95%)	-	17,79%	19,24%
Retorno Mínimo (95%)	-	-2,50%	-2,69%
Correlação	**-**	**0,95**	**0,95**
Índice de Sharpe	**-**	**0,24**	**0,28**
Índice de Sharpe Generalizado	**-**	**4,21**	**2,18**

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010 - 2011).
Elaboração: o autor

Gráfico 46 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 21 de outubro de 2010 a 2 de março de 2011



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2010 -2011).
Elaboração: o autor

No período, a correlação entre os *portfólios* e a carteira de referência reduziu de 1,00 para 0,95, mostrando que os *portfólios* e a carteira de referência estão fortemente relacionados de forma positiva. Quanto ao Índice de Sharpe, ocorreu um aumento expressivo no Índice Generalizado, pela maior volatilidade da carteira

considerada livre de risco no período.

Neste período, o *portfólio* da negociação fechada, apresentou Índice de Sharpe Generalizado maior que o *portfólio* da negociação em mercado, demonstrando que a volatilidade da carteira considerada livre de risco teve menor influência neste *portfólio*.

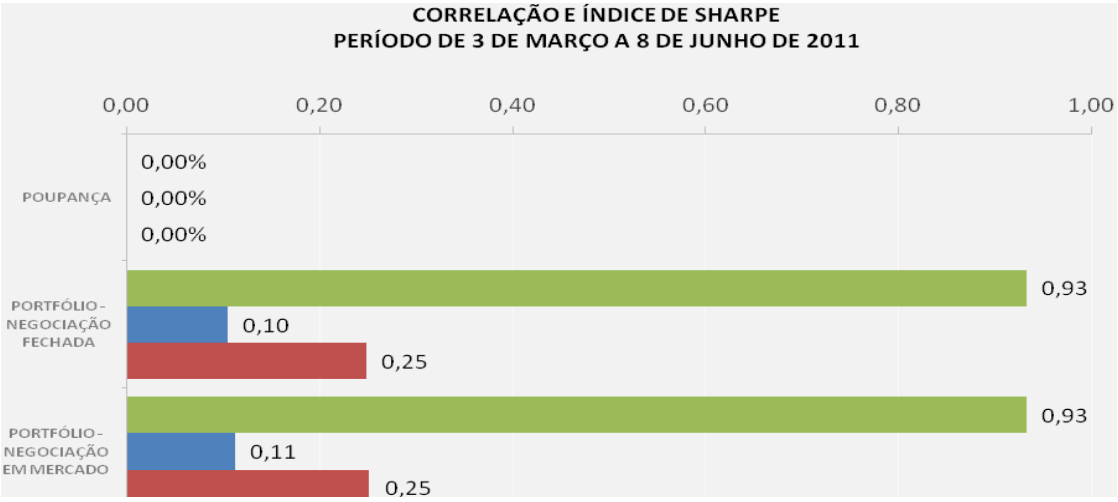
Na tabela 30 e gráfico 47, o resultado da análise de risco dos *portfólios* das aplicações no período de 3 de março a 8 de junho de 2011.

Tabela 30 - Indicadores das aplicações - período de 3 de março a 8 de junho de 2011

PERÍODO DE 3 DE MARÇO A 8 DE JUNHO DE 2011			
INDICADORES	**POUPANÇA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO FECHADA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO EM MERCADO**
Retorno Total	1,85%	2,93%	3,05%
Retorno Anual	5,65%	9,04%	9,44%
Desvio-Padrão	5,99%	10,32%	10,77%
Variância	-	0,04	0,05
Covariância	-	0,00	0,00
Retorno Máximo (95%)	-	29,68%	30,97%
Retorno Mínimo (95%)	-	-11,61%	-12,10%
Correlação	**-**	**0,93**	**0,93**
Índice de Sharpe	**-**	**0,10**	**0,11**
Índice de Sharpe Generalizado	**-**	**0,25**	**0,25**

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2011).
Elaboração: o autor

Gráfico 47 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 3 de março a 8 de junho de 2011



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2011).
Elaboração: o autor

No período, a correlação entre os *portfólios* e a carteira considerada livre de risco reduziu de 0,95 para 0,93, continuando, a exemplo dos períodos anteriores, fortemente correlacionados de forma positiva. Como o período bastante curto, o Índice de Sharpe reduziu consideravelmente, tendo o *portfólio* da negociação em mercado apresentado maior rentabilidade com o Índice de Sharpe maior e mesmo Índice de Sharpe Generalizado em relação ao *portfólio* da negociação fechada.

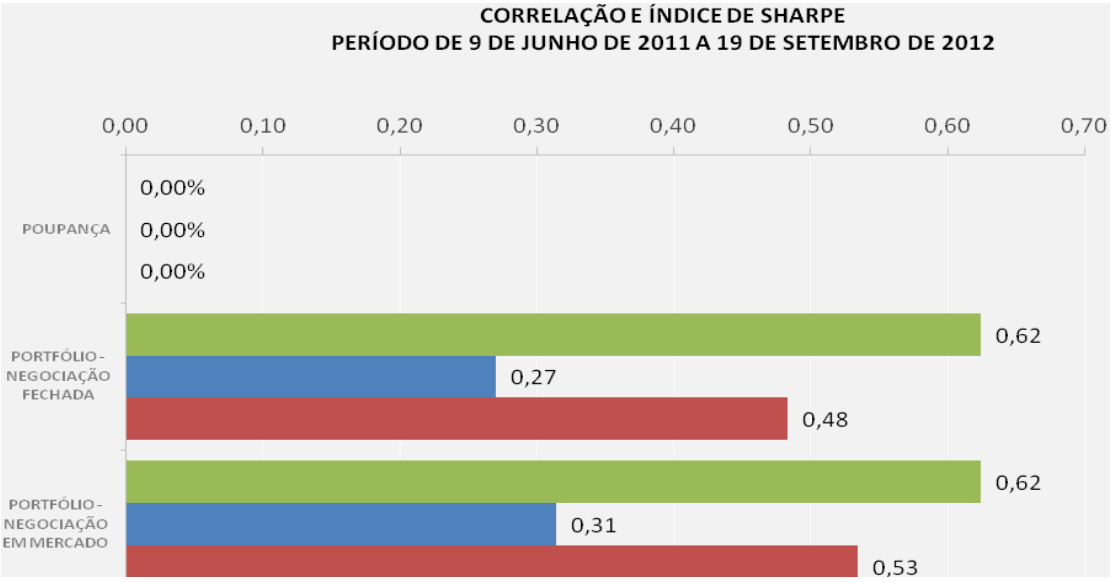
Na tabela 31 e gráfico 48, o resultado da análise de risco dos *portfólios* das aplicações no período de 9 de junho de 2011 a 19 de setembro de 2012, um período bastante longo se comparado aos anteriores.

Tabela 31 - Indicadores das aplicações - período de 9 de junho de 2011 a 19 de setembro de 2012

PERÍODO DE 9 DE JUNHO DE 2011 A 19 DE SETEMBRO DE 2012			
INDICADORES	**POUPANÇA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO FECHADA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO EM MERCADO**
Retorno Total	8,85%	12,34%	13,19%
Retorno Anual	6,57%	9,12%	9,74%
Desvio-Padrão	5,72%	12,95%	13,84%
Variância	-	0,03	0,04
Covariância	-	0,00	0,00
Retorno Máximo (95%)	-	35,01%	37,42%
Retorno Mínimo (95%)	-	-16,77%	-17,94%
Correlação	**-**	**0,62**	**0,62**
Índice de Sharpe	**-**	**0,27**	**0,31**
Índice de Sharpe Generalizado	**-**	**0,48**	**0,53**

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2011 - 2012).
Elaboração: o autor

Gráfico 48 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 9 de junho de 2011 a 19 de setembro de 2012



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2011 - 2012).
Elaboração: o autor

No período, a correlação entre os ativos reduziu de 0,93 para 0,62, permanecendo alta e positiva, pois, embora na negociação em mercado algumas modalidades de aplicação possuam ativos com correlação negativa, no resultado do *portfólio* sempre se busca a garantia de retorno acima da carteira livre de risco, tendo como referência a rentabilidade de CDI.

No portfólio da negociação em mercado, o Índice de Sharpe foi maior em relação ao portfólio da negociação fechada, demonstrando que houve maior rentabilidade com risco menor, objetivo da estratégia de diversificação adotada. Na tabela 32 e gráfico 49, o resultado da análise de risco dos *portfólios* das aplicações no período de 20 de setembro de 2012 a 25 de abril de 2013.

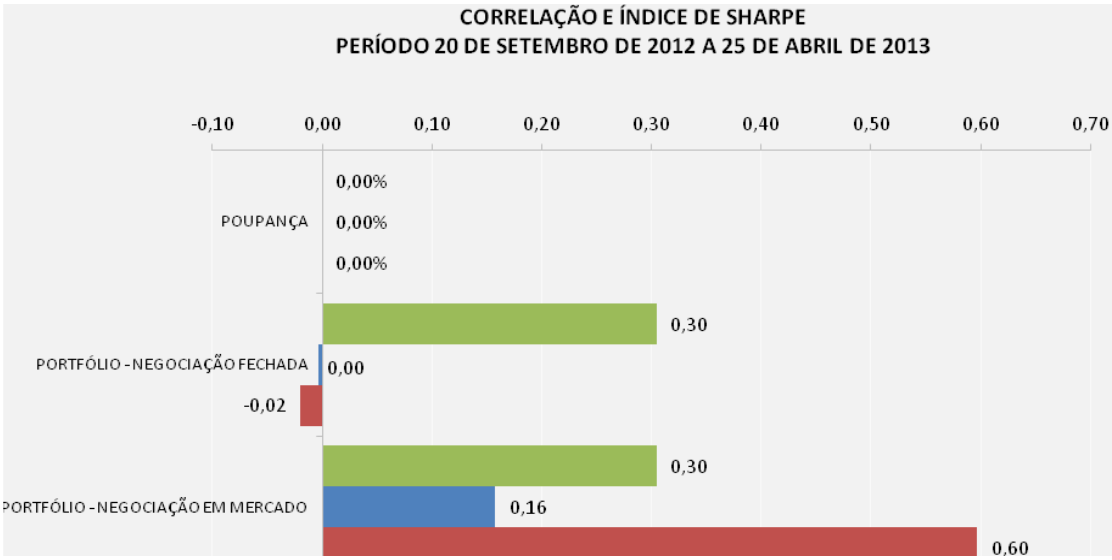
Tabela 32 - Indicadores das aplicações - 20 de setembro de 2012 a 25 de abril de 2013

PERÍODO DE 20 DE SETEMBRO DE 2012 A 25 DE ABRIL DE 2013			
INDICADORES	**POUPANÇA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO FECHADA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO EM MERCADO**
Retorno Total	4,17%	4,17%	4,69%
Retorno Anual	6,33%	6,31%	7,11%
Desvio-Padrão	3,68%	4,44%	5,00%
Variância	-	0,00	0,00
Covariância	-	0,00	0,00

Retorno Máximo (95%)	-	15,20%	17,12%
Retorno Mínimo (95%)	-	-2,58%	-2,89%
Correlação	**-**	**0,30**	**0,30**
Índice de Sharpe	**-**	**0,00**	**0,10**
Índice de Sharpe Generalizado	**-**	**-0,01**	**0,39**

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2012 - 2013).
Elaboração: o autor

Gráfico 49 - Correlação e Índice de Sharpe - período de 20 de setembro de 2012 a 25 de abril de 2013



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2012 - 2013).
Elaboração: o autor

No período a correlação entre os ativos foi positiva (0,30), o que demonstra que os *portfólios* e a carteira considerada livre de risco se deslocam na mesma direção, mas não na mesma intensidade. O *portfólio* da negociação fechada apresentou a mesma rentabilidade da carteira considerada livre de risco, porém com volatilidade maior. Contudo, o Índice de Sharpe foi zero e o Índice de Sharpe Generalizado negativo (-0,02), demonstrando que a carteira considerada livre de risco teve melhor desempenho no período.

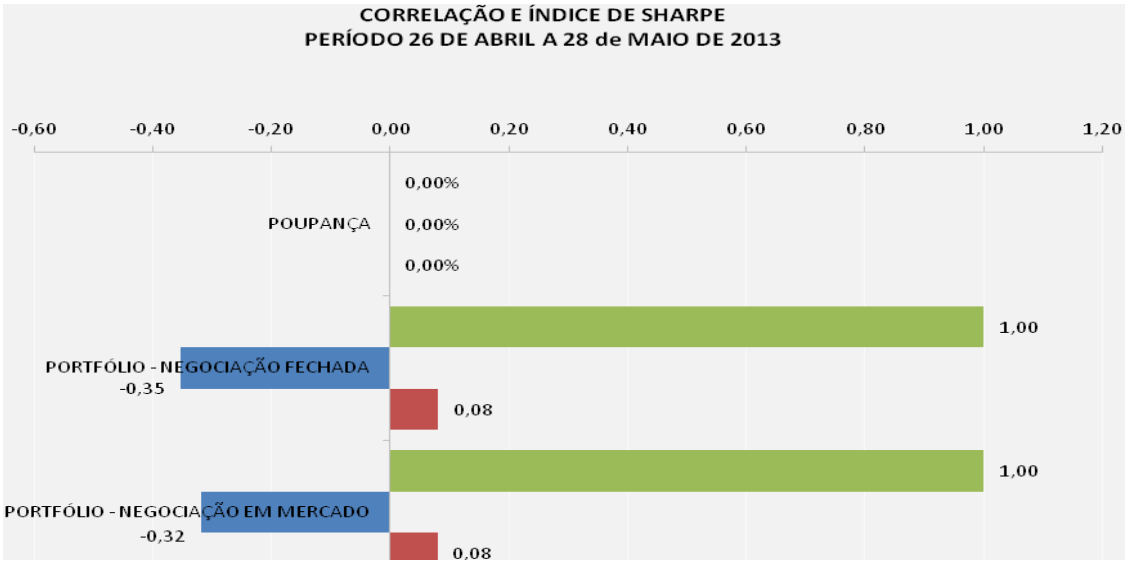
O *portfólio* da negociação em mercado teve uma rentabilidade superior com um nível de risco alto se considerado o Índice de Sharpe (0,16). Contudo, considerando o Índice de Sharpe Generalizado, o qual foi de 0,60, o risco não é significativo, pois um aumento na rentabilidade na proporção de 1% aumentaria o risco em menos de 2%. Na tabela 33 e gráfico 50, o resultado da análise de risco dos *portfólios* das aplicações no período de 26 de abril a 28 de maio de 2013.

Tabela 33 - Indicadores das aplicações - 26 de abril a 28 de maio de 2013

PERÍODO DE 26 DE ABRIL A 28 DE MAIO DE 2013			
INDICADORES	**POUPANÇA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO FECHADA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO EM MERCADO**
Retorno Total	0,59%	0,20%	0,21%
Retorno Anual	3,59%	1,18%	1,26%
Desvio-Padrão	5,98%	1,11%	1,19%
Variância	-	0,00	0,00
Covariância	-	0,00	0,00
Retorno Máximo (95%)	-	3,41%	3,64%
Retorno Mínimo (95%)	-	-1,05%	-1,12%
Correlação	**-**	**1,00**	**1,00**
Índice de Sharpe	**-**	**-0,35**	**-0,32**
Índice de Sharpe Generalizado	**-**	**0,08**	**0,08**

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor

Gráfico 50 - Correlação e Índice de Sharpe - 26 de abril a 28 de maio de 2013



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor

No período, a correlação entre os ativos foi perfeitamente positiva (1,00), o que demonstra que os *portfólios* e a carteira considerada livre de risco se deslocam na mesma direção e na mesma intensidade. Contudo, devido ao maior retorno apresentado pela carteira livre de risco em relação aos *portfólios*, por ser um período muito curto, o Índice de Sharpe apresentou negativo para os dois portfólios. Porém, considerando a volatilidade da carteira considerada livre de risco, o índice se torna

positivo, embora muito baixo.

Após este período, houve apenas a alocação de ativos que se encontravam provisoriamente em debêntures no Santander para a carteira administrada na mesma instituição. Dessa forma, não houve alteração nos indicadores no período de 29 de maio a 9 de junho de 2013.

Após 9 de junho de 2013, os valores do *portfólio* da negociação fechada que somente eram aplicados em ativos com liquidez diária, devido à necessidade de disponibilidade dos mesmos para o atendimento das transferências financeiras para o pagamento de compromissos assumidos, com o aperfeiçoamento da gestão do fluxo de caixa, passaram a ser negociados sem liquidez imediata, buscando melhor rentabilidade.

Quanto ao *portfólio* negociado em mercado, as aplicações foram alocadas em ativos com diferentes prazos de vencimento, não tendo um vencimento do *portfólio* (fundos de investimento e carteira administrada), considerando que não houve resgate no período de 30 de junho de 2009 a 9 de junho a 2013. Assim, com o *portfólio* sem vencimento, não há previsão de renegociação, apenas a negociação de papeis quanto do vencimento.

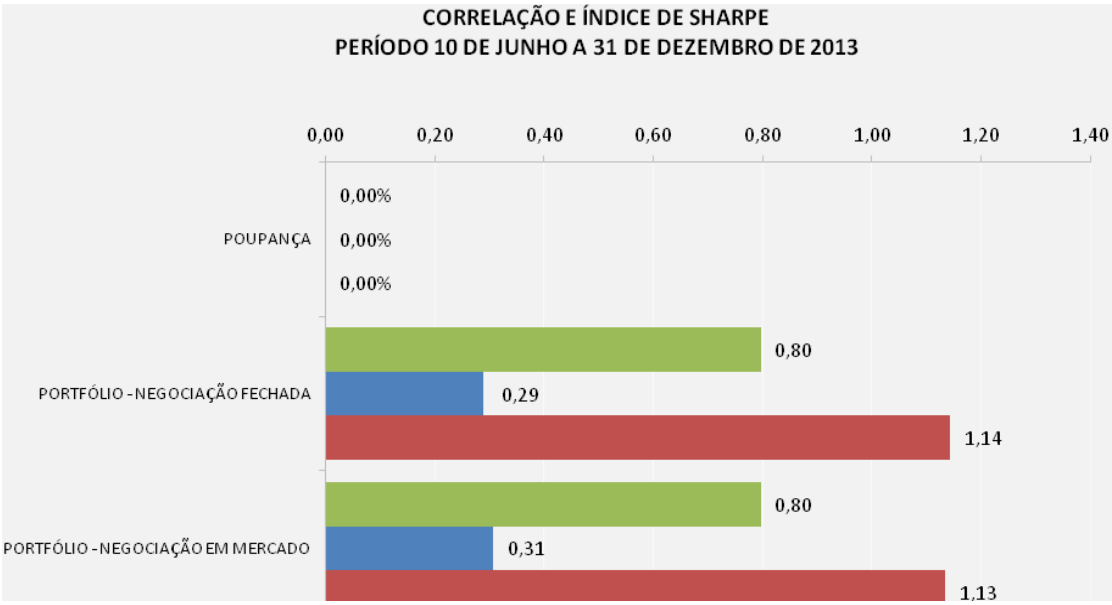
Na tabela 34 e gráfico 51, o resultado da análise de risco dos *portfólios* das aplicações no período de 10 de junho a 31 de dezembro de 2013, período final da análise proposta nesta pesquisa.

Tabela 34 - Indicadores das aplicações - 10 de junho a 31 de dezembro de 2013

PERÍODO DE 10 DE JUNHO A 31 DE DEZEMBRO DE 2013			
INDICADORES	**POUPANÇA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO FECHADA**	***PORTFÓLIO* - NEGOCIAÇÃO EM MERCADO**
Retorno Total	3,51%	4,87%	4,98%
Retorno Anual	6,09%	8,49%	8,69%
Desvio-Padrão	3,50%	4,69%	4,80%
Variância	-	0,01	0,02
Covariância	-	0,00	0,00
Retorno Máximo (95%)	-	17,87%	18,29%
Retorno Mínimo (95%)	-	-0,89%	-0,90%
Correlação	**-**	**0,80**	**0,80**
Índice de Sharpe	**-**	**0,29**	**0,31**
Índice de Sharpe Generalizado	**-**	**1,14**	**1,13**

Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor

Gráfico 51 - Correlação e Índice de Sharpe - 10 de junho a 31 de dezembro de 2013



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI / Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário - SIGA / Extratos Bancários (2013).
Elaboração: o autor

No período a correlação entre os ativos foi positiva (0,80), como aconteceu ao longo do período, o que demonstra que os *portfólios* e a carteira considerada livre de risco se deslocaram sempre na mesma direção, apenas com intensidade diferente em cada período.

O Índice de Sharpe do período demonstrou que o retorno em excesso dos *portfólios* compensou os riscos assumidos, principalmente se considerada a volatilidade do ativo considerado livre de risco na análise. Nesse período, o portfólio da negociação em mercado, proporcionou uma rentabilidade maior, com um Índice de Sharpe maior, o que significa menor exposição ao risco, objetivo da estratégia de diversificação.

A diversificação ocorrida no período de 2003 a 2013 aumentou a rentabilidade das aplicações financeiras do Fundo do Exército, sem exposição excessiva ao risco, conforme demonstrado na análise realizada por períodos, considerando a diversificação dos valores concentrados na POUPEX para o Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, a partir de 15 de setembro de 2003 e, posteriormente, estendida às instituições financeiras, a partir de 30 de junho de 2009, quando foram analisados os resultados de cada período entre as negociações realizadas.

CONCLUSÃO

Na conclusão são expostas as considerações finais sobre a pesquisa realizada abordando as estratégias de diversificação em instituições e ativos financeiros nas aplicações em mercado, operacionalizada por meio de um estudo de caso das aplicações financeiras do Fundo do Exército.

Embora tenha mostrado a evolução das aplicações desde a criação do Fundo do Exército, foi delimitado no período de 2003 a 2013, para fins de análise dos dados e informações, quando foram adotadas as principais estratégias de diversificação.

A pesquisa teve como foco a situação problema levantada por meio do questionamento sobre que bases teóricas e técnicas de mercado podem ser implementadas no sentido de melhor adequar ao modelo de gestão do Fundo do Exército, permitindo adequações nas estratégias de gestão das aplicações financeiras.

Assim, foi estabelecido como objetivo geral o desenvolvimento de estudos sobre adequações de métodos e técnicas de gestão de ativos com maior aderência e efetividades no aperfeiçoamento da gestão de aplicações de mercado, analisando os resultados obtidos e os riscos assumidos, oferecendo subsídios que possam contribuir para o aperfeiçoamento da gestão as aplicações.

Para atingir o objetivo proposto e buscar respostas à situação problema, foi realizada uma revisão teórica sobre as principais teorias que compõem a Moderna Teoria Financeira, quais sejam: a Teoria do *Portfólio*, a Teoria de Investimentos e de Irrelevância dos Dividendos, a Teoria do Modelo de Preços de Ativos de Capital (CAPM) e a Teoria da Hipótese dos Mercados Eficientes (HME); sobre a classificação dos mercados financeiros; o sistema financeiro internacional e nacional; a intermediação financeira; as alternativas de investimentos e os riscos e incertezas associadas às alternativas de investimentos.

Sobre os pressupostos da Moderna Teoria Financeira, a Teoria do *Portfólio*, de Markowitz, consistiu na base para a estratégia de diversificação das aplicações financeiras do Fundo do Exército, pois o propósito da estratégia de diversificação foi otimizar a rentabilidade das aplicações sem exposição excessiva ao risco. A Teoria dos Investimentos é usada quando se busca decisões racionais em um mercado dinâmico e altamente regulado e autorregulado.

Sobre a Teoria do Modelo de Preços de Ativos de Capital (CAPM),

considerada uma simplificação da Teoria do *Portfólio*, alguns de seus pressupostos não se aderem à realidade do mercado financeiro no Brasil. O pressuposto básico para a utilização do CAPM é que os mercados estejam globalmente integrados e os retornos dos títulos sejam normalmente distribuídos, características nem sempres presentes em uma economia.

Assim, o modelo sofre limitações em mercados emergentes, como no Brasil, em que os títulos públicos carregam altas taxas de juros e não são totalmente livres de riscos, não existindo séries históricas da diferença entre o retorno de mercado e a taxa livre de risco, devido ao período inflacionário antes do Plano Real e a metodologia de cálculo do Índice Bovespa que é alvo de constantes questionamentos, embora países considerados desenvolvidos tenham enfrentado problemas semelhantes.

Contudo, a própria Teoria da Hipótese dos Mercados Eficentes (HME), com seus pressupostos e contestações, esclarece que modelos necessitam ser adaptados à realidade, pois os mercados possuem diferentes graus de eficiência. Portanto, o investidor não pode aceitar que os mercados, mesmos desenvolvidos sejam totalmente eficientes, pois mesmo que as informações sejam disponíveis a todos, a forma de interpretá-las leva a algum grau de assimetria. Assim, os mercados financeiros não podem ser precificados e têm um comportamento aleatório (*random walk*), que impossibilita ganhos exorbitantes.

Sobre a eficiência dos mercados, o pressuposto assumido na estratégia de diversificação das aplicações do Fundo do Exército é que existem possibilidades de encontrar algumas opções de investimentos por meio da diversificação que proporcionem retornos acima daqueles obtidos em uma gestão passiva. Porém, tais retornos são mínimos e acompanhados de riscos que necessitam ser avaliados.

Esse entendimento é demonstrado quando, em 25 de abril de 2012, na composição dos ativos financeiros do Fundo Pátria, as NTN-B que apresentavam volatilidade excessiva, embora fossem títulos públicos considerados livres do risco de crédito, foram substituídas por Letras Financeiras (LF), títulos privados e, portanto, com maior risco de crédito, porém, com volatilidade menor, conforme demonstrado nos gráficos 13 e 14, embora esta estratégia tenha reduzido de forma considerável a rentabilidade do fundo, conforme demonstrado nos gráficos 31 e 32.

A análise do histórico da criação do Fundo do Exército e de toda a legislação sobre o mesmo, mostrou que a sua gestão é bastante complexa e com uma gama

enorme de legislação pertinente e sujeita a diferentes interpretações, que podem influenciar de forma significativa a sua gestão. Tal fato é demonstrado quando os recursos foram concentrados na POUPEX no ano de 2001, mesmo após a edição da Medida Provisória nº 2.742, de 14 de dezembro de 1998 e publicação da Portaria nº 345/MF, de 29 de dezembro de 1998, as quais amparavam a aplicação dos recursos do Fundo do Exército no mercado financeiro.

Com todos os recursos concentrados na POUPEX até o ano de 2003, conforme demonstrado no gráfico 1, em apenas duas modalidades de aplicação (poupança e CDB), não havia poder de negociação e a gestão era totalmente passiva, limitando-se os gestores ao cumprimento das diretrizes das autoridades competentes quanto a aplicação dos recursos.

Com o estudo realizado no ano de 2003 e consolidado no Estudo nº 001 - Fundo do Exército, 27 de junho de 2003, foi possível que as aplicações concentradas na POUPEX fossem diversificadas para o Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, obtendo um aumento de rentabilidade sem aumento excessivo no nível de risco, conforme demonstrado nos gráficos 40 e 41, quando a rentabilidade foi incrementada com um Índice da Sharpe maior em relação ao período anterior, obtendo assim uma rentabilidade maior com menor exposição ao risco proporcionalmente.

A constituição de um grupo de trabalho, no ano de 2008, a fim de analisar a possibilidade de aplicação dos recursos no mercado financeiro sem limitações quanto as instituições financeiras foi fundamental para que a diversificação fosse estendida aos bancos privados a partir de 30 de junho de 2009.

A partir de então, as aplicações do Fundo do Exército foram divididas em dois *portfólios*, um com negociação fechada com a POUPEX, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, com os valores que necessitavam de maior liquidez e outro com negociação em mercado, com cotação em todas as instituições financeiras cadastradas e sem necessidade de liquidez imediata.

O *portfólio* negociado em mercado procurou diversificar as aplicações não somente em novas instituições financeiras, mas em novas modalidades de aplicações, começando pelos fundos de investimento e debêntures, conforme demonstrado no gráfico 5, até modalidades como o Fundo Pátria, de gestão compartilhada e a Carteira Administrada, também de gestão compartilhada, conforme demonstrado nos gráficos 11,13, 14, 17 e 18.

Tais modalidades de aplicação exigem uma gestão ativa, pois as decisões de alocação dos ativos são compartilhadas entre a instituição financeira e os gestores do Fundo do Exército, necessitando destes conhecimentos da estrutura e dinâmica do mercado financeiro, pois estes gestores necessitam se posicionarem sobre decisões, embora compartilhadas com as instituições financeiras, que inflenciarão os resultados das aplicações de forma positiva ou negativa.

Embora com maior exposição ao risco nestas modalidade de aplicação, o resultado do *portfólio* negociado em mercado mostra que o risco foi minimizado ao considerar o resultado não de ativos específicos, mas do *portfólio*, conforme desmonstrado no gráfico 51.

Neste gráfico, a rentabilidade e o Índice de Sharpe do *portfólio* negociado em mercado são maiores que do *portfólio* da negociação fechada, embora com Índice de Sharpe Generalizado menor, o que significa maior retorno com menor risco proporcionalmente, demonstrando que a estratégia obteve os resultados esperados.

Sobre o impacto na rentabilidade no incremento da receita, conforme demonstrado nos gráficos 35 e 36, a rentabilidade das aplicações teve um incremento significativo no período de 2011 a 2013, dobrando o valor em relação aos anos anteriores.

Contudo, com foi demonstrado, tal incremento não se deve exclusivamente à estratégia de diversificação das aplicações, mas também ao melhor gerenciamento do fluxo de caixa do Fundo do Exército a partir de 2013, o qual é complexo e está sujeito às diretrizes do Tesouro Nacional, que estabelece os limites de pagamento, impondo restrições ao fluxo e caixa em determinados momentos e pressões em outros.

Os resultados do melhor gerenciamento do fluxo de caixa é demonstrado no gráfico 38, quando as flutuações no meses finais do exercício financeiro foram minimizadas, o que contribui para que as aplicações possam ser negociadas com prazos que ultrapassam o término do exercício financeiro, situação possível somente com a previsão do fluxo de caixa quando do encerramento do exércicio financeiro.

A assessoria da Seção de Estudos Econômicos da Diretoria de Contabilidade tem sido fundamental para que as aplicações negociadas em mercado ocorram nas melhores condições, pois os trabalhos desenvolvidos, conforme demonstrado nas figuras 26, 27 e 28, consubstanciados nos relatórios e periódicos elaborados, são essenciais para a tomada de decisão sobre as aplicações em mercado pelos

gestores do Fundo do Exército.

Na coleta de dados, foi usando o Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário (SIGA), que possui um módulo de “Aplicações Financeiras”, em produção desde 1º de janeiro de 2007.

Quando da coleta, os rendimentos das aplicações financeiras não haviam sido apropriados no sistema no período de fevereiro a dezembro de 2013, necessitando recorrer aos extratos bancários para a análise dos rendimentos, nem sempre visíveis de forma detalhada no Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI).

Apresentam-se as seguintes sugestões e recomendações para a melhoria da gestão das aplicações finaceiras do Fundo do Exército:

1. Capacitação contínua dos gestores do Fundo do Exército para que possam exercer em melhores condições as suas funções, considerando o dinamismo do mercado financeiro, exigindo conhecimentos sempre atualizados de sua estrutura, dinâmica e funcionamento, pois, análises e acompanhamentos como os demonstrados nas figuras 26, 27 e 28, necessitam conhecimentos técnicos especializados;
2. Melhoria contínua no gerenciamento do fluxo de caixa e na aplicação dos recursos do Fundo do Exército, limitando-se a utilização dos recursos ao complemento dos recursos recebidos do Tesouro Nacional, como condição para que as aplicações financeiras em mercado possam ser maximizadas e a rentabilidade das aplicações contribuam para o incremento das receitas do Fundo do Exército, conforme demonstrado nos gráficos 35 e 36;
3. Estruturação de uma mesa de negociação para a negociação fechada, com pessoal qualificado e ferramentas adequadas, visando a aplicação e resgate dos recursos com necessidade de liquidez imediata com maior eficiência, pois, conforme demonstrado no gráfico 21, os recursos com negociação fechada somam um montante bastante expressivo;
4. Negociação com a POUPEX para que as aplicações em caderneta de poupança sejam alocadam em CDB e a rentabilidade do mesmo em percentual do CDI seja reavaliada com o aporte dos recursos em caderneta de poupança. Conforme demonstrado no gráfico 21, o montante aplicado em caderneta de poupança é considerável e o gráfico 34 mostra

que a rentabilidade tanto da poupança quanto do CDB POUPEx estão aquém das demais aplicações;

5. Aplicação dos recursos mantidos no Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal em novas modalidades de aplicação (fundos de investimento, operações compromissadas, box, etc.), buscando a diversificação e o incremento na rentabilidade nas aplicações nestas instituições financeiras. Conforme demonstrado no gráfico 21, os recursos com negociação fechada ainda são pouco diversificados;
6. Manutenção da assessoria pela Seção de Estudos Econômicos da Diretoria de Contabilidade nas negociações em mercado, considerando a sua disponibilidade em acompanhar e levantar dados e informações que facilitam as decisões dos gestores do Fundo do Exército nas aplicações realizadas, conforme demonstrado nas figuras 26, 27 e 28;
7. Melhor acompanhamento das instituições financeiras credenciadas a receber aplicações de recursos do Fundo do Exército, pois apenas estar no “grau de investimento” não é suficiente para garantir a solvência e solidez de uma instituição financeira, necessitando o conhecimento e acompanhamento da real situação da instituição financeira antes e durante o período de aplicação. Assim, o critério de escolhas das instituições financeiras baseadas no *ranking*, conforme figura 24, poderá ser aperfeiçoado;
8. Correção do módulo de “Aplicações Financeiras” do Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário (SIGA) e implantação de uma funcionalidade para o acompanhamento dos resultados das aplicações financeiras, as quais exigem *marcação-a-mercado* e registro do histórico diário do desempenho dos ativos financeiros e dos *portfólios* das aplicações, considerando a complexidade do controle dos resultados das aplicações por extratos bancários e sistemas com informações não detalhadas, a exemplo do SIAFI;
9. Inclusão no módulo de “Aplicações Financeiras” do Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário (SIGA), de uma funcionalidade que permita a leitura dos indicadores de mercado e possibilite a simulação de retorno e risco nas aplicações, facilitando a decisão e a gestão sobre a alocação e realocação de ativos financeiros

nas aplicações, bem como a avaliação de risco de forma sistematizada, o que atualmente é feito de forma pontual e esporádica e com dependência das instituições financeiras; e

10. Reavaliação constante das estratégias de diversificação das aplicações financeiras pelos gestores do Fundo do Exército, buscando novas oportunidades e formas de diversificação das aplicações em mercado, considerando que uma estratégia pode ser aperfeiçoada continuamente e, mesmo que traga os resultados esperados, não garante resultados futuros.

Os objetivos desta pesquisa foram atingidos, pois no estudo de caso sobre as estratégias de diversificação das aplicações financeiras do Fundo do Exército, verificou-se a sua aderência aos conceitos e teorias sobre a gestão de ativos financeiros, por meio da análise dos resultados obtidos e dos riscos assumidos, embora passível de melhorias conforme sugestões e recomendações.

Espera-se que as sugestões e recomendações realizadas com base nos resultados da pesquisa possam contribuir para o aperfeiçoamento da gestão das aplicações, a qual necessita de aperfeiçoamento e melhorias contínuas para que consiga não somente manter, mas incrementar os resultados obtidos com as estratégias de diversificação adotadas.

Verifica-se, quanto à situação problema, que o conhecimento e a aplicação das teorias e técnicas relacionadas aos mercados financeiros e a diversificação podem influenciar os resultados da gestão, contribuindo para o aumento da rentabilidade e possibilitando o gerenciamento adequado de risco nas aplicações financeiras, conforme demonstrado na análise da rentabilidade constante do gráfico 35 e dos riscos associados às aplicações, constante nos gráficos 40 a 51.

A diversificação das aplicações em instituições e ativos financeiros, apesar de impossibilitar a otimização máxima da rentabilidade, permite o aumento do poder de negociação devido ao maior número de instituições receptadoras de recursos, conforme gráfico 39, possibilitando a diluição do risco não sistemático e o dimensionamento da rentabilidade esperada ao risco inerente às operações.

Permite, ainda, que um fator que possa afetar de forma negativa o desempenho de um título afete de forma positiva o desempenho de outro título que compõe o *portfólio*, proporcionado o equilíbrio entre risco e retorno e possibilitando que o resultado do *portfólio* seja positivo, conforme demonstrado na análise do risco

associado aos portfólios das aplicações constantes nas tabelas 23 a 34.

Retornos acima do mercado implicam risco proporcional, porém a diversificação e a gestão ativa dos títulos de uma carteira de investimento permitem obter uma superação mínima que, acumulada por um determinado período, torna-se significativa.

Os gestores necessitam, portanto, de conhecimento da estrutura do mercado financeiro e de sua forma de eficiência, bem como a análise constante de suas alternativas de investimentos. Informações confiáveis e atualizadas facilitam a escolha de modalidades de aplicação e composição de carteiras de investimento adequadas, bem com a postura a ser adotada, seja ela passiva ou ativa, diante das possibilidades de retorno e da predisposição ao risco.

O resultado da pesquisa demonstra as estratégias de diversificação das aplicações financeiras do Fundo do Exército adotadas em um determinado período, indicando a necessidade de novas pesquisas e avaliação constante das estratégias adotadas, considerando que o mercado é dinâmico e mutável, bem como as suas regras.

Assim, os resultados obtidos em um determinado período não significam que ocorram no futuro, pois mudanças imprevisíveis no mercado financeiro decorrentes de fatores políticos, econômicos e sociais podem afetá-los de forma significativa e somente a reavaliação constante das estratégias adotadas e o acompanhamento contínuo da dinâmica do mercado financeiro possibilitarão a manutenção dos resultados favoráveis obtidos.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 9ª Edição. São Paulo: Atlas, 2011.

BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J. **Investimentos**. 8ª Edição. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2010.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 2.099, de 17 de agosto de 1994. **Aprova regulamentos que dispõem sobre as condições relativamente ao acesso ao Sistema Financeiro Nacional, aos valores mínimos de capital e patrimônio líquido ajustado, à instalação de dependências e à obrigatoriedade da manutenção de patrimônio líquido ajustado em valor compatível com o grau de risco das operações ativas das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central.** Brasília-DF, 1994.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 20.615, de 17 de fevereiro de 2011. **Divulga orientações preliminares e cronograma relativos à implementação, no Brasil, das recomendações do Comitê de Basileia para Supervisão Bancária acerca da estrutura de capital e de requerimentos de liquidez (Basileia III)**. Brasília-DF, 2011.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 4.123, de 23 de agosto de 2012. **Altera e consolida as normas sobre emissão de Letra Financeira por parte das instituições financeiras que especifica**. Brasília-DF, 2012.

BERNSTEIN, Peter L. **A História do Mercado de Capitais:** o impacto da ciência e da tecnologia nos investimentos. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

BERNSTEIN Peter L. **Desafio aos Deuses: a fascinante história do risco**. Elsevier Brazil, 1997.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília-DF, Senado, 1998.

_____. Decreto nº 37.971, de 22 de setembro de 1955. **Cria a Comissão Superior de Economia e Finanças e dá outras providências**. Brasília-DF, Planalto, 1955.

_____**.** Decreto-Lei nº 1.310, de 8 de fevereiro de 1974. **Altera a legislação referente ao Fundo do Exército e dá outras providências**. Brasília-DF, Planalto, 1974.

_____**.** Decreto-Lei nº 1.590, de 19 de dezembro de 1977. **Dá nova redação a dispositivo do Decreto-Lei nº 1.310, de 08 de fevereiro de 1974, que altera a legislação referente ao Fundo do Exército**. Brasília-DF, Planalto, 1977.

_____. Decreto nº 91.575, de 25 de agosto de 1985. **Aprova o Regulamento do Fundo do Exército (R-198) e dá outras providências**. Brasília-DF, Planalto, 1985.

_____. Decreto nº 92.452, de 10 de março de 1986. **Cria, no Ministério da Fazenda, a Secretaria do Tesouro Nacional (STN), extingue a Secretaria Central de Controle Interno (SECIN) e dá outras providências**. Brasília-DF, Planalto, 1986.

_____. Lei nº 4.617, de 15 de abril de 1965. **Cria o Fundo do Exército e dá outras providências**. Brasília-DF, Senado, 1965.

_____. Lei nº 5.651, de 11 de dezembro de 1970. **Dispõe sobre a venda de bens, pelo Ministério do Exército, e aplicação do produto da operação em empreendimentos de assistência social e dá outras providências.** Brasília-DF, Senado, 1970.

_____. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. **Dispõe sobre as Sociedades por Ações e dá outras providências**. Brasília-DF, Senado, 1976.

_____. Lei nº 6.695, de 8 de outubro de 1979. **Dispõe sobre receitas do Fundo do Exército**. Brasília-DF, Senado, 1979.

_____. Lei nº 6.855, de 18 de novembro de 1980. **Cria a Fundação Habitacional do Exército e dá outras providências.** Brasília-DF, Senado, 1980.

_____. Lei nº 7.766, de 11 de maio de 1989. **Dispõe sobre o ouro, ativo financeiro, e sobre seu tratamento tributário e dá outras providências**. Brasília-DF, Senado, 1989.

_____**.** Lei nº 8.177, de 1º de março de 1991. **Estabelece regras para a desindexação da economia e dá outras providências**. Brasília-DF, Senado, 1991.

_____**.** Lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001. **Altera e acrescenta dispositivos na Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as Sociedades por Ações, e na Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários.** Brasília-DF, Senado, 2001.

_____**.** Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010. **Dispõe sobre a Letra Financeira e o Certificado de Operações Estruturadas e dá outras providências**. Brasília-DF, Senado, 2010.

_____**.** Lei nº 12.703, de 7 de agosto de 2012. **Altera o art. 12 da Lei nº 8.177, de 1º de março de 1991, que estabelece regras para a desindexação da economia e dá outras providências**. Brasília-DF, Senado, 2012.

_____. Medida Provisória nº 2.742, de 14 de dezembro de 1998. **Dispõe sobre a administração dos recursos de caixa do Tesouro Nacional, consolida e atualiza a legislação pertinente ao assunto e dá outras providências.** Brasília-DF, Planalto, 1998.

_____. Medida Provisória nº 472, de 15 de dezembro de 2009. **Dispõe sobre a Letra Financeira e o Certificado de Operações Estruturadas e dá outras providências**. Brasília-DF, Planalto, 2009.

_____. Medida Provisória nº 567, de 3 de maio de 2012. **Altera o art. 12 da Lei nº 8.177, de 1º de março de 1991, que estabelece regras para a desindexação da economia e dá outras providências.** Brasília-DF, Planalto, 2012.

CALADO, Luiz Roberto. **Fundos de Investimento**: **conheça antes de investir**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

CALADO, Luiz Roberto. **Regulação e Autorregulação do Mercado Financeiro**: **conceito, evolução e tendências num contexto de crise**. São Paulo: Saint Paul, 2009.

CASTRO JUNIOR, Francisco Henrique Figueiredo de; FAMÁ, Rubens. **As novas finanças e a teoria comportamental no contexto da tomada de decisão sobre investimentos**. Caderno de pesquisas em administração, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 25-35, 2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Instrução Normativa nº 306, de 5 de maio de 1999. **Dispõe sobre a administração de carteira de valores mobiliários e dá outras providências**. Rio de Janeiro, 1999.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). Instrução Normativa nº 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.

COSTA, Paulo Henrique. **O Novo Acordo de Basiléia e seus impactos no papel que as instituições financeiras desempenham nos ciclos econômicos.** In: Economia Política Internacional: Análise Estratégica**,** Campinas, SP: Instituto de Economia, Unicamp, n. 7 out./dez. 2005.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de investimentos**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1996.

DIRETORIA DE CONTABILIDADE DO EXÉRCITO (D Cont). Memória nº 003, de 3 de julho de 2008. **Dispõe sobre a implantação do Sistema de Estudos Econômicos e Captação de Recursos Financeiros**. Brasília-DF, 2008.

DIRETORIA DE GESTÃO ORÇAMENTÁRIA DO EXÉRCITO (DGO). Estudo nº 001, de 26 de julho de 2003. **Dispõe sobre a aplicação de recursos do Fundo do Exército**. Brasília-DF, 2003.

DIRETORIA DE GESTÃO ORÇAMENTÁRIA DO EXÉRCITO (DGO). Memória nº 001, de 16 de fevereiro de 2009. **Dispõe sobre a aplicação de recursos do Fundo do Exército em bancos privados**. Brasília-DF, 2009.

DIRETORIA DE GESTÃO ORÇAMENTÁRIA DO EXÉRCITO (DGO). Memória nº 002, de 16 de junho de 2009. **Dispõe sobre a aplicação de recursos do Fundo do Exército em bancos privados**. Brasília-DF, 2009.

DUARTE JÚNIOR, Antonio Marcos. **Gestão de Riscos para Fundos de Investimentos**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

FAMA, Eugene F. ***Efficient Capital Markets*: a review of theory and empirical work,** Journal of Finance 25, p. 383-417, 1969. Publicado em maio de 1970.

_____. **Efficient Capital Markets II,** Journal of Finance, 46: 1575-1617, 1991.

FIGUEIREDO, Romana Picanço. **Gestão de Riscos Operacionais em Instituições Financeiras – Uma abordagem qualitativa.** Belém, PA: 2001. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade da Amazônia.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro:** produtos e serviços. 19ª edição. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas e Pesquisa Social**. 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2008.

GITMAN, Lawrence Jeffrey. **Princípios de Administração Financeira**. 10ª Edição. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

HOJI, Masakazu. **Administração Financeira na Prática**. São Paulo: Atlas, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). Disponível em: < http://www.ibgc.org.br>. Acesso em: 07 jan. 2014.

LIMA, Luiz Antônio de Oliveira. **Auge e Declínio da Hipótese dos Mercados Eficientes**. Revista de Economia Política, vol. 23, nº 4 (92), outubro-dezembro/2003.

MANNING, Peter K. **Metaphors of the Field: varieties of organizational discourse.** In Administrative Science Quartely, vol 24, nº 4, December 1979, p. 660-671.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2008.

MARKOWITZ, Harry. **Portfolio Selection.** *The Journal of Finance*, Vol. 7, No. 1. (Mar., 1952), pp. 77-91.

MATIAS, Alberto Borges. **Finanças Corporativas de Longo Prazo**. São Paulo: Atlas. 2007.

May, Rafael. **O Acordo de Basiléia, sua legislação no Brasil e a aplicação no Banco do Brasil.** Florianópolis, SC: 2008. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas). Universidade Federal de Santa Catarina.

MEGLIORINI, Evandir; VALLIM, Marco Aurélio. **Administração Financeira: uma abordagem brasileira**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

MELLAGI FILHO, Armando. ISHIKAWA, Sérgio. **Mercado Financeiro e de Capitais**. 2ª Edição. São Paulo: Atlas, 2012.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/temas/temas-multilaterais/governanca-global>. Acesso em: 01 jan. 2014.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. **The cost of capital, corporation finance and the theory of investment**. *American Economic Review*, v. 48, n. 3, p. 261-297, Jun 1958.

MODIGLIANI, Franco e MILLER, Merton H. **Dividend Policy, Growth, and Valuation of Shares**. The Journal of Business, volume 34, Nº 4, p. 411-433, 1961.

PINHEIRO, Juliano Lima. **Mercado de Capitais:** fundamentos e técnicas**.** 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2012.

REILLY, Frank K. NORTON, Edgar A. **Investimentos**. 7ª Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas,1989.

ROSS, Sthepen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D. **Administração Financeira.** 8ª Edição. São Paulo: McGraw Hill, 2008.

SÁ, Geraldo Tosta de. **Administração de Investimentos, Teorias de Carteiras e Gerenciamento de Riscos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

SANVICENTE, Antônio Zoratto. **Administração Financeira**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 1987.

SHARPE, Willian. F. ***Capital asset prices:*** *a theory of market equilibrium under conditions of risk*. The Journal of Finance, 19, p.425-442, September 1964.

_____. **Investidores e Mercados. Seleção de Carteiras, Apreçamento de Ativos e Investimentos**. São Paulo: Novo Conceito Editora, 2008.

SHARPE, Whillian; ALEXANDER Gordon J e BAILEY Jefrey. ***Investments***. Prentice-Hall, 1998.

SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS (SEF). Portaria nº 003, de 8 de março de 2008. **Dispõe sobre a constituição de um grupo de trabalho para a implantação do Sistema de Estudos Econômicos e Captação de Recursos Financeiros**. Brasília-DF, 2008.

VON NEUMAN e MORGENSTEIN O. **Theory of Games and Economic Behavior**, New York, John Wiley, 1944.