



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
CONTÁBEIS



SHEILA SAYURI KATAOKA

CONTROLE INTERNO GERENCIAL NOS FUNDOS DE PENSÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO: contribuição de uma Modelagem de Monitoramento dos Riscos com o uso de indicadores Contábeis e Atuariais.

**RECIFE – PE
2011**

SHEILA SAYURI KATAOKA

CONTROLE INTERNO GERENCIAL NOS FUNDOS DE PENSÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO: contribuição de uma Modelagem de Monitoramento dos Riscos com o uso de indicadores Contábeis e Atuariais.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Professor Josenildo dos Santos, Ph.D.

**RECIFE – PE
2011**

Kataoka, Sheila Sayuri

Controle interno gerencial nos Fundos de Pensão do Estado de Pernambuco: contribuição de uma modelagem de monitoramento dos riscos com o uso de indicadores Contábeis e Atuariais / Sheila Sayuri Kataoka. - Recife : O Autor, 2011.

141 folhas : fig., tab., gráf., quadro, abrev. e siglas.

Orientador: Prof. Josenildo dos Santos, Ph.D.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Ciências Contábeis, 2011.

Inclui bibliografia, apêndices e anexos.

1. Riscos. 2. Controles internos. 3. Entidades fechadas de Previdência complementar. 4. Rosa das Razões. I. Santos, Josenildo dos (Orientador). II. Título.

657 CDD (22.ed.) UFPE CSA 2011-036



Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Contábeis
Programa de Pós-Graduação
Mestrado em Ciências Contábeis
Coordenação

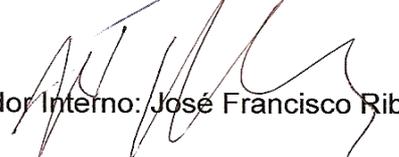
CONTROLE INTERNO GERENCIAL DOS FUNDOS DE PENSÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO: CONTRIBUIÇÃO DE UMA MODELAGEM DE MONITORAMENTO DOS RISCOS COM O USO DE INDICADORES CONTÁBEIS E ATUARIAIS

Sheila Sayuri Kataoka

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 24 de fevereiro de 2011.

Banca Examinadora:

Orientador/Presidente:  Josenildo dos Santos (PhD.)

Examinador Interno:  José Francisco Ribeiro Filho (Dr.)

Examinador Externo:  Sérgio de Iudícibus (Dr.)

*Aprovada, destacando-se a qualidade
do Trabalho.*

em, 24/2/11



DEDICATÓRIA

À Osamu Kataoka e Zilda Kataoka, exemplos de caráter e esforço, que sempre acreditaram no meu potencial e na educação como forma de dignificar um ser humano.

À todos os aposentados e pensionistas aos quais tive a honrar e o privilégio de servir durante a minha trajetória profissional.

AGRADECIMENTOS

A Deus, razão e essência da minha existência.

À Francisco Freitas, por sempre torcer pelo meu sucesso profissional e acadêmico e pelo imenso carinho, apoio e incentivo para superar todos os desafios da minha vida. Obrigada por ser meu companheiro de jornada!

À Família Kataoka e “Agregados”, por compreenderem a minha ausência e constante falta de tempo. Meu agradecimento especial, obrigada a meu sobrinho Leco que virou “traça” da USP procurando revistas e teses antigas.

Ao professor Josenildo dos Santos, por me levar consigo em suas infinitas “viagens” pelo mundo da ciência, pelo seu exemplo de caráter e simplicidade e principalmente por ter sido muito mais que um orientador, um pai.

Aos professores Sérgio de Iudícibus, Yony Sampaio e José Francisco Ribeiro que se disponibilizaram a acompanhar e contribuir com essa pesquisa.

À todos os professores do PPGCC por sempre acreditaram no meu potencial e pelos muitos aprendizados valiosos.

Aos amigos mosqueteiros: Celma, Vera e Gilberto por serem tão “bananas de pijama” como eu, e isso resume tudo!

A todos meus colegas de mestrado, em especial Ju, Firmino, Jeanzito e Hiponito, pelo companheirismo, troca de conhecimentos, ajuda mútua e paciência ao longo do curso.

Ao pessoal do NIP em especial Gabi e Andreza aos colegas do NIPAD que me acompanharam nessa reta final dando todo o apoio e incentivo; e a Mariana da coordenação do curso de atuária, a quem muito “aperriei”.

À Diogo que tornou possível a construção gráfica da Rosa das Razões.

Às entidades dos Fundos de Pensão que tornaram possível essa pesquisa, em especial Claudia (Banorte), Rosineide (Celpos), Elizabeth (Fachesf), Gildo (Alepeprev), Gilberto (Bandeprev), Eliane Pardim (Comprev) e Elena (GTMPrevi).

Aos funcionários da Fundação Compesa de Previdência e Assistência e seus dirigentes Ângela, Márcio e Júlio que me deram livre acesso a todos os dados para realização desta pesquisa.

E a todos que, de forma direta ou indireta contribuíram e apoiaram a realização de mais uma etapa na minha vida.

“Nenhum homem é uma ilha, sozinho em si mesmo; cada homem é parte do continente, parte do todo; se um seixo for levado pelo mar, a Europa fica menor, como se fosse um promontório, assim como se fosse uma parte de seus amigos ou mesmo sua...”

Jonh Donne

KATAOKA, Sheila Sayuri. Controle Interno Gerencial nos Fundos de Pensão do Estado de Pernambuco: contribuição de uma modelagem de monitoramento dos riscos com o uso de indicadores contábeis e atuariais. Recife, 2011. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco.

RESUMO

O objetivo da presente pesquisa foi analisar a contribuição da modelagem desenvolvida a partir do método da Rosa das Razões aplicada às Entidades Fechadas de Previdência Complementar para o monitoramento dos riscos. Essas entidades caracterizam-se pelos compromissos que têm em pagar benefícios correntes ao tempo em que organizam a estabilidade financeira presente e futura dos seus planos, portanto a garantia da solvência é o grande desafio, por este motivo, torna-se cada vez mais necessário investigar a incerteza relacionada ao retorno dos investimentos, e principalmente às obrigações com os pagamentos de benefícios. O desenvolvimento da modelagem, proposta nessa pesquisa, teve como base metodológica um resgate histórico de técnicas utilizadas na análise da situação e das variações patrimoniais ocorridas nas empresas, mais especificamente os trabalhos desenvolvidos por João Luiz dos Santos (1932); Leopoldo Luiz dos Santos (1950 e 1954) e Stephen Charles Kanitz (1976). A aplicação da modelagem desenvolvida foi realizada através de um estudo de caso em uma entidade que possuía um único plano de caráter previdenciário, sendo este na modalidade de benefício definido, limitado ao período de 2000 à 2009. Após análise dos resultados apresentados nessa pesquisa, concluiu-se que o método da Rosa das Razões serve como base para uma metodologia de monitoramento dos riscos nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar desenvolvida neste trabalho, através da adequação desse método com a utilização de indicadores contábeis e atuariais e de técnicas das Ciências Matemáticas (estatística, informática e matemática) de análise que auxiliam na previsão de solvência dos planos previdenciários na modalidade de benefício definido.

Palavras-Chave: Riscos; Controles Internos; Entidades Fechadas de Previdência Complementar; Rosa das Razões.

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the contribution of the modeling method developed from the Rosa das Razões applied Pension Funds for the monitoring of risks. These entities are characterized by the commitments they have to pay current benefits to time in organizing the present and future financial stability of their plans, thus ensuring the solvency is the great challenge, therefore, it becomes increasingly necessary to investigate the uncertainty related to the return on investment, and especially the liabilities with the benefit payments. The development of the modeling proposed in this research was based on a historical review of methodological techniques used to analyze the situation and equity variations in business, specifically the work done by João Luiz dos Santos (1932); Leopoldo Luiz dos Santos (1950 and 1954) and Stephen Charles Kanitz (1976). The application of the developed modeling was performed using a case study in an entity that had a single pension plan, which is in the defined benefit, limited to the period 2000 to 2009. After analyzing the results presented in this research, concluded that the method of Rosa das Razões serves as the basis for a methodology for monitoring the risks in the Pension Funds developed in this study, through the adaptation of this method with the use accounting's indicators and actuarial's indicators and Mathematical Sciences techniques (statistics, computer science and mathematics) analysis that help to predict the solvency of pension plans in defined benefit.

Key Words: Risks; Internal Controls; Pension Fund; Rosa das Razões.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 –	Relação entre o mundo físico e o mundo científico	11
Figura 02 –	Modelo e Modelagem Conceitual	12
Figura 03 –	Modelo Decisivo	21
Figura 04 –	Uma Hierarquia da Qualidade Contábil	22
Figura 05 –	Sistema Previdenciário Brasileiro	27
Figura 06 –	<i>Estrutura Integrada</i> (COSO-ERM Matriz Tridimensional)	49
Figura 07 –	Conciliação de Duas Perspectivas	63
Figura 08 –	Esquema de Adequação da Rosa das Razões	87
Figura 09 –	Termômetro de Cores de Solvência	103
Figura 10 –	Distribuição dos Investimentos do Plano	105
Figura 11 –	Patrimônio Líquido <i>Per Capita</i>	106
Figura 12 –	Termômetro de Rentabilidade	109
Figura 13 –	Termômetro de Imobilização	110
Figura 14 –	Termômetro de Solvabilidade	111
Figura 15 –	Termômetro de Produtividade	112

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 –	Ativos Fundos de Pensão/PIB para Diversos Países em 2009	09
Quadro 02 –	Relação das EFPC's do Estado de Pernambuco	14
Quadro 03 –	Principais Marcos Regulatórios do Sistema Fechado de Previdência Complementar	34
Quadro 04 –	<i>COSO's Principles of Internal Control</i>	48
Quadro 05 –	Focos de Controle da Resolução CGPC nº 13	56
Quadro 06 –	Princípios de Supervisão da Previdência Privada, Segundo a IOPS	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 –	Monitoramento dos Riscos Através de Aplicativo Computacional	83
Tabela 02 –	Outro Método x Aplicativo Computacional – Risco Legal	83
Tabela 03 –	Outro Método x Aplicativo Computacional – Risco Operacional	83
Tabela 04 –	Estrutura dos Relatórios	85
Tabela 05 –	Compreensão das Informações	85
Tabela 06 –	Comunalidades – 58 Razões	90
Tabela 07 –	Matriz Fatorial Rotacional VARIMAX de Análise 58 Razões	91
Tabela 08 –	Conjunto de Razões Utilizadas na Pesquisa	92
Tabela 09 –	Comunalidades de 32 Razões	94
Tabela 10 –	Matriz Fatorial Rotacional VARIMAX de Análise 32 Razões	94
Tabela 11 –	Agrupamento das Razões	95
Tabela 12 –	Quadrângulo das Razões Comparadas	96
Tabela 13 –	Classificação Inicial do Período	99
Tabela 14 –	Igualdade de Médias dos Grupos	101
Tabela 15 –	Igualdade entre Matrizes de Co-variância – Box’s M	101
Tabela 16 –	Capacidade Preditiva do Modelo	101
Tabela 17 –	Resultados da Classificação	102
Tabela 18 –	Novos Nomes para as Razões	104
Tabela 19 –	Razões da COMPREV	107

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 –	Crescimento dos Investimentos	09
Gráfico 02 –	População das EFPC: Percentuais	10

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAA – *American Accounting Association*

ABRAPP - Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar

AICPA - *American Institute of Certified Public Accounts*

ALM - *Asset-Liability Management*

ANCEP – Associação Nacional de Contadores de Entidades de Previdência

ANS – Agência Nacional de Saúde

BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento

CF – Constituição Federal

CFC – Conselho Federal de Contabilidade

CGPC - Conselho de Gestão da Previdência Complementar

CICA – Canadian Institute of Chartered Accountants

CMN - Conselho Monetário Nacional

COMPESA – Companhia Pernambucana de Saneamento

COMPREV – Fundação COMPESA de Previdência e Assistência

COSO - *Committee of Sponsoring Organization*

EAPP – Entidade Aberta de Previdência Privada

EFPC - Entidade Fechada de Previdência Complementar

EFPCs - Entidades Fechadas de Previdência Complementar

EPC - Entidade de Previdência Complementar

FASB – *Financial Accounting Standards Board*

FEI – *Financial Executives International*

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICAEW – *Institute of Chartered Accountants in England and Wales*

ICSS - Instituto Cultural de Seguridade Social

IIA – *Institute of Internal Auditors*

IMA – *Institute of Management Accountants*

INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor

INSS - Instituto Nacional de Seguridade Social

IOPS – Organização Internacional de Fiscais Previdenciários

LBPC - Lei Brasileira de Previdência Complementar

LC - Lei Complementar

MONGERAL – Montepio Geral de Economia dos Servidores do Estado

MPAS – Ministério da Previdência e Assistência Social

MPS – Ministério da Previdência Social

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ONTOSAI – Organização Internacional de Entidades de Fiscalização Superiores

PIB - Produto Interno Bruto

PREVIC – Superintendência Nacional de Previdência Complementar

RGPS – Regime Geral de Previdência Social

RPC – Regime de Previdência Complementar

RPPS – Regime Próprio de Previdência Social

SINDAPP - Sindicato Nacional das Entidades Fechadas de Previdência Complementar

SOX – Sarbanes Oxley

SPC - Secretaria de Previdência Complementar

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	01
1.1.	Caracterização e Definição do Problema	04
1.2.	Hipóteses	06
1.3.	Objetivos da Pesquisa	07
1.3.1.	Objetivo geral	07
1.3.2.	Objetivos específicos	07
1.4.	Justificativa da pesquisa	08
1.5.	Procedimentos Metodológicos	11
1.6.	Delimitação da Pesquisa	13
1.7.	Estrutura do Trabalho	14
2.	REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1.	Informações	16
2.1.1.	Teoria da comunicação e a semiótica no contexto da contabilidade	16
2.1.2.	Informação para a tomada de decisão	20
2.1.3.	Princípio da transparência e os usuários da informação nas EFPC	24
2.2.	Previdência Complementar – Panorama e tendências	27
2.2.1.	Sistema previdenciário Nacional	27
2.2.2.	Previdência complementar	30
2.2.3.	Entidades fechadas de previdência complementar	32
2.2.3.1.	Recursos garantidores	35
2.2.3.2.	Contabilidade	36
2.2.3.3.	Obrigações atuariais	37
2.2.3.4.	Governança corporativa	39

2.2.3.5.	Educação Previdenciária	40
2.2.3.6.	Responsabilidade social	42
2.3.	Controle Interno	44
2.3.1.	Definição e objetivos	44
2.3.2.	<i>Methodology for Managing Internal Control - COSO</i>	46
2.3.3.	Elementos de controle – metodologia COSO	50
2.3.4.	Controle interno nas EFPCs	53
2.3.5.	Compliance nas EFPCs	57
2.3.6.	Responsabilidades pelos Controles Internos nas EFPCs	58
2.4.	Riscos	60
2.4.1.	Conceito de risco e teoria atuarial	60
2.4.2.	Gestão de riscos nas entidades fechadas de previdência complementar	62
2.4.3.	Princípios básicos na administração dos riscos nas entidades fechadas de previdência complementar	66
2.4.4.	Supervisão baseada em riscos nas entidades fechadas de previdência complementar	67
2.5.	Análise Através de Indicadores	70
2.5.1.	Análise das demonstrações contábeis através de indicadores	70
2.5.2.	Uso de indicadores na previsão de insolvência	73
2.5.3.	O método da rosa das razões	76
3.	IDENTIFICAÇÃO DO SUPORTE INFORMACIONAL NO PROCESSO DECISÓRIO	79
3.1.	Suporte informacional nas EFFPS	79
3.1.1.	Elaboração do questionário	79
3.1.2.	Seleção da amostra	80

3.1.3.	Aplicação do questionário	80
3.1.4.	Tratamento dos dados	81
3.2.	Apresentação e análise dos resultados	82
4.	DESENVOLVIMENTO DA MODELAGEM UTILIZANDO O MÉTODO DA ROSA DAS RAZOES	87
4.1.	Esquema de adequação à rosa das razões	87
4.2.	Seleção das razões	88
4.3.	Agrupamento das Razões	88
4.3.1.	Análise das 58 razões	90
4.3.2.	Análise das 32 razões	94
4.3.3.	Quadrângulo das razões comparadas	95
4.4.	Classificação das Razões	97
4.4.1.	Identificação do problema e classificação dos elementos em grupos	98
4.4.2.	Seleção das variáveis independentes e segregação da amostra	99
4.4.3.	Procedimentos para cálculo da análise discriminante	100
4.4.4.	Resultados da análise discriminante	100
4.5.	Representação Gráfica	103
4.5.1.	Critérios de padronização	103
4.5.2.	Montagem gráfica	104
5.	APLICAÇÃO DA MODELAGEM – ESTUDO DE CASO	105
5.1.	Estudo de Caso	105
5.2.	Coleta dos Dados e Desenvolvimento da Pesquisa	106
5.3.	Análise dos Resultados	108
5.3.1.	Rentabilidade	108
5.3.2.	Imobilização	110

5.3.3.	Solvabilidade	110
5.3.4.	Produtividade	111
5.4.	Síntese dos Resultados Apresentados no Estudo de Caso	112
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS DA PESQUISA	114
6.1.	Considerações Finais	114
6.2.	Conclusão da Pesquisa	115
6.3.	Sugestões Para Novos Estudos	115
	REFERÊNCIAS	116
	APÊNDICES	
A	Questionário Aplicado às Entidades Fechadas de Previdência Complementar	130
B	Paráfrase da Rosa das Razões	132
C	Representação Gráfica da Modelagem Aplicada ao Estudo de Caso	134
D	Homenagem a João Luiz dos Santos	140
	ANEXO	
A	Rosa das Razões	141

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

O grau de confiabilidade que é atribuída pela sociedade às Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPCs), também conhecidas como fundos de pensão, está diretamente relacionado à capacidade de solvência e ao cumprimento das obrigações previdenciárias. Na consecução desses objetivos, a gestão estratégica deve estar pautada na compreensão da necessidade de controles internos gerenciais que propiciem um modelo organizacional desenhado para identificar eventos potenciais que possam afetar a entidade, e gerir o risco dentro da sua apetência, para garantir uma segurança razoável e transparência para os seus contribuintes.

O início do século XXI foi marcado no mundo dos negócios por escândalos que trouxeram à tona declarações de executivos que afirmavam não ter conhecimento das atividades duvidosas praticadas por suas companhias – participações não registradas nos livros, reconhecimentos de receitas impróprias, entre outros – além da falência de diversas empresas mundialmente conceituadas e que possuíam aparente estrutura sólida.

Esse cenário desencadeou uma série de ações por parte de organismos reguladores em todo mundo, com vistas à adoção de medidas voltadas à minimização dos riscos e a melhoria nos controles financeiros e operacionais das empresas.

Alguns outros fatores podem ser elencados como justificativa para as mudanças normativas, tais como: a constante preocupação com a transparência na divulgação dos elementos que ajudem os usuários no entendimento da situação patrimonial e suas mutações, a maior interação entre mercados estrangeiros, a quebra da assimetria informacional e o elevado grau de desenvolvimento tecnológico.

Conceitos como controles de riscos, transparência (*disclosure*), equidade (*fairness*), prestação de contas (*accountability*), cumprimento das leis (*compliance*) e ética (*ethics*) tornaram-se muito mais frequentes nas empresas, que passam a ser julgadas também por outros fatores como governança corporativa, responsabilidade ambiental e fiscal, e não mais apenas pela lucratividade.

Nesse ambiente normativo, a promulgação da Lei *Sarbanes-Oxley* – SOX em 2002 e a divulgação do Novo Acordo da Basileia (Basileia II) em 2004, e sua posterior alteração em 2005, são exemplos que configuraram as bases legais para a gestão dos controles internos das empresas de capital aberto e das instituições financeiras.

Dentro desse contexto, diversos organismos de controle têm apresentado modelos de gestão de riscos e controles internos, a exemplo do COSO - *The Committee of Sponsorig Organization of the Treadway Commission*; do CICA - *Canadian Institute of Chartered Accountants*; do ICAEW - *Institute of Chartered Accountants in England and Wale*; e do *Australian Standards*. Esses modelos visam estabelecer padrões de controles para empresas, como uma resposta aos anseios dos investidores institucionais, e reforçar o conceito de governança corporativa como sinônimo de boas práticas de gestão que utilizem controles internos na orientação das decisões para perenizar a empresa.

Grandes investidores institucionais, as EFPCs, apesar de não terem fins lucrativos, são os principais injetores de recursos de alguns setores mais dinâmicos da economia, como siderúrgico, aeronáutico, alimentício, hoteleiro, imobiliário, entretenimento e das telecomunicações, entre vários outros. Além de influenciarem as tendências de mercado, atuam como geradores de valor agregado para as ações das companhias nas quais têm participação como controladoras ou não.

Assim, as Entidades Fechadas de Previdência Complementar podem ser consideradas como um dos principais incentivadores das práticas de governança corporativa e de padrões de controles internos nas empresas de capital aberto, vez que os recursos administrados por essas entidades devem pautar por princípios de prudência e credibilidade e estão sob normas rígidas que visam garantir, sobretudo a solvência e o equilíbrio atuarial dos planos.

Entretanto, as próprias EFPCs também estão direcionando o seu foco de atuação para uma gestão estruturada em princípios de governança corporativa, controles internos e gestão de riscos. A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, em 2004, divulgou o *Core Principles of Occupational Pension Regulation*, no qual apresenta diretrizes para que as entidades tenham mecanismos de controle dos riscos financeiros, operacionais e organizacionais, bem como comunicação interna e auditoria. Seus objetivos primordiais visam garantir os direitos dos participantes, a viabilidade dos sistemas e a estabilidade da economia.

No Brasil, após a edição das Leis Complementares n.º 108 e 109, ambas de 29 de maio de 2001, que trouxeram ao sistema mais credibilidade, profissionalismo, transparência, prudência na gestão de ativos e maior responsabilidade para os gestores, percebe-se que a regulamentação aplicável às Entidades Fechadas de Previdência Complementar passaram a exigir maior estabilidade, segurança, transparência e melhores práticas de controles internos e governança na administração dos planos de caráter previdenciário.

Na expectativa de aproximar-se das melhores práticas de controles exercidas no mundo, a Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC), procura criar condições necessárias de forma sustentada para modernizar a previdência complementar, implementando a supervisão baseada em riscos, além da supervisão tradicional baseada na verificação de conformidade com as leis e regulamentos.

Uma etapa importante nesse processo evolutivo do setor foi iniciada em 1º de outubro de 2004, por meio da publicação, pelo Conselho de Gestão da Previdência Complementar (CGPC), da Resolução nº. 13, a qual estabelece princípios, regras e práticas de governança, gestão e controles internos para as EFPCs, visando à preservação da liquidez, da solvência e do equilíbrio econômico e atuarial dos planos de benefício e da própria entidade.

Por essa legislação, os sistemas de controles internos devem ser continuamente reavaliados, aprimorados e com procedimentos adequados para os riscos mais relevantes. Essa medida significou uma grande quebra de paradigma na gestão dessas atividades, visto que, de agora em diante, a busca de padrões de segurança econômico-financeira e atuarial deverá ser uma constante, tanto por parte do conselho diretor das entidades, quanto pelas suas próprias patrocinadoras.

Nesse sentido, deve-se considerar que as Entidades Fechadas de Previdência Complementar são o maior instrumento de poupança voluntária do mundo, tendo como essência de funcionamento a captação de recursos dos participantes e das empresas a que são filiados para investi-los em uma gama de ativos financeiros de forma diversificada, com o objetivo de prover aposentadorias e pensões aos seus membros. Vez que as principais fontes de recursos dessas entidades estão baseadas não no mercado organizado, mas nos conceitos de cidadania e responsabilidade social, o que determina a necessidade de se encontrar formas de gerenciamento que as façam manter seus serviços e, assim, garantir a continuidade.

Dessa forma, a gestão das EFPCs deve estar sistematizada em bons controles internos, considerando não só a necessidade de atender aos normativos legais, como também garantir a minimização dos riscos e a transparência de suas ações, visto que essas entidades possuem grande comprometimento para com os seus participantes e a sociedade e, por esse motivo, as suas ações devem ser bem monitoradas e constantemente reavaliadas.

A necessidade de transparência nas ações desenvolvidas pelos gestores, bem como uma melhor compreensão das informações divulgadas nos demonstrativos contábeis já era motivo de estudo em 1950, quando Leopoldo Luiz dos Santos em um artigo seminal divulgou a Rosa das Razões de sua autoria, que teve embasamento nos estudos de João Luiz dos Santos publicados em 1932.

O objetivo da Rosa das Razões era estabelecer uma relação de comparação entre os elementos que compõem os relatórios contábeis, de forma a confrontar as “Razões” ao longo de um período em uma determinada empresa ou entre empresas. Através desse método era possível identificar a solvência e os riscos das instituições financeiras.

Diante do exposto, o presente estudo buscará desenvolver uma modelagem utilizando a Rosa das Razões aplicada às EFPCs com o uso de indicadores contábeis e atuariais para monitoramento dos riscos, como um auxiliar nas decisões da gestão e na compreensão da informação sobre a situação dos eventos que possam afetar a solvência e o equilíbrio dos planos administrados pela entidade.

1.1 CARACTERIZAÇÃO E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O artigo 194 da Constituição da República Federativa do Brasil alterado pela Emenda Constitucional nº. 20, de 1998 traz a seguinte redação: “A seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos poderes públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social”. Assim, a previdência funciona como uma rede de proteção social a fim de assegurar o pagamento de benefícios à população de forma a promover condições dignas de sobrevivência e bem-estar.

Com vistas a não perder o foco da finalidade a que se destina a Previdência, a Lei Complementar nº. 109 em seu artigo 2º deixa claro o objetivo dos operadores dos planos de benefícios do regime de previdência complementar: “O regime de previdência complementar é operado por entidades de previdência complementar que tem por objetivo principal instituir e executar planos de benefícios de caráter previdenciário, na forma desta Lei Complementar”.

De acordo com Martinez (2003, p. 31), a execução é o conjunto de atividades-meio e atividades-fim da Entidade de Previdência Complementar. Corresponde ao operar, isto é, envidar os esforços administrativos com vistas à consecução do colimado: propiciar benefícios da complementação.

Em qualquer organização societária, independentemente de sua natureza econômica, segundo D’Almeida (2006, p. 01), a definição de seus objetivos é sob vários aspectos, atividade estratégica de maior relevância. Para o autor, muito além da formalidade jurídica exigida para a sua constituição, os objetivos sociais passam a resumir a razão de existir da entidade, transformando-se em norteadores da questão para aonde a organização vai – decisão do proprietário e abre um leque de opções para como alcançá-los – decisões dos administradores.

No caso específico das Entidades Fechadas de Previdência Complementar e seus planos de benefícios, identificam-se como proprietários os seus patrocinadores e participantes e, por outro lado, como administradores, os integrantes dos órgãos estatutários deliberativos, executivos e fiscais, assim como o restante do corpo gerencial.

Visando alcançar o objetivo, as EFPCs investem seus ativos no mercado financeiro. Entretanto, por administrar recursos de terceiros, a gestão desses recursos passa por uma série de regulamentações que, segundo Gabas (2008, p. 84) segue dois modelos: os baseados no princípio da prudência e os quantitativos. O autor esclarece que, por sua vez, a OCDE estabeleceu diretrizes ou boas práticas para a regulação de Entidades Fechadas de Previdência Complementar, o que caracteriza uma gestão com um contexto mais qualitativo.

A implantação de um modelo de gestão qualitativa, já se encontra empregada em diversos segmentos empresariais e é prática adotada mundialmente. O segmento da previdência complementar fechado não poderia ficar ausente desse processo, no qual os controles internos tornam-se peça-chave para que seus clientes, patrocinadores e participantes, possam obter informações com maior transparência, consciência e acessibilidade.

A necessidade desse modelo de gestão qualitativa é evidenciada na Resolução CMN nº 3.456 de 2007, em seu artigo 61 que dispõe:

“Artigo 61. A entidade fechada de previdência complementar deve identificar, avaliar, controlar e monitorar os riscos sistêmicos de crédito, de mercado, de liquidez, operacional e legal, e a segregação de funções do gestor e do agente custodiante, bem como observar o potencial conflito de interesse e concentração operacional em contrapartes do mesmo conglomerado econômico-financeiro, com objetivo de manter equilibrados os aspectos prudenciais e a gestão de custos.”

Dentro dos focos de controles internos nas EFPCs, a gestão dos riscos também é enfatizada na Resolução CGPC nº 13/2004 em seu artigo 12: “todos os riscos que possam comprometer a realização dos objetivos da EFPC devem ser continuamente identificados, avaliados, controlados e monitorados.”

Nesse sentido, Rabat e Malacrida (2005) alertam que a definição de risco tem que ser adequada para produzir um processo contínuo de gestão que não comprometa a rotina de trabalho e seja cuidadosamente acompanhado. Segundo os autores, a incorporação do artigo 12 ao dia-a-dia das fundações com o mapeamento e a marcação de risco, precisa gerar uma realidade operacional prática que depende do uso de ferramentas eficientes.

Dentre as diversas ferramentas ou métodos utilizados, esse estudo resgata a Rosa das Razões, um método de análise comparativa entre elementos patrimoniais, tendo em vista que, de acordo com Santos, L. (1950, p. 20) o estudo das relações entre contas ativas e passivas, é de efeito vital especialmente no campo dos investimentos e financiamentos.

Esse método foi inicialmente aplicado em instituições financeiras auxiliando na detecção de fraudes e erros. Para Santos, João (1962, p. 364) a Rosa das Razões é utilíssima a todo banqueiro, industrial, agricultor e comerciante, para conhecerem a manobra dos valores e das contas, pelo processo comparativo contábil.

Na visão de Lunkes (2007, p. 152), o controle interno envolve os métodos usados pela empresa para ter certeza de que a informação é precisa, segura e de que não haja erros, assim a empresa tem condições de avaliar o cumprimento das leis e regulamentos, proteger os ativos e promover o uso efetivo, eficiente e econômico dos recursos.

Nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar, de acordo com Souza (2008, p. 64) com os riscos constantemente monitorados, os erros, as falhas, as fraudes e os procedimentos ilegais tendem a ser evitados, e na sua eventual ocorrência podem ser detectados e corrigidos no menor tempo possível pelo profissional da entidade no desempenho habitual e rotineiro de suas atribuições.

Neste contexto surge então o problema da pesquisa: **Qual a contribuição da modelagem desenvolvida a partir do método da Rosa das Razões para o monitoramento dos riscos nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar?**

A resposta a este questionamento contribuirá para conhecer a contribuição de uma modelagem desenvolvida com base no método denominado Rosa das Razões para o monitoramento dos riscos a que estão submetidos as Entidades Fechadas de Previdência Complementar, como uma alternativa a mais na gestão de riscos e nos controles internos dessas entidades.

1.2 HIPÓTESES

Quando já se tem um problema de pesquisa, o pesquisador deve identificar as variáveis, vislumbrando possíveis soluções para o problema. A hipótese é, portanto, a resposta da pesquisa, constituindo um enunciado geral de relação entre variáveis (fatos, fenômenos). Assim, a hipótese é uma proposição antecipadora à comprovação da realidade, propondo-se uma resposta a um problema, sem sabermos se as observações, fatos ou dados, a provarão ou refutarão. (MARCONI e LAKATOS, 2001)

O problema em questão será respondido partindo-se do pressuposto de que os fundos de pensão utilizam relatórios de monitoramento de riscos para auxiliar nas decisões e que de acordo com Rielche (2005, p. 24) os modelos utilizados quaisquer que sejam eles, não podem ser encarados como “caixas-pretas”, ou seja, devem ser compreendidos e adaptados às especificidades de cada fundo de pensão. Assim, para investigar o problema proposto na pesquisa, foram observadas as seguintes hipóteses:

Hipótese 1: A atual estrutura dos relatórios de monitoramento de riscos existentes nas EFPCs auxilia no processo de tomada de decisão pela gestão e na compreensão da informação.

Hipótese 2: A obtenção de uma modelagem por meio do método da Rosa das Razões aplicada às EFPCs com o uso de indicadores contábeis e atuariais contribui para o monitoramento de riscos e na compreensão da informação.

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.1.1. Objetivo Geral

Analisar a contribuição da modelagem desenvolvida a partir do método da Rosa das Razões aplicada às Entidades Fechadas de Previdência Complementar para o monitoramento dos riscos.

1.1.2. Objetivos Específicos

Para alcance do objetivo proposto nessa pesquisa, os seguintes objetivos específicos foram estabelecidos:

- a) Identificar o suporte informacional dado à gestão pelos atuais sistemas de monitoramento de riscos utilizados nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar do Estado de Pernambuco;
- b) Desenvolver uma modelagem utilizando o método da Rosa das Razões com o uso de indicadores contábeis e atuariais para o monitoramento de riscos nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar;
- c) Comprovar a eficácia das informações fornecidas pela modelagem desenvolvida a partir do método da Rosa das Razões para o monitoramento

de riscos nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar, caso da Fundação Compesa de Previdência e Assistência.

1.4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

As Entidades Fechadas de Previdência Complementar caracterizam-se pelos compromissos que têm em pagar benefícios correntes ao tempo em que organizam a estabilidade financeira presente e futura dos seus planos. Na administração de recursos de terceiros, essas entidades estão expostas, em maior ou menor grau, a diferentes tipos de riscos, tais como: risco de mercado, risco de crédito, risco de liquidez, risco de solvência e risco operacional, o que reforça a necessidade da gestão dos riscos integrada.

Observando o aspecto legal, o início do século XXI o sistema previdenciário brasileiro passou por profundas reformas, com a edição das Leis complementares n.º 108 e 109, ambas de 29 de maio de 2001 e outras regras, cujo principal objetivo é minimizar os riscos, buscando garantir condições de segurança, rentabilidade, solvência e liquidez às EFPCs, para que estas possam atingir seu fundamental princípio que é o de atender seus compromissos com os participantes.

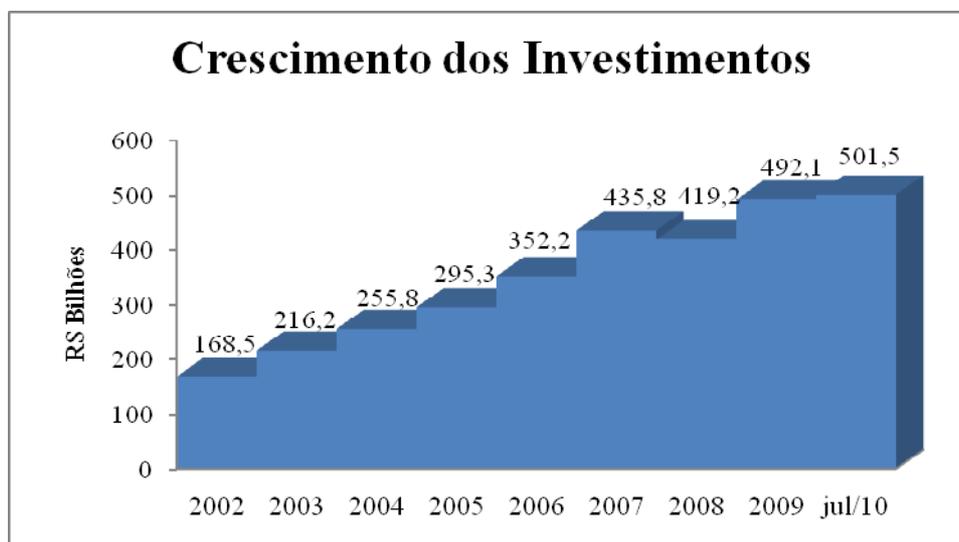
Nesse mesmo cenário destaca-se o advento da Resolução do Ministério da Previdência Social, do Conselho de Gestão Previdência Complementar n.º 13, de 01 de outubro de 2004, cujo impacto favoreceu as Entidades Fechadas de Previdência Complementar a terem um instrumento normativo, onde são feitas recomendações para que as Entidades adotem um modelo de governança e principalmente uma política estruturada de controles internos.

A revogação da exigência de contratação de uma auditoria atuarial e de benefícios pelos fundos de pensão a cada cinco anos, por meio da Resolução CGPC n.º 23, de 06 de dezembro de 2006, reforçam o investimento das entidades na melhoria das práticas internas de controle como parte da estratégia adotada para mitigar riscos na concessão de benefícios.

Em relação a gestão das EFPCs, para atingir seu objetivo de complementar a renda previdenciária, é feita a acumulação e administração, ao longo do tempo laborativo de seus associados, de uma quantidade grande de ativos alocados em renda fixa, renda variável, investimentos e financiamentos imobiliários, empréstimos a participantes, dentre outros. Esses ativos aplicados na economia significam maior poupança interna e maior independência do país do capital externo que é extremamente volátil, promovendo o seu desenvolvimento.

No Brasil essas entidades têm despertado atenção da sociedade, pelo que investe em atividade produtiva, apresentando crescimento expressivo em ativos investidos nos últimos anos, como pode ser visto no Gráfico 01.

Gráfico 01 – Crescimento dos Investimentos (R\$ Bilhões).



Fonte: Estatísticos Abrapp (2010)

Apesar de apresentar significativo crescimento ao longo dos anos, Leal, Silva e Ribeiro (2001) afirmam que o patrimônio ainda é relativamente pequeno se comparado a países como Suíça e Holanda, onde a relação entre o patrimônio das Entidades Fechadas de Previdência Complementar e o Produto Interno Bruto (PIB) é superior a 100 pontos percentuais, conforme demonstrado no quadro 01.

Quadro 01 – Ativos Fundos de Pensão/PIB para Diversos Países em 2009

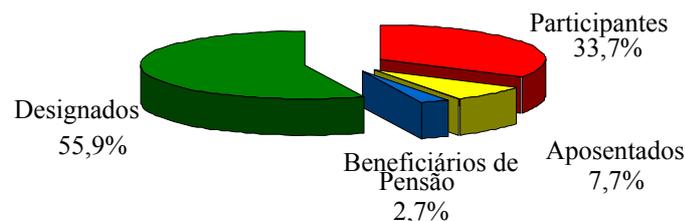
País	Ativos Fundos de Pensão/PIB (%)
Holanda	129,8
Islândia	118,3
Suíça	101,0
Austrália	82,2
Finlândia	76,7
Estados Unidos	67,7
Chile	65,1
Canadá	62,9
Brasil	16,4
Portugal	13,4
Espanha	8,0
México	7,4
Alemanha	5,2

Fonte: Organisation for Economic Cooperation and Development (2009)

Atualmente o país conta com altos índices de proteção social aos idosos, de acordo com Gabas (2008, p.70) de cada dez brasileiros acima de 60 anos, pelo menos oito recebem algum tipo de benefício previdenciário.

Dentro do universo quantitativo das EFPCs, de acordo com a Superintendência Nacional de Previdência Complementar, em 2009 existiam 369 Entidades sendo 82 Públicas e 287 Privadas. A relevância desse segmento para o País está representada pela abrangência do contingente populacional em relação à quantidade de participantes, assistidos, pensionistas e designados, alcançando cerca de 6 Milhões de Pessoas Atendidas, deste total aproximadamente 469 Mil são Participantes Assistidos (PREVIC, 2009), distribuídos conforme indicado no gráfico 02 .

Gráfico 02 – População das EFPC: Percentuais.



Fonte: PREVIC/BO/Universo Benefícios (2009)

Outro aspecto a ser considerado é que a gestão das EFPCs está inserida dentro de um contexto de um país com tradição normativa *code law* (do direito romano), onde a presença do ato jurídico ou de qualquer outro instrumento nele alicerçado é fundamental para o gerenciamento das atividades. Contudo, mesmos seguindo as normas legais algumas decisões tomadas pela administração dessas entidades não excluem por completo a possibilidade de que eventos inesperados comprometam os seus patrimônios.

Como exemplo desse fato é possível citar a intervenção do Banco Santos no ano de 2004, onde cerca de 15% das EFPCs mantinham aplicações de parte de seus recursos, no valor total de R\$ 625 milhões, correspondendo a 0,25% do patrimônio total do sistema, segundo informações divulgadas no período. A aplicação desses recursos estava em consonância com a legislação vigente à época, porém não impediu que as entidades comprometessem parte dos seus patrimônios.

Percebe-se assim, a adoção, nas EFPCs, de controles internos que possam auxiliar nas decisões estratégicas podem contribuir na minimização dos riscos, assim como no monitoramento dos mesmos.

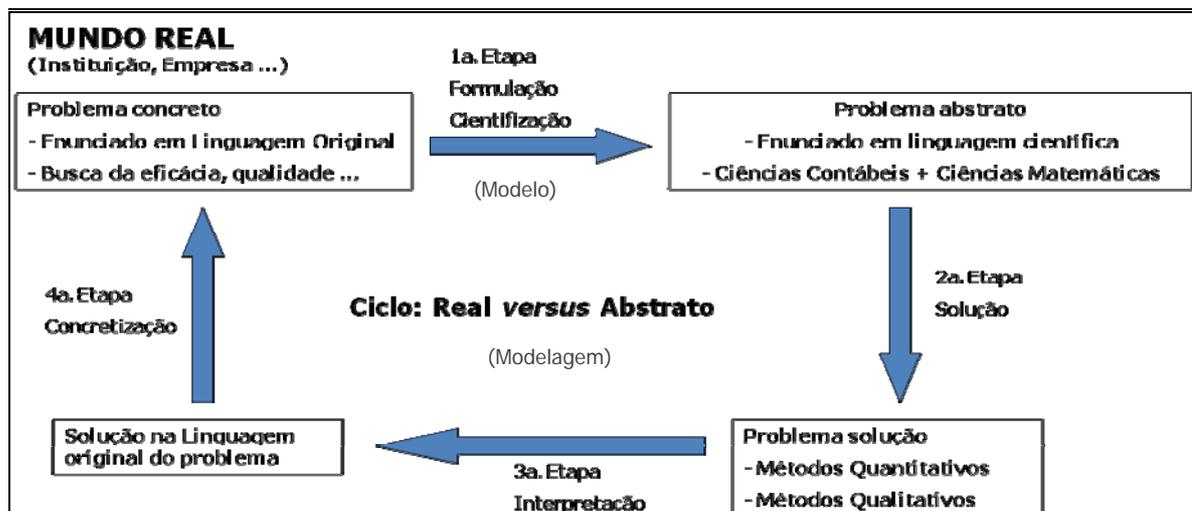
Dessa forma, os principais argumentos para justificar a escolha do problema proposto nesta pesquisa encontram-se apoiados na responsabilidade social, no cumprimento das normas legais e na necessidade da eficiência e eficácia no processo da gestão organizacional, tendo como objetivo a garantia e solvência dos planos de caráter previdenciário administrado pelas Entidades Fechadas de Previdência Complementar brasileiras.

1.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A investigação científica, de acordo com Santos, Josenildo (2009) tem como característica basilar a previsão que é o seu caráter cíclico e interativo que pode ser explicado por meio da relação entre o mundo físico e o mundo científico, como mostra a figura 01.

Sendo sua primeira etapa a **formulação** adentrando ao mundo científico composto pelas ciências. A segunda etapa é composta pela **solução**, onde concentram-se os métodos qualitativos e os quantitativos. A terceira etapa baseia-se na **interpretação** dos resultados apresentados em uma linguagem que deverá ter seu foco no problema. Por fim a quarta etapa simbolizando a **concretização** de uma busca, o que forma um círculo completo da **cientificação**.

Figura 01: Relação entre o mundo físico e o mundo científico



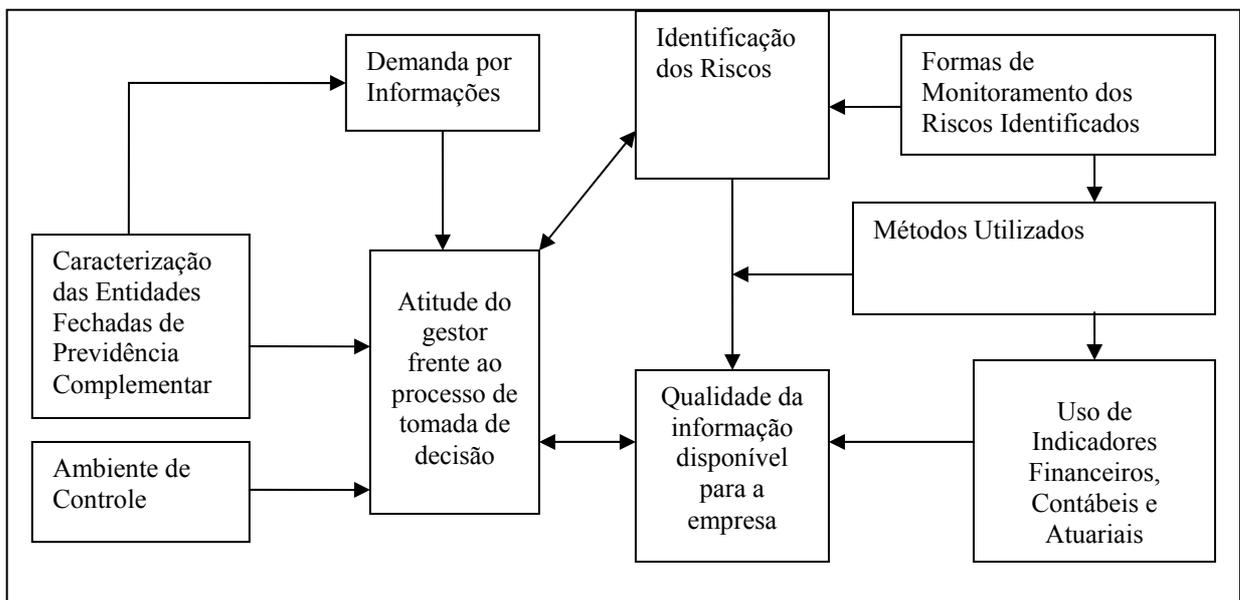
Fonte: Santos, Josenildo (2009) – Notas em sala de aula

Diante do exposto, para este estudo foi estabelecido um modelo conceitual (figura 02) onde diagnostica o problema da pesquisa e as hipóteses formuladas, com base na revisão da literatura.

Na construção do referido modelo parte-se do pressuposto de que a utilidade da informação para os usuários é resultante do processo contínuo de interação entre o prestador e o tomador da informação, considerando o atendimento das necessidades específicas, observando aspectos qualitativos definidos a partir dos seus modelos decisórios e de conceitos que lhes façam sentido lógico.

Dessa forma, a atitude do gestor frente ao processo de tomada de decisão, na identificação dos riscos aos quais estão sujeitos as Entidades Fechadas de Previdência Complementar está diretamente ligada à demanda por informações; e a qualidade das informações disponibilizadas está relacionada aos métodos utilizados no monitoramento dos riscos identificados.

Figura 02: Modelo e Modelagem Conceitual



Fonte: Elaboração Própria

O método de pesquisa utilizado no desenvolvimento deste trabalho científico foi indutivo e analítico, através de uma abordagem qualitativa/quantitativa/qualitativa, por meio da pesquisa bibliográfica na literatura especializada, periódicos e sites da internet.

Para atingir aos objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa exploratória de campo, podendo ser definida como aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimento acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou uma hipótese,

que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou a relação entre eles. (MARCONI e LAKATO, 2001)

Essa pesquisa foi dividida em três etapas: Etapa 1 que consiste na aplicação de questionário às EFPCs do Estado de Pernambuco para identificação do suporte informacional no processo decisório; Etapa 2 que consiste no desenvolvimento da modelagem utilizando o método da Rosa das Razões; e Etapa 3 que consiste na verificação da eficácia da modelagem através de um caso prático.

1.6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Essa pesquisa está voltada para as Entidades de Previdência Complementar com sede no estado de Pernambuco caracterizadas como entidades fechadas.

As entidades fechadas são empresas que por meio de vínculo empregatício ou mesmo associativo, oferecem aos seus participantes os respectivos planos de complementação de aposentadoria. São conhecidas como “fundos de pensões” e para sua instituição, deve existir autorização específica.

Na primeira etapa da pesquisa foram listados 8 entidades (quadro 02), todas com sede em Recife-PE, obtidas através do sítio da Previdência Social (www.mpas.gov.br) no mês de abril de 2010.

A terceira etapa da pesquisa será realizada com a participação da Fundação COMPESA de Previdência e Assistência – COMPREV, instituída e patrocinada pela Companhia Pernambucana de Saneamento – COMPESA, é uma entidade fechada de previdência complementar, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa e financeira, autorizada a funcionar através da Portaria nº 3.950, de 26 de fevereiro de 1987, do Ministério da Previdência Social – MPS. Em outubro de 2010, a COMPREV tinha o montante R\$ 329,5 milhões aplicados em Ativos de Investimentos, atendendo a 1.340 assistidos, 3.195 participantes ativos e 540 pensionistas. (COMPREV, dez/2009)

Quadro 02 – Relação das EFPC's do Estado de Pernambuco

Sigla	Nome	Patrocínio
ALEPEPREV	Plano de Previdência Complementar da Assembléia Legislativa de Pernambuco	Público Estadual
BANDEPREV	Bandepe Previdência Social	Patrocínio Privado
BANORTE	Fundação Manoel Baptista da Silva de Seguridade Social	Patrocínio Privado
BOMPREV	Bomprev Sociedade Previdenciária	Patrocínio Privado
CELPOS	Fundação Celpe de Seguridade Social	Patrocínio Privado
COMPREV	Fundação COMPESA de Previdência e Assistência	Público Estadual
FACHESF	Fundação Chesf de Assistência e Seguridade Social	Público Federal
GTMPREVI	GTMPREVI Sociedade Previdenciária	Patrocínio Privado

Fonte: Elaboração Própria

1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

O desenvolvimento dessa pesquisa é estruturado em cinco capítulos, enfatizando os seguintes aspectos:

Capítulo 1 – apresenta os aspectos introdutórios do tema, enfocando a importância da gestão de riscos para a previdência complementar, a caracterização e definição do problema e a justificativa da pesquisa, os objetivos: geral e específico a serem alcançados, bem como as hipóteses a serem verificadas, e ainda os procedimentos metodológicos e a delimitação da pesquisa;

Capítulo 2 – a revisão da literatura tem início com uma abordagem conceitual da comunicação e a informação para a tomada de decisão, em seguida é feito um breve relato da previdência social e complementar no Brasil, posteriormente são abordados os principais aspectos conceituais sobre controles internos e riscos nas entidades fechadas de previdência complementar, e por fim uma abordagem a cerca da utilização de quocientes em análises empresariais;

Capítulo 3 – apresenta a identificação do suporte informacional dado aos gestores para monitoramento dos riscos nas entidades fechadas de previdência complementar do Estado de Pernambuco;

Capítulo 4 – apresenta o desenvolvimento da modelagem através do método da Rosa das Razões aplicada às EFPCs com o uso de indicadores contábeis e atuariais para o monitoramento de riscos.

Capítulo 5 – apresenta a aplicação da modelagem desenvolvida através de um estudo de caso.

Capítulo 6 – apresenta a conclusão do assunto pesquisado.

CAPÍTULO II

2. REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura é o levantamento da literatura relevante já publicada na área que serve de investigação para o trabalho proposto. Apresentando em sua redação idéias, confirmações, controvérsias, inovações de forma clara e com objetividade. (OLIVEIRA, 2002, p. 243; LOPES, J. 2006, p. 278). Nessa pesquisa a revisão de literatura será subdividida em tópicos visando uma melhor organização didática para a compreensão do tema.

2.1. INFORMAÇÕES

2.1.1. Teoria da Comunicação e a Semiótica no Contexto da Contabilidade

O objetivo precípua de um relatório financeiro é o de fornecer um conjunto de informações sobre a riqueza ou sobre as transações econômicas das organizações, observando: a utilidade da informação; a contribuição no processo decisório; e o usuário da informação. (MOST, 1982; KAM, 1985; HENDRIKSEN e BREDÁ, 1999; IUDÍCIBUS, 2004). Diante desse objetivo, a informação contábil tem sido objeto de diversos estudos com a finalidade de diminuir as distorções de entendimento e aproximar a contabilidade de seus usuários.

Considerando que a função básica da contabilidade é fornecer informações sobre a riqueza das organizações a diversos estratos de usuários e que o entendimento dessa informação é um dos requisitos para que ela assim se caracterize, há de questionar se, atualmente, tais informações se apresentam compreensíveis aos seus destinatários. (NAKAGAWA e PRETTO, 2000)

Sobre a compreensão da informação contábil, Ilufi (2000, p.7), explica que “uma mensagem contábil é encontrada ou está contida num mesmo código lingüístico, o que significa que a mensagem é diferente já no momento da emissão dos signos (códigos) para expressá-la”. Segundo o autor, “para entender uma mensagem contábil, é necessário primeiro, interpretar (decodificar) os signos que a mensagem contém”.

A informação contábil como uma mensagem estabelecida em um código lingüístico pode ser observada dentro da Teoria da Comunicação, segundo Bedford e Baladouni (1968, p. 650):

“...parece razoável supor, no entanto, que contabilidade vista como um processo de comunicação pode fornecer uma imagem mais clara da natureza e âmbito da função contábil em um sistema econômico. Esta possibilidade existe porque a estrutura básica da teoria da comunicação pode ser usada para descrever o processo de contabilidade.” (tradução nossa)

A Teoria Matemática da Comunicação ou Teoria da Comunicação de Shannon (1948) visava a precisão e a eficácia do fluxo informativo. No processo de desenvolvimento de uma teoria da comunicação que pudesse ser aplicada por engenheiros eletricitas para projetar sistemas de telecomunicação melhores, o autor definiu uma medida chamada de entropia definida como:

$$H(X) = - \sum_{x \in X} p(x) \log p(x)$$

Onde *log* é o logaritmo na base 2, que determina o grau de caoticidade da distribuição de probabilidade p_i e pode ser usada para determinar a capacidade do canal necessária para transmitir a informação.

A medida de entropia pode ser considerada como uma medida da informação contida numa mensagem, em oposição à parte da mensagem que é estritamente determinada por estruturas inerentes, como por exemplo a redundância da estrutura das linguagens ou das propriedades estatísticas de uma linguagem, relacionadas às frequências de ocorrência de diferentes letras (monemas) ou de pares, trios, (fonemas) etc., de palavras. (SHANNON, 1948)

Diante do exposto a Teoria da Comunicação proposta por Shannon não se restringe apenas à área da engenharia, mas serve de referência a qualquer âmbito da comunicação, vez que, pode ser adaptável a qualquer processo de comunicação, independentemente das características dos seus componentes.

Neste aspecto, a Teoria da Comunicação estabelece como processo comunicativo o fluxo de informações partindo do emissor (contador), enviando a mensagem (informação contábil) ao receptor (usuário) através de um canal de comunicação (relatórios contábeis), por meio de um código, sujeito a interferências (ruídos) no envio da mensagem. (MORAES, NAGANO e MERLO, 2004; ILUFI, 2000)

Dias Cristiane *et. al.* (2004, p.1), afirmam que “os ruídos presentes na comunicação, tais como terminologia contábil inadequada, quantidade de informações divulgadas, uso de expressões e termos em outros idiomas, dificultam o processo de comunicação”.

O modelo de comunicação apresentado por Libonatti e Souto Maior (1996, p. 234) contem ainda o “*feed back*”, que de acordo com os autores “representa a resposta do receptor que retorna ou, gera algum tipo de reflexo ao emissor da mensagem”. No caso dos usuários externos, esse “*feed back*” se traduziria em uma resposta positiva ou negativa sobre a imagem da empresa.

Em contraposição a idéia da contabilidade como um processo de comunicação, em seus estudos, Salvary (2005) argumenta que é mais apropriado designá-la como uma linguagem, segundo o autor “que codifica uma mensagem ou mensagens via um canal de transmissão (relatórios financeiros). A fonte de uma mensagem e o receptor da mensagem são externos à língua.” Para reforçar esse entendimento o autor cita Mattessich (1964, p.84 apud Salvary, 2005):

“A linguagem da contabilidade é abrangente o suficiente para garantir a transmissão das informações para um grande número de potenciais utilizadores. É uma linguagem que - embora possa mudar no dialeto - está bem comprovada... O principal problema é encontrar o meio termo entre a busca da simplicidade da linguagem e a diversidade de sua aplicação.” (tradução nossa)

Embasados na perspectiva da contabilidade como linguagem, Hendriksen e Breda (1999, p.29), ensinam que uma das classificações das teorias contábeis se apóia na noção de que a Contabilidade é uma linguagem e que essa disciplina tem sido considerada por muitos como a linguagem dos negócios. Esses autores acrescentam que a respeito de uma linguagem e das palavras utilizadas pela contabilidade podem ser analisadas dentro dos aspectos pragmático, semântico e sintático.

Partindo do pressuposto de que a contabilidade de fato é uma espécie de linguagem, diversos autores entendem que a Semiótica pode fornecer metodologia útil para se interpretar relatórios e corrigir eventuais distorções que se manifestem no processo de geração e comunicação das informações contábeis.

A semiótica ou semiologia, conhecida como a ciência dos signos, é a mais jovem das ciências humanas. Em seus estudos Eco (2000) explora as possibilidades teóricas e as funções sociais de um estudo unificado de todo e qualquer fenômeno de significação e/ou comunicação. Dentro da Teoria dos Códigos e da Teoria da Produção Sínica, o autor apresenta a Semiótica como o estudo sínico sob três pontos de vista: o sintático, que estuda as relações dos signos entre si, o semântico, que tem por objeto o vínculo do signo com a realidade que ele exprime, e o pragmático, que examina a relação entre os signos.

Etheridge (1990) propõe que a semiótica seja utilizada como instrumento de apoio à avaliação dos aspectos semânticos, sintáticos e pragmático da informação contábil.

Por sua vez, Ilufi (2000, p.8) defende a idéia de que a Teoria da Semiótica e a Teoria da Comunicação devem incorporar o processo de formação universitária do contador no Chile. Segundo o autor, “relacionar a semiótica à contabilidade instrumentaliza enormemente o contador a participar e adaptar a informação contábil no âmbito da dimensão pragmática

segundo as demandas dos diferentes usuários que se servem da contabilidade para tomar decisões”.

No Brasil, Nakagawa (2000, 2001, 2002, 2003, 2004) conduziu diversos estudos aplicando a Semiótica à evidenciação contábil, observando que muitos dos termos empregados geram significados diferentes dos pretendidos pelos produtores das informações ou apresentam-se divergente no que se refere ao significado léxico. O autor constatou também que a Contabilidade é citada ora como linguagem, ora como registro, informação, ou profissão. E defende que a semiótica pode fornecer instrumental metodológico para auxiliar na identificação, observação e análise dos fenômenos que provocam variações patrimoniais.

A aplicação da semiótica à contabilidade contribuiu para identificar alguns problemas de comunicação. Dias, Cristiane *et. al.* (2004, p.4), por exemplo, alertam que muitas vezes os signos contábeis (sinais usados para a comunicação da informação contábil) não despertam a mesma percepção em diferentes observadores, causando falhas na comunicação. De acordo com os autores, “a questão semiótica na contabilidade não se atém apenas a relações semânticas internacionais, mesmo diferentes grupos de usuários podem apresentar diferentes interpretações de um mesmo signo”.

Um dos principais problemas, que não é exclusivo da contabilidade, é a profusão de nomes para um único conceito e também conceitos diferentes para uma única palavra. Ao se codificar uma informação com um foco tão abrangente e sendo o codificador um conhecedor desses vários códigos pode haver certa confusão de sua parte (MORAES, NAGANO e MERLO, 2004).

Cunningham (2003) cita como exemplo os conceitos de “Justo e Verdadeiro” (conceito internacional de “*The True and Fair View*”), o que pode ser considerado como “justo e verdadeiro” na contabilidade na França é relativamente diferente no Japão e ambos são diferentes do conceito alemão, mas as diferenças internacionais explicam apenas uma parte das diferenças semióticas entre países, existem questões históricas e culturais que regem a diferenciação deste conceito.

Em pesquisa realizada por Silva, B. (1995), os resultados evidenciaram que a maioria dos pesquisados que têm opinião formada sobre o grau de entendimento das informações contidas no Balanço Patrimonial não consegue compreendê-las por completo. O autor recomenda, por exemplo, alterar o termo “Equivalência Patrimonial” para “Ganhos ou Perdas de nossos Investimentos em Outras Empresas”, tendo em vista que boa parte dos usuários desconhece seu significado.

Esses estudos evidenciam problemas surgidos pela dificuldade da contabilidade divulgar informações compreensíveis aos seus destinatários. A abordagem da Teoria da Comunicação e da Semiótica, além da caracterização da contabilidade como uma linguagem, possibilita o entendimento do seu objetivo de captação, transformação e divulgação (comunicação) de informações que tenham utilidade para os diversos usuários, com a finalidade de subsidiar o processo decisório.

2.1.2. Informação para a Tomada de Decisão

No acompanhamento histórico sobre a evolução dos objetivos da contabilidade Libonati (1994, p. 12) observa que estes estão diretamente relacionados com a própria evolução da necessidade dos usuários em obter tais informações. De acordo com o autor, “a contabilidade evolui exatamente no momento em que existe uma nova exigência de informação a ser fornecida a determinado usuário.”

Dentro desse entendimento é possível compreender que fornecer informação a quem utiliza tem sido a razão de ser da contabilidade. É de se esperar que usuários demandem mais informações úteis, na medida em que as condições sociais e econômicas mudam e novo conhecimento e tecnologia surgem. (KAM, 1985; IUDÍCIBUS, 2004)

Sob a ótica de que as informações a serem evidenciadas devem proceder de uma percepção das necessidades dos usuários face aos seus processos decisórios, os objetivos da contabilidade podem ser entendidos a partir de duas alternativas subsidiárias, conforme Most (1982, p. 147, tradução nossa):

- “1. Prover informações para usuários indeterminados que têm objetivos múltiplos de decisão;
- 2 . Ou fornecer informações para grupos de usuários específicos que têm um objetivo de decisão conhecido.”

Na primeira alternativa os objetivos da contabilidade seriam o de fornecer informações genéricas sobre o patrimônio das entidades que sejam úteis a maior parte dos usuários nas suas tomadas de decisões. Já a segunda alternativa pressupõe o conhecimento dos usuários da informação contábil, seus processos decisórios e suas necessidades de informações. (LIBONATI e SOUTO MAIOR, 1996, p. 244)

Considerando os vários tipos de usuários e suas respectivas necessidades Iudícibus (2004, p. 19) propõe a construção de um arquivo básico de informação contábil, cuja finalidade, segundo o autor, é “que possa ser utilizado, de forma flexível, por vários usuários, cada um com ênfases diferentes neste ou naquele tipo de informação, neste ou naquele

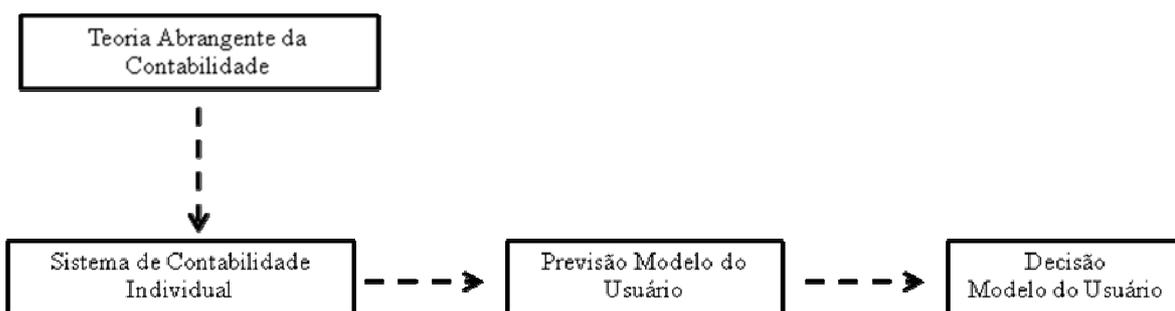
princípio de avaliação, porém extraídos todos os informes do arquivo básico ou ‘data-base’ estabelecido pela contabilidade”.

Dentro da proposta de sistema informacional voltado aos modelos decisórios de cada tipo de usuário Hendriksen e Breda (1999, p. 94) alertam que:

“Talvez seja possível determinar que modelos de tomada de decisão estão sendo utilizados, descobrindo como cada usuário efetivamente tomam decisões e de que informações necessitam. Contudo, esse procedimento pode não conduzir aos melhores resultados, pois os usuários, atualmente, operam sobre restrições das informações contábeis hoje disponíveis. Além disso, talvez não estejam utilizando os melhores modelos a partir da informações disponíveis.”

A respeito do modelo decisório Kam (1985, p. 9) faz uma aproximação teórica da decisão à contabilidade com a finalidade de servir de padrão pelo qual serão julgadas as práticas contábeis. Através do diagrama da figura 03 o autor propõe o esquema teórico do modelo decisório, as setas denotam os rendimentos da teoria, sistema ou modelo.

Figura 03 – Modelo Decisivo



Fonte: Kam, 1985, p. 10.

De acordo com Kam (1985, p. 10) “o modelo decisivo deveria indicar o que é informação relevante para o usuário e assim para o sistema contábil o qual por sua vez indica o que deveriam ser os componentes pertinentes da teoria abrangente.”

No estudo das decisões tomadas pelos usuários, bem como do impacto dessas decisões sobre o fornecimento de informações são abordados o enfoque normativo, em que parte-se tipicamente de um modelo econômico e procura-se deduzir que informação é necessária para fazê-lo funcionar; e o enfoque positivo, que estuda como os indivíduos utilizam os dados financeiros que são fornecidos. (HENDRIKSEN e BREDAS, 1999, p. 135)

Observando o enfoque positivo Lunkes (2007, p. 15) afirma que “para tomar decisões adequadas, é necessário estar consciente e estruturado com as informações pertinentes.” De

acordo com Hendriksen e Breda (1999, p. 135) “este enfoque permite identificar a informação que é mais útil.”

Na realização de seus estudos Smith e Smith (1971, p. 553) já alertavam para o fato de que a informação financeira, para ser útil, deveria cumprir adequadamente a sua função de comunicação. Corroborando com esse entendimento, Libonati e Souto Maior (1996, p. 235) consideram que o conhecimento transmitido aos usuários será uma informação útil se estabelecer uma comunicação de forma a reduzir as incertezas inerentes da tomada de decisão.

O *Financial Accounting Standards Board* (FASB), no *Statement of Financial Accounting Concepts* n.2 (FASB, 1980), apresenta as características hierárquicas da informação contábil conforme sua utilidade para a tomada de decisão, como apresentado na figura 04.

Figura 04 – Uma Hierarquia da Qualidade Contábil



Fonte: FASB (1980, p.20, in Hendriksen e Breda, 1999)

Na visão do FASB, a informação útil possui duas características primárias: relevância e confiabilidade. De acordo com Kam (1985, p. 14) “a informação é relevante se ela faz diferença na decisão de quem a usa, e é confiável se ela representa o que se propõe a representar”. O autor, porém, alerta que esses atributos podem ser considerados objetivos subsidiários da contabilidade, vez que esses objetivos primários precisam estar relacionados

com os objetivos desejáveis socialmente, sendo estes: verdade, justiça e honestidade os quais caracterizam compromissos éticos dentro dos padrões para o julgamento da conduta humana.

Considerando os compromissos éticos no processo da comunicação, o sociólogo e filósofo Jürgen Habermas (2003), propõe uma teoria da comunicação como uma teoria crítica da sociedade, de modo que a ação comunicativa entre os interlocutores sociais é analisada segundo suas relações. A teoria crítica da sociedade funcionaria como uma teoria do comportamento, uma propedêutica, um conjunto de regras morais para a vida, que afirmam a infra-estrutura da linguagem humana, do conhecer, do agir e da cultura.

Para Habermas (2003) a compreensão em um processo de comunicação só é efetiva quando existe a participação e não simplesmente a observação. Essa participação deverá ser realizada pelos agentes envolvidos no processo, levando em consideração que:

“[...] os atores do processo comunicativo sempre se referem a algo no mundo objetivo (enquanto totalidade dos estados de coisas existentes), a algo no mundo social comum (enquanto totalidade das relações interpessoais legitimamente reguladas de um grupo social) ou a algo no mundo subjetivo próprio (enquanto totalidade das vivências a que têm acesso privilegiado).” (Habermas 2003, p. 79).

Habermas acredita que para existir um processo de comunicação eficaz é necessário que o emissor seja sincero no que diz, não tentando enganar o receptor; decorrendo em uma inspiração ética alicerçada na transparência, como princípio para a comunicação. De acordo com Santos e Vasconcelos (2006, p. 5):

“Assim a atividade comunicativa, associada à ética e ao princípio da comunicação transparente, e na plena observação desses níveis de validade de comunicação não será distorcida. Esta teoria da comunicação acarreta muitas implicações sobre as normas de universalização do discurso como pragmatismo universal, ou seja, uma ética procedimental, inclusive uma definição de verdade de caráter universal. “

Para o Conselho Federal de Contabilidade (2008) integram ainda as características qualitativas, dentro do aspecto da confiabilidade: a representação adequada, a essência sobre a forma e a prudência.

Sobre as características da informação, em sua pesquisa, Dias Filho (2001), destaca a compreensibilidade como foco principal, sob o aspecto da utilidade para a tomada de decisão, considerando os seguintes argumentos:

“a) A informação não pode ser útil para tomadores de decisão que não consigam compreendê-la, mesmo que ela possa ser considerada confiável e relevante para uma determinada decisão. b) Os benefícios da informação podem ser aumentados se a tornarmos mais compreensível e, assim, útil para um círculo maior de usuários c) Esforços podem ser necessários para aumentar a compreensibilidade da informação contábil. Razões de custo-benefício podem indicar que a informação compreendida ou utilizada apenas por uns poucos não deveria ser fornecida. d) A compreensibilidade pode ser classificada como algo relacionado a determinados

tomadores de decisão (eles falam essa linguagem?) ou classes de tomadores de decisão (a evidênciação é inteligível para o público ao qual é dirigida?)”

Também considerando o aspecto da compreensibilidade, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) na Resolução CFC nº 1.121/08 estabelece que “uma qualidade essencial das informações apresentadas nas demonstrações contábeis é que elas sejam prontamente entendidas pelos usuários.”

Percebe-se assim que a utilidade da informação para os usuários é resultante do processo contínuo de integração entre o prestador e o tomador da informação, tendo em vista o atendimento das necessidades específicas, tanto do conteúdo quanto da eficácia com que essas informações são comunicadas, definidas a partir dos seus modelos decisórios e de conceitos que lhes façam sentido lógico.

Verifica-se, entretanto, que a decisão do que é informação útil para a tomada de decisões econômicas é (conceitualmente) muito difícil de ser analisada na prática; o que exige um estudo profundo do modelo decisório de cada tipo de tomador de decisão que se utiliza da informação contábil. (IUDÍCIBUS, 2004, p. 20) Assim, considerando o objeto dessa dissertação faz-se necessário uma abordagem sobre os usuários da informação contábil e atuarial nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar.

2.1.3. Princípio da Transparência e os Usuários da Informação nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar

O principal objetivo das demonstrações financeiras de uma Entidade Fechada de Previdência Complementar, na visão de Nobre (2001, p. 192) é proporcionar informações úteis para se conhecer a capacidade presente e futura para pagar benefícios. Considerando esse aspecto, o autor enfatiza:

“As demonstrações financeira anuais devem incluir: a) informação dos ativos líquidos disponíveis para benefícios ao final de cada ano; b) informação das alterações ocorridas durante o ano nos ativos líquidos disponíveis para benefícios; c) valor presente atuarial dos benefícios acumulados, desde o início do ano, o relatório financeiro apresentado deve ter como base o relatório financeiro do final do ano precedente; e d) se significantes, as informações sobre efeitos de certos fatores que provocam mudanças no valor presente atuarial dos benefícios acumulados.”

A Resolução CFC nº 1.121/08 esclarece que “as demonstrações contábeis também objetivam apresentar os resultados da atuação da Administração na gestão da entidade e sua capacitação na prestação de contas quanto aos recursos que lhe foram confiados.” Dessa forma, os usuários podem avaliar a atuação ou prestação de contas da administração visando

tomar decisões econômicas para manter ou vender seus investimentos ou mesmo reeleger ou substituir administradores.

Observa-se que as informações contábeis têm um papel de grande relevância na decisão dos investidores que buscam informações transparentes sobre as entidades que investem. Neste sentido, Souza (2008) defende que a transparência da situação econômico-financeira e atuarial dos fundos de pensão para participantes, patrocinadoras, Ministério Público, órgãos do governo Federal e a sociedade civil só vem a incentivar um maior número de adesões, pois demonstra concretamente o aspecto da confiabilidade do sistema.

Em consonância, Chan, Silva e Martins (2006, p. 102) afirmam que “a globalização além do aumento da competitividade, o aumento do volume e da velocidade de circulação de recursos, intensificou a discussão sobre o grau de transparência das informações contábeis.”

Todavia, Chagas, Oliveira e Matsumoto (2009, p. 55) alertam que “essa transparência, externada nas demonstrações contábeis não está vinculada ao patrimônio da EFPC e, sim, aos atos de gestão, pois a contabilidade deve refletir a essência econômica da entidade.” Para os autores as demonstrações contábeis são um reflexo do resultado das políticas administrativas adotadas pelos gestores.

Considerando esse argumento, a demanda por maior transparência torna-se reivindicação fundamental dos participantes quando pontuam na imprensa, de maneira recorrente, denúncias a respeito de investimentos prejudiciais aos interesses dos participantes, além de alterações estatutárias que freqüentemente desrespeitam e reduzem os benefícios por eles contratados. (SASSERON in REIS, 2002)

Assim, a política administrativa das entidades deve ser observada dentro do aspecto do conflito de interesses. Em seus estudos, ao abordarem os problemas de agenciamento nos fundos de pensão públicos americanos, Musalem e Palacios (2004, p. 07) fazem a seguinte consideração: “Os problemas de agenciamento deve ser menos importante nos casos dos regimes de pensões públicos que em outras áreas das políticas públicas de gestão, desde que haja transparência e adequada prestação de contas.” (tradução nossa)

Dentro do entendimento de que a transparência e a prestação de contas podem diminuir os problemas de agenciamento, Ambachtsheer e Ezra (1998, p. 8) argumentam:

“... mecanismos explícitos para facilitar a prestação de contas e a transparência não faziam parte do projeto original da maioria dos sistemas de aposentadorias nacional. Então, salvo se quando notada a ausência tais mecanismos foram introduzidos, eles continuam ausentes até hoje. Estes fundos de pensão são especialmente vulneráveis aos ‘problemas de agenciamento’.” (tradução nossa)

Sendo assim, o *full disclosure* é vital para os usuários das informações dentre eles, seus próprios participantes, os quais, em primeira instância, competem o controle e a fiscalização das operações dos fundos, portanto, as demonstrações contábeis devem promover informações suficientes para análise, controle e avaliação da situação do plano de benefício a que está vinculado o participante. (NOBRE, 1996; CHAN, SILVA e MARTINS, N. 2006; SILVA, DIONÍSIO 2007)

Sobre os participantes, Silva, Dionísio (2007, p. 29) indica que são eles os principais usuários da informação contábil das EFPC's, vez que estes podem avaliar os resultados alcançados na administração dos seus recursos, cujo objetivo final é o recebimento do benefício contratado.

Em relação aos demais usuários das informações contábeis das Entidades Fechadas de Previdência Complementar, além dos participantes, assistidos e dependentes, Silva, Dionísio (2007, p. 29) classificam-nos em três grupos:

- Os diretores e conselheiros que aprovam as suas Demonstrações Contábeis;
- Os órgãos governamentais de fiscalização e controle que ratificam ou não a fidedignidade das informações; e
- Os patrocinadores e instituidores responsáveis pela criação e implantação do plano de benefícios e contribuintes direto de recursos.

Na visão de Chagas, Oliveira e Matsumoto (2009, p. 55), a informação financeira obedece aos padrões estabelecidos nas normas contábeis. Por outro lado, a nível gerencial a entidade irá gerar informações aos padrões definidos pelos modelos decisórios dos gestores, despreocupando-se com os princípios, axiomas ou convenções contábeis, os autores afirmam que “a principal questão na contabilidade gerencial é se a informação é útil, e não se a informação é obrigatória.”

Entretanto, a necessidade de melhoria na gestão interna, maior precisão técnica e transparência no processo decisório interno, calcada na Resolução CGPC nº 13/2004, na Resolução CMN nº 3.456/2007 e mais recentemente na Resolução CGPC nº 28/2009 forçam as entidades a terem bons sistemas de informações que possam refletir com exatidão a situação patrimonial e atuarial dos planos por elas administrados.

Assim, esse segmento deve ter o entendimento de que os relatórios da administração não devem atender apenas a demanda do Estado, os gestores devem lembrar que a história da

sua gestão será contada nos livros e relatórios contábeis da entidade, observando se o principal usuário da informação, o participante de um plano de benefício, compreende as informações divulgadas e se estão auxiliando em suas decisões.

2.2. PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR – PANORAMA E TENDÊNCIAS

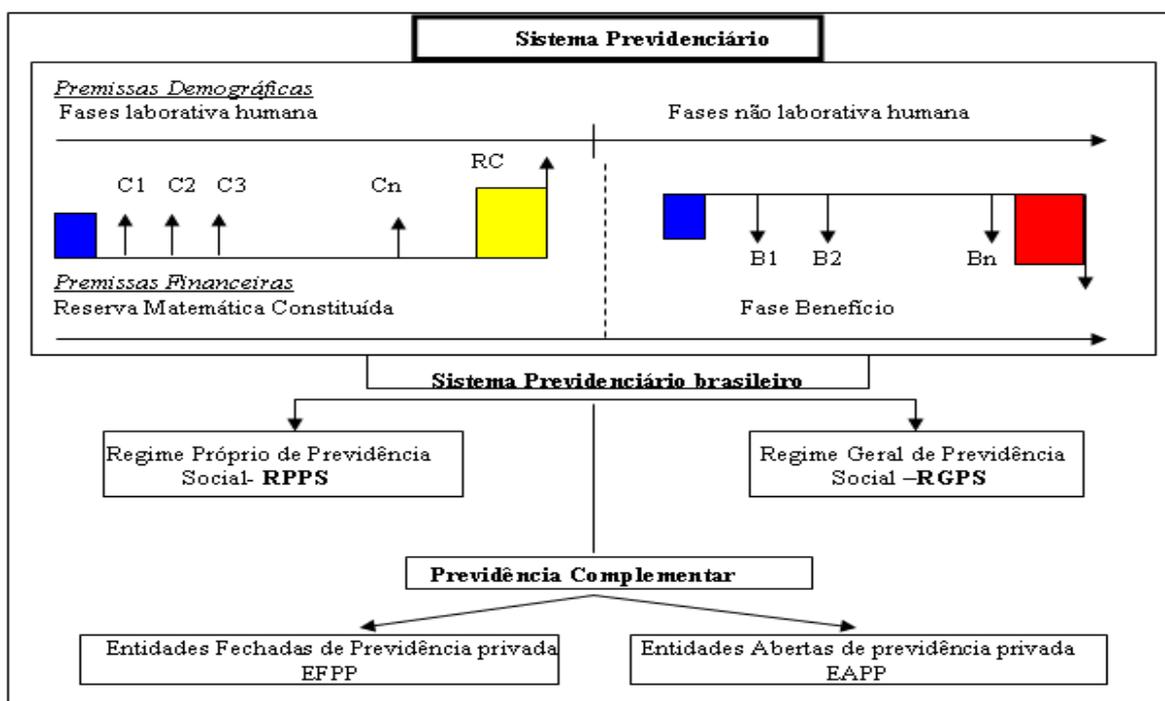
2.2.1. Sistema Previdenciário Nacional

A Seguridade Social é abordada na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 no Capítulo II do Título VIII que trata da “Ordem Social”. Por Seguridade Social, segundo Corrêa (1999) entende-se que é “um conjunto integrado de ações, de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinado a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social.”

A previdência social, consoante o conceito de Araújo, F. (2006), “é um seguro coletivo, público, compulsório, destinado a estabelecer um sistema de proteção social, mediante contribuição, o qual tem por objetivo proporcionar meios indispensáveis e de subsistência ao segurado e a sua família, quando da ocorrência de algum fato previsto em lei.”

O Sistema Previdenciário Brasileiro, componente da seguridade social do país, está dividido em três regimes específicos: Regime Geral, Regime Complementar e Regime Próprio, como demonstrado na figura 05.

Figura 05 – Sistema Previdenciário Brasileiro



Fonte: Santos, Josenildo (2010) – Notas em sala de aula.

A figura 05 apresenta o ciclo de vida econômico de uma pessoa dentro do contexto previdenciário e o papel do Estado. Observando as premissas demográficas e financeiras esse ciclo é dividido em duas fases: fase laborativa, onde o indivíduo depreende esforços na atividade produtiva visando auferir renda de forma a garantir a sustentabilidade e acumular capitais; e a fase não laborativa onde o indivíduo não mais participa das atividades produtivas e sua sustentabilidade é garantida pelo capital acumulado próprio ou de terceiros.

Neste cenário, o sistema previdenciário constitui-se no mecanismo que torna possível estabelecer uma proteção ao trabalhador diante das incertezas futuras na preservação das condições mínimas de sustentabilidade. De acordo com Yamamoto (2003, p. 11), “uma das grandes responsabilidades sociais imputadas aos governantes das nações é o amparo ao trabalhador, tanto durante o seu período laborativo quanto após a cessação do trabalho.”

Dentro do esquema do Sistema Previdenciário nacional, as características e competências de cada regime estão estabelecidas na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

O Regime Geral de Previdência Social (RGPS) está previsto no artigo 201 (CF/88), tem caráter contributivo e vinculação obrigatória, aplicável a todos os trabalhadores do setor privado, funcionários públicos celetistas e aos servidores de cargo efetivos não vinculados ao Regime Próprio. A administração é feita pelo Estado que deve observar critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial. Permite previdência complementar.

O Regime Próprio de Previdência Social (RPPS), contemplado pelo artigo 40 (CF/88), abrange todos os servidores públicos titulares de cargos efetivos civis da União, Estados Distrito Federal e Municípios e militares dos Estados e Distrito Federal. Tem filiação obrigatória, segundo regra geral, possui caráter contributivo, admite a constituição de fundo integrado de bens, direitos e ativos e funciona como um ativo para a utilização nas situações de risco social e benefícios programados, também admite previdência complementar.

O modelo de previdência complementar, denominado Regime de Previdência Complementar (RPC), previsto no artigo 202 (CF/88), tem caráter privado, facultativo e organizado de forma autônoma em relação do RGPS e RPPS. Gerando obrigação de constituição de provisões que garantam o benefício contratado.

Segundo Félix (2009), este modelo previdenciário segue a proposta formulada pelo BIRD (Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento), visando equilíbrio das

contas públicas nacionais sem descontinuidade dos programas de assistência mínima a sociedade.

Contudo, Pinheiro (2007, p. 45) alerta que “os esquemas de seguridade social que fornecem um atendimento básico oferecem apenas um piso de proteção social, que pode também colocar em risco a manutenção do padrão de vida na fase pós-laborativa dos indivíduos.”

Em relação ao método de financiamento para a promoção dos recursos necessários ao cumprimento das obrigações assumidas pelo sistema previdenciário, a legislação brasileira prevê o regime de repartição simples, adotado pelos RGPS, o regime de repartição por cobertura e o regime de capitalização, este adotado pela previdência complementar. O RPPS pode adotar qualquer dos regimes apresentados.

Esses métodos de financiamento foram apresentados por Keyfitz (1988), no trabalho sobre a questão da transferência geracional no contexto da seguridade social enfocando o papel do crescimento econômico e populacional dentro do equilíbrio entre as gerações. O autor trata de dois modelos de financiamento da previdência social. O primeiro modelo é o regime de repartição simples, também chamado de “*pay as you go*” (PAYGO) e o segundo modelo, o regime de capitalização, também chamado de “*funded*” ou “*fund as you credit*”.

O regime financeiro de repartição simples constitui um sistema previdenciário que não acumula fundos e está baseado em equilíbrios orçamentários de períodos, no qual o montante das contribuições equivale ao montante dos benefícios. Sendo essencial um controle na base de entrantes no sistema, compatível com a base de beneficiários. A viabilidade deste controle sofre influência de fatores demográficos e é o principal motivador das reformas previdenciárias ocorridas. (KEYFITZ, 1988; PINHEIRO, 2007; FÉLIX, 2009)

O regime financeiro de capitalização constitui um sistema previdenciário que acumula fundos e está baseado em equilíbrios orçamentários de coortes, no qual o montante dos benefícios recebidos pelos membros de um geração a partir da aposentadoria equivale ao montante acumulado no fundo, sendo igual a zero quando da extinção completa da coorte. Consiste na realização de uma projeção do período e do valor do benefício a ser custeado, através de mecanismos atuariais justos, adequados à legislação em vigor e à capacidade de financiamento. (KEYFITZ, 1988; PINHEIRO, 2007)

O regime de repartição de cobertura caracteriza-se pelo custeio de eventos futuros de risco, como invalidez e pensão por morte, através de reservas matemáticas das contribuições

de empregados e empregadores ocorridos no mesmo período. Em geral este tipo de financiamento é adotado em conjunto com o regime de repartição simples ou com o regime de capitalização. (FÉLIX, 2009, p. 45).

Considerando que o RGPS utiliza o sistema de repartição simples e que fatores demográficos, tais como: aumento da expectativa de vida, diminuição da taxa de natalidade; e fatores econômico, tais como: crescimento do trabalho informal, diminuição da arrecadação sobre folhas de salário; influenciam o desequilíbrio atuarial, Messina (2005, p. 50) afirma que “o sistema de previdência estatal demonstra-se insuficiente para acudir toda a população, não garantindo a manutenção de um determinado nível de vida além do mínimo e, às vezes, nem este.

Nos últimos anos, medidas governamentais vêm sendo adotadas nesse sentido, como a revisão da idade mínima para aposentadoria, a adoção do fator previdenciário para cálculo de benefícios e mais recentemente a criação da Lei do Micro Empreendedor Individual, como forma de estimular a contribuição previdenciária pra os trabalhadores informais. Além do estímulo a poupança privada, através da previdência complementar.

Corroborando com esse entendimento, Pinheiro (in Reis, 2008, p.227) afirma que “(...) a tendência é que a responsabilidade pela aposentadoria seja transferida do Estado para os indivíduos. Isso aumenta a importância de planejamento financeiro para assegurar a renda futura, levando em conta outro efeito dessa transição na estrutura etária da população...”

Contudo, Martinez (2001, p. 156) adverte que “uma previdência social complementar ratifica a idéia de que o benefício previdenciário oficial não é suficiente ainda para atender a todas as necessidades; resulta numa aprovação constitucional da previdência privada como instrumento de proteção social.”

O debate sobre como diversificar o financiamento da previdência estatal, ainda está em aberto, para Berzoini (2003, p. 6) “o desafio maior consiste no desenho de um mecanismo que distribua de forma socialmente justa e eficiente a carga entre setores intensivos em mão-de-obra e em capital sem que haja comprometimento dos compromissos presentes e futuros dos beneficiários.” As soluções encontradas possivelmente resultarão em uma grande reforma no sistema previdenciário.

2.2.2. Previdência Complementar

A previdência social brasileira compõe-se de dois núcleos fundamentais: a) básico, de natureza estatal e pública; e b) complementar, com caráter particular privado. Por

complementar, de acordo com dicionaristas pátrios, entende-se: que serve de complemento; adicional. Segundo Martinez (2002, p. 23):

“Considera-se supletiva a técnica protetiva destinada a propiciar rendas ou pecúlios paralelos, não necessariamente acrescidos ao sistema oficial, através da adição ou não do desembolsado pela autarquia federal (INSS), com valores juridicamente dependentes ou não deste último. Verdadeiramente complementar, quando aumenta o benéfico básico.”

A idéia de complementar está ligada a importâncias mensais resultantes da exata diferença entre a remuneração média do segurado e o desembolsado pelo governo. Para a previdência privada, a precisa diferença entre a remuneração média do participante e o devido pelo INSS, diminuindo este último, deve aumentar aquele, para manter-se a totalidade dos ingressos.

Historicamente atribui-se o surgimento da previdência complementar brasileira com a criação do MONGERAL – Montepio Geral de Economia dos Servidores do Estado, em 1835, proposta pelo Ministro da Justiça, Barão de Sepetiba. O que caracterizou este órgão como previdência complementar foram as questões de facultatividade e mutualismo.

Em oposição, Póvoas (1990, p. 18) argumenta que “não se pode dizer que possuam a mesma natureza do atual movimento previdenciário privado. (...) os primeiros fundos de pensão nasceram para desempenhar o papel que agora cabe à previdência social...”. O desdobramento histórico da previdência no país é relatado através das normas jurídicas.

Estruturalmente, a previdência complementar cuida-se de um conjunto de operações econômico-financeiras, cálculos atuariais, práticas contábeis e normas jurídicas, empreendidas no âmbito da sociedade, ainda inserida no Direito Privado, subsidiária do esforço estatal, de adesão espontânea, propiciando benefícios adicionais ou assemelhados, mediante recursos exclusivos do protegido (aberta associativa), ou divididos os encargos entre o empregado e o empregador, ou apenas a um destes (fechada). (MARTINEZ, 2002, p. 37)

Independentemente de seu segmento, aberta ou fechada, essas entidades têm como características: facultatividade, acessoriedade, solidariedade, poupança individual e coletiva, opção particular, além de fonte institucional de investimentos. Em cima do conceito de complementação e das características dessas entidades, decorre uma conclusão simples, a de que a previdência complementar não tem por missão incrementar o nível econômico de vida do agente que se despede da vida laborativa, e sim torná-lo próximo daquele experimentado na fase ativa.

2.2.3. Entidades Fechadas de Previdência Complementar

As Entidades Fechadas de Previdência Complementar são sociedades sem fins lucrativos que oferecem planos de renda previdenciária complementar à Previdência Social aos empregados de uma empresa ou grupo de empresas. Para Martinez (2003, p. 29):

“À vista da classificação da relação jurídica ali adjacente, ao definir as entidades, serem ‘fechadas, quando acessíveis exclusivamente aos empregados de uma só empresa ou grupo de empresas, as quais para os efeitos desta Lei, serão denominadas patrocinadoras’ (art. 4º, I, da Lei n. 6.435/77), o conceito, em razão da clientela foi objeto de referência no art. 4º da LBPC.”

Analisando o conceito de Entidade Fechada pela Lei Complementar nº 109/2001, Pinheiro (2007, p. 36) amplia a acessibilidade a essas instituições:

“são organizadas sob a forma de fundação ou sociedade civil e encontram-se agora acessíveis aos empregados de uma empresa ou grupo de empresas e aos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (patrocinadores) ou aos associados de pessoas jurídicas de caráter profissional, classista ou setorial (instituidores).”

Um plano fechado de previdência complementar se apresenta como recurso à poupança e, inclusive, constitui um estímulo à opção de retirada da vida laboral, quando atingida a idade prevista, evidenciando, a sua importância social. Além do benefício por tempo de contribuição, por idade ou por invalidez, essas entidades oferecem pecúlio em caso de morte do participante, pensões, auxílios e outros benefícios assistenciais como creche, bolsas de estudo, assistência médica e empréstimos.

No que se refere à expressão sem fins lucrativos, Machado (1994, p.197 *apud* Araújo, O. 2005, p. 06) conceitua que:

“Não ter fins lucrativos não significa, de modo nenhum, ter receitas limitadas aos custos operacionais. Elas na verdade podem e devem ter sobras financeiras, até para que possam progredir, modernizando e ampliando suas instalações. O que não podem é distribuir lucros. São obrigadas a aplicar todas as suas disponibilidades na manutenção de seus objetivos institucionais.”

Entende-se que finalidade não lucrativa determina que não haverá vantagens financeiras a terceiros ligados a essas entidades, sejam pessoas físicas ou jurídicas, mas que há uma sobra financeira denominada *superávit* que deverá ser reaplicada em suas atividades operacionais.

Do ponto de vista econômico, Fernandes (2000, p. 65) ao defender a estruturação da atividade de controladoria através da abordagem da gestão econômica nessas entidades, caracteriza as EFPC's como um negócio financeiro cujo objetivo é garantir a existência de um determinado fluxo de caixa para os participantes durante o seu período de aposentadoria. Para

o autor a característica mais marcante é a formação de uma massa de ativos da qual se espera obter os fluxos de caixa futuros para o pagamento das pensões.

Considerando o perfil de longo prazo e a formação de uma massa de ativos, Pinheiro (2007, p. 37) afirma que “(...) em função da magnitude dos recursos administrados, os fundos de pensão podem consolidar-se como importante instrumento de proteção social complementar e de externalidades positivas no tocante à eficiência alocativa e à reorganização da poupança interna do país.”

Outro aspecto a ser abordado é a participação do governo nessas entidades, que está pautada na regulação e fiscalização do setor, através do Ministério da Previdência e Assistência Social – MPAS, por intermédio da Superintendência Nacional de Previdência Complementar - PREVIC que vem desenvolvendo constantes normativos legais e institucionais para as Entidades Fechadas de Previdência Complementar.

Dentre os normativos destacam-se as Leis Complementares nº.s 108 e 109, ambas de 29 de maio de 2001, onde é estabelecida como objeto das entidades fechadas, a administração e execução de planos de benefícios de natureza previdenciária (art.32), criação de novos institutos, formação de planos instituidores e definem as diretrizes para a estrutura de Conselhos e Diretoria Executiva, as responsabilidades e competências dos administradores e punições (especificados através do Decreto nº. 4.942/2003). A LC 108/2001, trata mais especificamente das relações entre o setor público e as entidades fechadas por ele patrocinada.

Após o advento das Leis Complementares, diversos normativos foram instituídos pela CMN e pelo CGPC ressaltando a necessidade de aprimoramento das práticas de controles internos, investimento em práticas de governança corporativa, clareza nas demonstrações contábeis, aprimoramento de controles orçamentários, aplicação dos recursos com foco na gestão de riscos, maior comunicação com participantes e educação previdenciária. Os principais marcos regulatórios estão apresentados no quadro 03, alguns deles foram revogados por normativos mais recentes, contudo a essencialidade da matéria instituída nas entidades permanece.

Quadro 03 – Principais Marcos Regulatórios do Sistema Fechado de Previdência Complementar

Resolução	Órgão	Data	Assunto	Situação
05	CGPC	30/01/2002	Regras Contábeis	Revogada (norma atual Resolução CGPC 28/2009)
11	CGPC	21/08/2002	Parâmetros Técnicos Atuarias	Revogada (norma atual Resolução CGPC 18/2006)
3.121	CMN	25/09/2003	Diretrizes de Aplicações dos Recursos Garantidores	Revogada (norma atual Resolução CMN 3.792/2009, alterada pela Resolução CMN 3.846/2010)
06	CGPC	30/10/2003	Instituto benefício proporcional diferido, portabilidade, resgate e autopatrocínio	Alterada pela Resolução CGPC 19/2006
13	CGPC	01/10/2004	Princípios, regras e práticas de governança, gestão e controles internos	Em Vigor
14	CGPC	01/10/2004	Cadastro Nacional de Planos de Benefícios - CNPB	Em Vigor
23	CGPC	06/12/2006	Procedimento para divulgação de informações	Em Vigor

Fonte: Elaboração própria.

Todos esses normativos visam, principalmente, determinar padrões mínimos de segurança econômico-financeira e atuarial, com fins específicos de preservar a liquidez, a solvência e o equilíbrio dos planos de benefício, isoladamente e no conjunto de suas atividades, de maneira a preservar o patrimônio dos participantes e assistidos. Além disso, procura-se dar aos participantes pleno acesso às informações relativas à gestão de seus respectivos planos de benefício, que deverá ser o mais transparente possível, bem como impor severas sanções aos gestores pelo não cumprimento da lei.

A respeito das mudanças estruturais e regulamentares as quais estão passando as EFPC's, Reis (in Góes, 2005) faz a seguinte reflexão: “se nos últimos dez anos, os fundos de pensão passaram por grandes transformações, em um intenso processo de modernização, cabe refletir sobre o que será o sistema de previdência complementar nos próximos dez anos.” Neste contexto, serão abordadas a atual situação e tendências de alguns aspectos fundamentais das Entidades Fechadas de Previdência Complementar:

2.1.1.1. Recursos Garantidores

Os ativos financeiros administrados pelas entidades, constituídos com as contribuições dos participantes e das patrocinadoras, rendas dos investimentos e a valorização das carteiras, são denominados recursos garantidores do passivo atuarial e utilizados para pagar benefícios da aposentadoria. Estão alocados em renda fixa, renda variável, investimentos e financiamentos imobiliários, empréstimos a participantes e outros. (PINHEIRO, 2007; DIAS, CÍCERO, 2008; MAIDANCHEN in REIS, 2008)

De acordo com Maidanchen (in Reis, 2008, p. 104), “nos últimos anos, as normas referentes a investimentos das EFPCs têm passado por muitas mudanças, permitindo aplicações em novos instrumentos financeiros e estabelecendo adoção de procedimentos que visam melhorar as práticas de governança corporativa.”

Nessa mesma perspectiva, ao observar o cenário macroeconômico após a Crise Internacional de 2008, Torres Filho et. al. (2009, p. 2) acreditam que “a crise financeira internacional, associada a um cenário consistente de redução da taxa básica de juros da economia brasileira abriu boas oportunidades para os fundos de pensão diversificarem suas aplicações.”

A afirmação do autor fica ratificada pela atual norma que regula os investimentos no setor, a Resolução CMN nº 3.792/2009, alterada pela Resolução CMN nº 3.846/2010, que estabelece critérios de maior possibilidade de diversificação nas carteiras, tais como: ampliação de quatro para seis os segmentos de aplicação, passando a incluir os segmentos de investimentos estruturados e no exterior; aumento dos limites de aplicação no segmento de renda variável, com um aumento de 20% para aplicações em ações listadas no Novo Mercado e de 10% para aplicações no Nível 2 e no Bovespa Mais; exigência de um maior controle e melhor avaliação do risco dos investimentos; e a certificação dos administradores e gestores envolvidos no processo decisório.

De acordo com Freire e Yamaji (2009), “essa resolução buscou adequar os limites de aplicação em cada segmento de aplicação nela previsto ao atual cenário macroeconômico, cenário este marcado por inflação controlada, diminuição da taxa de juros e novos produtos e oportunidades de investimentos.”

Sobre a questão dos limites de aplicação, Reis (in Reis, 2008, p.31) faz a seguinte consideração:

“ As novas regras de governança dos fundos de pensão brasileiros, o surgimento da visão crítica do conjunto de participantes de planos de previdência complementar, o desenvolvimento do mercado de capitais, todos interagindo com um sistema financeiro que se aprimorou admiravelmente após uma sucessão impressionante de ‘pacotes econômicos’ das décadas de 1980 e 1990, fazem-nos supor que o Brasil

terá, nos próximos anos, redução dos limites quantitativos para os investimentos de recursos previdenciários, especialmente os sublimites, os quais não condizem com o conceito de ‘diretrizes’ para os investimentos a que se refere a própria lei federal que aponta os contornos da intervenção estatal.”

Consoante com esse entendimento, Gomes (in Reis, 2008, p. 80) menciona alguns temas que serão discutidos pelos reguladores, supervisores e supervisionados na elaboração de novos normativos para aplicação dos recursos nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar. Os temas apresentados pelo autor sugerem a profissionalização da gestão; a diferenciação de regras por tipo de planos de benefícios; diferenciação de limites e condições conforme maturidade e particularidades de cada plano; além de crescente preocupação com sistemas de controle de riscos.

2.1.1.2. Contabilidade

Como instrumento de prestação de contas aos participantes, as demonstrações contábeis devem prover informações suficientes para análise controle e acompanhamento da situação do plano de benefícios administrados pela entidade. Acredita-se que a uniformidade das informações contábeis facilita o processo de comparação entre entidades, reduzindo os custos ou esforços de análise dos usuários. (NOBRE, 2001; CHAN, SILVA e MARTINS, 2006)

Atualmente, o plano de contas padrão das Entidades Fechadas de Previdência Complementar está estabelecido na Resolução CGPC nº 28/2009. Diversas alterações dos registros contábeis foram introduzidas por essa legislação, dentre elas:

- Adoção das regras contidas nas normas contábeis estabelecidas pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) para as entidades que administram planos de assistência à saúde;
- A quantificação das contas passa a ter dez dígitos;
- Extinção da transferência interprogramas;
- Mudança na nomenclatura de contas para alinhamento com a formatação em padrões internacionais;
- Introdução do conceito de equivalência patrimonial;
- Registro por emissor de ativos;
- Melhora na contabilização de derivativos e dos registros de planos de contribuição variáveis;
- Alteração nos demonstrativos contábeis;
- Criação da Demonstração da Mutação do Ativo Líquido;

- Criação da Demonstração do Plano de Gestão Administrativa
- Criação da Demonstração das Obrigações Atuarias do Plano de Benefícios; e
- Aceitação de escrituração eletrônica.

Nas alterações da planificação contábil padrão, percebe-se que o foco é demonstrar a atuação da gestão, Góes, W. (2009, p. 53) afirma que “em primeiro lugar serão apresentadas as contas referentes à gestão previdencial, que é a razão de ser da entidade; em seguida entram as contas da gestão administrativa; depois o conjunto de contas do fluxo de investimentos e, por último, a gestão assistencial.”

As alterações da contabilidade das EFPC's entram em vigência em 1º de janeiro de 2010, portanto seus reflexos serão percebidos pelos usuários no final do exercício de 2010, e visam dar mais transparência, simplicidade e convergência com os padrões internacionais. Neste sentido, Chagas, Oliveira e Matsumoto (2009, p. 58) adotam uma postura positiva com relação a divulgação de informações aos usuários: “assim, esperamos que nova contabilidade que será proposta pela SPC possa possibilitar essa revolução no sistema de informação contábil dos fundos de pensão brasileiros.”

2.1.1.3. Obrigações Atuarias

A garantia da solvência é o grande desafio das Entidades Fechadas de Previdência Complementar, por este motivo, torna-se cada vez mais necessário investigar a incerteza relacionada ao retorno dos investimentos, e principalmente às obrigações com os pagamentos de benefícios, pois as flutuações no comportamento das expectativas de vida dos participantes representam alto risco financeiro para a entidade, para a patrocinadora e para os participantes. (DIAS, CÍCERO, 2008)

Corroborando com esse entendimento, Chan, Silva e Martins (2006, p.44) afirmam que “o ser humano está sujeito à ocorrência de diversos infortúnios, tais como acidentes invalidez, morte e demissão. A estruturação do plano de benefícios deve contemplar tais variáveis e muitas outras.”

Diante do desafio de investigar as diversas variáveis relacionadas ao retorno dos investimentos e ao pagamento das obrigações previdenciárias, autores como Tokunga (2002), Oliveira, M. (2005), Saito, Savoia e Paiva (2007), buscam demonstrar que a alternativa viável para minimização dos riscos envolvidos na gestão financeira das EFPCs brasileiras é o alinhamento entre os ativos e os passivos do plano, através do *Asset-Liability Management* (ALM).

O ALM é uma ferramenta que pode servir de apoio à construção da política de investimentos, pois, de acordo com Wanderley (in Reis, 2008, p.134), “permite a realização de

um processo de otimização que considera não somente os ativos, mas a estrutura das obrigações de cada plano especificamente, isto é, considera o fluxo de caixa dos pagamentos a serem realizados ao longo dos anos aos beneficiários.”

Contudo, a gestão das EFPCs no Brasil por ALM, em geral não ocorre, e isso sinaliza que estes estão assumindo riscos adicionais, sem um alinhamento entre ativos e passivos previdenciários, o que pode ser explicado pelas limitações das metodologias utilizadas, ou de diversos modelos apresentados dificultando a escolha de um modelo que melhor irá se adequar as necessidades da entidade, ou ainda, por fatores comportamentais dos responsáveis pela sua gestão. (OLIVEIRA, 2005; SAITO, SAVOIA e PAIVA, 2007; WANDERLEY in REIS, 2008).

Outros aspectos que desafiam a gestão das obrigações atuárias, no longo prazo, são os fatores demográficos. O envelhecimento da população, decorrente da queda das taxas de fecundidade, terá como consequência uma proporção cada vez menor de trabalhadores ativos por aposentados nos próximos anos. (WANDERLEY in REIS, 2008; PINHEIRO in REIS, 2008)

Confirmando essa perspectiva, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que no ano de 2050 a população brasileira será de 259,8 milhões, e a expectativa de vida das pessoas será de 81 anos. As projeções demográficas revelam também que, os brasileiros maiores de 65 anos representarão 18% da população, o mesmo ocorrerá com a população entre zero e 14 anos. Diante da perspectiva que esses dois grupos etários se igualarão. (GABAS, 2008)

Esse quadro futuro pode ameaçar a viabilidade dos arranjos previdenciários atualmente existentes nas EFPCs, sendo necessária uma revisão nos modelos de tábuas de mortalidade atualmente praticadas. De acordo com Pinheiro (2009, p. 32) “tais modelos aceleram a mortalidade das pessoas, indo na contramão da realidade atual em que as pessoas estão vivendo mais e com mais qualidade devido ao desenvolvimento tecnológico e as técnicas de saúde, entre outros fatores.”

A exemplo do que ocorreu com a Previdência Complementar Aberta, onde foi construída tábuas biométricas própria baseada na experiência nacional, a BR-EMSsb (masculina e feminina) e a BR-EMSmt (masculina e feminina) desenvolvidas pela LabMA/UFRJ, a tendência é a utilização de tábuas de mortalidade e vida, condizentes com a realidade do país, para as Previdência Complementar Fechada. (HAANINCKEL, 2010)

Outros fatores que igualmente estão na pauta da discussão atual para o sistema dentro do aspecto atuarial são: a taxa de juros, os métodos de fundeamento e a amortização das parcelas não cobertas das reservas matemáticas.

2.1.1.4. Governança Corporativa

A governança corporativa lida com as formas pelas quais os financiadores de corporações asseguram-se do retorno de seu investimento, estabelecendo mecanismos de governança por meio de instituições econômicas e jurídicas sujeitas às alterações advindas do processo político. (SHLEIFER e VISHNY, 1986)

De acordo com Oliveira, V. (2003, p. 5), “quanto mais próximas as empresas estiverem das boas práticas de governança corporativa maior será o seu valor e com mais facilidade terão acesso ao capital.”

Enquanto na empresa é visado o aumento do patrimônio para que ocorra um retorno positivo para os acionistas, nas EFPCs as boas práticas de governança corporativa estão associadas com a preocupação da garantia do pagamento dos benefícios futuros. (TORRES, 2009, p. 18)

Nos últimos trinta anos, as Entidades Fechadas de Previdência Complementar muito contribuíram para a evolução da governança corporativa, como acionistas minoritários e, especialmente, participando de blocos de controle de empresas abertas. Entretanto, foi com a Resolução CGPC nº 13/2004, que essas entidades nacionais passaram a também adequar suas ações administrativas e de controles às práticas, princípios e regras de governança corporativa.

Os principais estudos sobre governança corporativa nas EFPCs foram realizados pelo Banco Mundial e pela OECD, de acordo com Fontes Filho (2003, p.6), “esses estudos privilegiam a governança dos planos, e não das entidades.”

O Brasil, de acordo com a Organização Internacional de Fiscais Previdenciários (IOPS) (2008, p.28) encontra-se em fase de desenvolvimento e valorização das práticas de governança específica para as Entidades Fechadas de Previdência Complementar. Segundo a Organização, “a criação de regras adicionais específicas se faz necessária, dado que os mecanismos de governança corporativa freqüentemente enfocam os interesses das empresas, ao passo que para o setor pretende evitar a ocorrência de conflitos de interesses.”

Neste sentido, Macêdo (2009, p. 43) afirma que “o conceito de governança corporativa poderia simplesmente ser aplicado como exercício pleno da ética e da moral, próprio do exercício do bem, da boa fé e do altruísmo.”

Um estudo realizado pela IOPS com o objetivo de identificar as abordagens regulatórias e supervisoras adotadas internacionalmente para garantir a boa governança das entidades, apontou que os cerca de 30 países que responderam ao questionário, mostram que os assuntos mais relevantes à governança de Entidades Fechadas de Previdência Complementar dizem respeito às responsabilidades do Conselho Administrativo no que se refere à tomada de decisões.

Entre as boas práticas identificadas pelo estudo estão as exigências que visam conferir uma gestão adequada ao conselho deliberativo por meio da imposição de padrões de honestidade, integridade e competência aos conselheiros. Além de habilidade e conhecimento dos dirigentes por meio de exames formais, por escrito, ou ainda oferecer cursos de capacitação. Outro aspecto apresentado é a tendência de que o tema transparência ganhe mais relevância no futuro próximo.

Observa-se assim, que a Governança Corporativa como agente agregador de valor nas EFPCs não está relacionado ao crescimento patrimonial e sim na garantia da solvência e do equilíbrio dos planos previdenciários, a importância não se concentra apenas em disciplinar as relações entre as diversas áreas de uma entidade ou com partes externas, mas na gestão mais profissionalizada e transparente, diminuindo a assimetria informal e os problemas de gestão, procurando convergir os interesses de todas as partes relacionadas.

A tendência é que as EFPCs, independentemente do porte e dos normativos legais, adotem sistemas de governança inerentes aos planos administrados. Porém, este sistema terá necessariamente que ter a representação correta daqueles que fazem parte da instituição, os diversos públicos interessados e afetados pelos seus respectivos planos. De forma a garantir maior transparência nas atividades desenvolvidas pelos gestores.

2.1.1.5. Educação Previdenciária

Em diversos países, medidas educativas no âmbito da previdência complementar já vêm sendo desenvolvidas tanto originárias de um esforço governamental quanto a partir de ações executadas por associações que representam as Entidades de Previdência Complementar.

Em um estudo seminal sobre o reflexo da educação previdenciária nos diferentes estilos e abordagens de fiscalização em 13 países, Hinz e Mataoanu (2005) concluíram que as agências que não se esforçam muito para oferecer um programa educacional tendem a ser mais diretivas e dependem quase exclusivamente de suas próprias ações, enquanto aquelas que fornecem programas abrangentes de educação costumam dar maior enfoque ao papel e às ações de terceiros na condução dos processos de supervisão.

A Organização Internacional de Fiscais Previdenciários (IOPS) conduziu e publicou em 2007, um estudo traçando um panorama dos principais programas educacionais oferecidos pelas agências de fiscalização de diversos países. O estudo destacou que das 19 agências pesquisadas 16 já ofereciam algum tipo de programa educativo, contudo em apenas 40% desses países a legislação determina que tais programas sejam obrigatórios, o que revela que muitas agências fornecem esse tipo de serviço de forma voluntária na expectativa de estimular o desenvolvimento do sistema e aderência às regras.

No Brasil, o estímulo a educação previdenciária é uma das principais linhas de atuação da PREVIC, de acordo com Pinheiro (in Reis, 2008, p. 235) “o órgão, assim como outras entidades internacionais, reconhece a relevância do tema para o bem estar da população brasileira e, por tal motivo, vem atuando substancialmente na promoção de medidas educativas.”

A Recomendação CGPC nº 01 de 28 de abril de 2008, que dispõe sobre as ações de educação previdenciária no âmbito do regime de previdência complementar, recomenda que a PREVIC elabore um programa de educação previdenciária em caráter plurianual, compreendendo a ações e atividades desenvolvidas isolada ou conjuntamente com outros órgãos. Em três níveis de atuação: informação, instrução e orientação.

Embora o sistema das EFPCs já desenvolva uma série de iniciativas nessa área, a Recomendação veio agilizar a busca de modelos capazes de aumentar o alcance desse trabalho e ampliar o acesso aos cursos e treinamentos. Além de servir como critério afirmativo, no programa anual de fiscalização e proporcionar redução de custos com a possibilidade de difusão de conhecimentos específicos aos participantes, assistidos e beneficiários dos planos de benefícios. (GÓES, 2008; PINHEIRO in REIS, 2008)

No estudo sobre a educação financeira e previdenciária nas EFPCs, Pinheiro (in Reis, 2008, p. 236) afirma que “o papel da educação previdenciária é estimular a formação de poupança previdenciária de longo prazo, capaz de oferecer a manutenção do padrão de vida no período pós-laborativo.” O autor elenca como funcionalidades da educação previdenciária:

“acesso à informação aos participantes/assistidos; fortalecimento da previdência complementar; fomento de novos planos de aposentadoria; supervisão e fiscalização dos fundos de pensão; boas práticas de governança nos fundos de pensão; comunicação: profissionalismo e transparência; transição demográfica e longevidade; e certificação de dirigentes.”

Um aspecto fundamental no sucesso dos programas de educação previdenciária, segundo Góes (2008, p. 12) “é a postura de comunicação interna das fundações. É preciso

começar a praticar uma forma de comunicação mais voltada para a formação e educação, em lugar da simples divulgação.”

Diante do exposto, a tendência é que a educação previdenciária nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar; a exemplo do que ocorre em outros países como Nova Zelândia, Estados Unidos, Canadá, Japão, dentre outros; esteja diretamente relacionada a educação financeira e pautada por um conjunto de recomendações de boas práticas, sob supervisão da PREVIC e apoio de demais organismos ligados as EFPCs.

As ações que já estão sendo desenvolvidas em muitas entidade vão desde cursos presenciais, treinamento in company ou cursos a distância para gestores e corpo funcional à medidas para certificação de dirigentes. Em relação aos participantes e assistidos além do contato direto através de cartilhas, palestras e seminários há também maior comunicação através da internet, com informações sobre poupança e investimento, glossários de termos técnicos, simuladores financeiros, entre outros. (GÒES, 2008)

2.1.1.6. Responsabilidade Social

As Entidades Fechadas de Previdência Complementar, pela natureza de sua atividade econômica, têm um caráter social como instrumento de preservação e promoção social de determinados grupos de trabalhadores e suas famílias, assumindo compromissos em pagar benefícios correntes ao tempo em que organizam a estabilidade financeira presente e futura dos planos administrados.

Na consecução de seus objetivos, essas entidades, utilizam a concentração de poder de acionista para desempenhar a função de administração, pressionando as empresas participadas a elevar padrões de comportamento para uma visão mais ampliada, incluindo, responsabilidade, transparência, padrões sociais e ambientais. (CLARK e HEBE, 2002; CAMPBELL, 2005)

Os investimentos socialmente responsáveis já são uma marca de grandes fundos de pensão estrangeiros e a intenção é repetir um modelo semelhante no Brasil. Não só utilizar o grau de responsabilidade social na hora de escolher empresas para investir como também colocar a ética como norte das condutas dos investimentos feitos em outros mercados. (PIMENTEL, 2003)

Contudo, em função do seu compromisso social, sua causa e razão, as EFPCs priorizam os investimentos sociais, condicionando a possibilidade de fazê-los sem a perda da segurança, liquidez e rentabilidade que constituem o esteio de sua política de investimentos.

Nesse sentido, em 2003 a ABRAPP e o Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social elaboraram os Princípios Básicos de Responsabilidade Social, que servem para nortear as aplicações feitas pelas Entidades Fechadas de Previdência

Complementar, sendo estes: governança corporativa, balanço social, inclusão social, mão-de-obra, mão-de-obra terceirizada, meio ambiente, geração de renda, projetos sociais, ética e transparência, apresentação de política de investimentos, e critérios já tradicionalmente conhecidos.

Existem, ainda, outras iniciativas que podem demonstrar o comprometimento das EFPCs com os aspectos sócio-ambientais: a adesão de diversas entidades aos Princípios para o Investimento Responsável - PRI e ao *Carbon Disclosure Project* (CDP), organização sem fins lucrativos cujo objetivo é criar uma relação entre acionistas e empresas focada em oportunidades de negócio decorrentes do aquecimento global. No entanto, além de atuarem como investidores institucionais socialmente responsáveis, essas entidades também apresentam uma postura socialmente responsável perante os participantes, os seus funcionários, os fornecedores e a sociedade. (SANTIAGO e GOMES, 2009)

Por postura socialmente responsável, entende-se que as ações desenvolvidas pela entidade devem basear-se em cinco pilares: governança corporativa e transparência; contribuição previdenciária e econômica; contribuição social; contribuição ambiental; e investimentos socialmente responsáveis. (ABRAPP, 2008).

As EFPCs, que já pautam as suas ações nas boas práticas de governança corporativa, se depararam, na terceira versão do Código de Melhores Práticas de Governança Corporativa, de março de 2004, com a inclusão do princípio de responsabilidade corporativa evidenciando a importância de as ações serem integradas, considerando também o aspecto social e ambiental, e não só econômico.

No Relatório Social das Entidades Fechadas de Previdência Complementar lançado pela Abrapp (2008), das 60 EFPCs que aderiram a pesquisa, 76,5% possuem estrutura operacional para a governança, 59,4% divulgam informações sobre o modelo de governança contendo aspectos econômicos, ambientais e sociais, e 67,2% realizam algum tipo de campanha, projeto ou atividade relacionada ao consumo consciente. Um dos resultados importantes apresentados pelo relatório é a percepção, por parte das entidades, que as escolhas econômicas resultam elevados impactos sociais e ambientais junto ao público interno e externo.

Dentro dessa mesma perspectiva, Santiago e Gomes (2009), em seus estudos buscaram, através da aplicação de um questionário abordando as dimensões econômica, ambiental e social em 12 EFPCs, o mapeamento das principais práticas de responsabilidade sócio ambiental adotadas em todas as atividades operacionais e dimensões de relacionamento. O estudo conclui que atuação das EFPCs converge com as prescrições teóricas, sendo

constatadas práticas que podem ser consideradas como de modelos de gestão que incluem a responsabilidade social como estratégia corporativa.

Apesar dos avanços que o sistema tem conseguido em termos de incorporação de aspectos ligados a sustentabilidade e responsabilidade sócio ambiental, é inegável, como se constata nos estudos apresentados, que esse tema ainda necessita de maiores práticas nessas entidades. Porém a conclusão apresentada pelo relatório da Abrapp (2008) é que “as EFPCs estão conscientes de suas responsabilidades básicas e as gerenciam de forma eficiente, o que lhes permite avançar de forma tão vigorosa rumo à responsabilidade social, que irá influenciar os demais aspectos do dia-a-dia dessas entidades.”

2.3. CONTROLE INTERNO

2.3.1. Definição e objetivos

A palavra controle tem sua origem no vocábulo francês *contrôle*, significa o ato ou efeito de controlar; verificação da regularidade, da validade de algo; domínio de conduta própria. (HOLANDA, 2004). O controle é algo universal, inerente a todas as atividades humanas, que consiste em um processo que direciona a execução das atividades para o fim previamente determinado. (CHIAVENATO, 2003)

Numa definição estreita, controle é associado geralmente com manutenção de padrões e imposição de penalidades. O conceito amplo de *contrôle*, encontrado na literatura da ciência da administração, trata o termo *contrôle* como sinônimo da própria administração. (FIGUEIREDO e CAGGIANO, 2006)

Reforçando a idéia de controle como administração, Crepaldi (2004, p.242), conceitua: “são todos os instrumentos da organização destinados à vigilância, fiscalização e verificação administrativa, que permitam prever, observar, dirigir ou governar os acontecimentos que se verificam dentro da empresa e que produzam reflexos em seu patrimônio.”

Contrariamente, Besta (1970, p.87 *apud* Mossimann e Fich, 1999) pondera que o controle não pode ser considerado como algo inerente à gestão e sim uma consequência das falhas comportamentais, segundo o autor:

“Se todo aquele que tem ação direta ou indireta na gestão de uma empresa tivesse honestidade plena, memória perfeita e inteligência suficiente para saber, em qualquer momento, que coisa lhe competia fazer em benefício daquela, e se não houvesse necessidade de estímulos para a ação, ou de freios para nada fazer em excesso, a gestão poderia desenvolver-se sem o controle.”

Diante da discussão apresentada, faz-se necessário estabelecer a distinção entre os conceitos de controle enquanto etapa do processo de gestão, controle interno e sistema de

controle interno, dado que estes conceitos muitas vezes suscitam dúvidas e podem ser confundidos.

Enquanto etapa do processo de gestão, o controle é um processo contínuo e recorrente que, mediante comparação com as atividades de planejamento, procura medir e avaliar o desempenho e o resultado das ações executadas, com a finalidade de realimentar os tomadores de decisões, de forma a corrigir ou reforçar esse desempenho ou interferir nas demais funções do processo administrativo para assegurar os resultados que satisfaçam aos desafios e aos objetivos estabelecidos. (ATKINSON, *et al.* 2000; CHIAVENATO, 2003; PADOVEZE, 2005; ANTHONY e GOVINDARAJAN, 2006)

Já controle interno, segundo o American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) (1949, p.13):

“Compreende o plano de organização e todos os métodos coordenados e medidas adotadas dentro de uma organização para proteger seu ativo, verificar a exatidão e a fidedignidade de seus dados contábeis, incrementar a eficiência operacional e promover a obediência às diretrizes administrativas estabelecidas”

Os objetivos do controle interno é salvaguardar os interesses da empresa, bem como seus ativos; verificar a confiabilidade dos informes contábeis, financeiros e orçamentários; promover a eficiência operacional; e promover e incentivar a aderência das atividades às políticas da gestão e às normas legais. (ATTIE, 1998; CREPALDI, 2004; MOREIRA, 2006)

Neste mesmo entendimento, o modelo conceitual definido pelo COSO (1992) afirma que controle interno é um processo, que visa garantir, com razoável certeza, que os objetivos da empresa sejam alcançados, quanto à eficiência e efetividade operacional; confiança nos registros contábeis/financeiros e conformidade com leis e normativos aplicáveis à entidade e sua área de atuação. (tradução nossa)

Em contraposição, Guerrero (2000) faz uma reflexão acerca do conceito emitido pelo COSO, argumentando que o controle interno como um processo não pode se caracterizar como um fim em si mesmo, mas como um conjunto de ações coordenadas para atingir um fim.

Com relação ao sistema de controle interno, Antunes (1998, p. 71) em seus estudos faz um levantamento sobre as diversas definições adotadas, chegando ao seguinte entendimento:

“A terminologia Sistema de Controle Interno não é usualmente encontrada na literatura da Ciência da Administração. Na atividade de auditoria, todavia, há extenso material didático, porém com grande influência na definição ‘clichê’, cunhada pelo AICPA em 1949 e repetida à exaustão na quase totalidade da bibliografia sobre auditoria utilizada nesta pesquisa.”

Diante do exposto a definição apresentada por Glock (2007 apud Silva, Alan, 2009) contribui para epistemologia do sistema de controle interno:

“o somatório de atividades de controle que ocorrem no dia-a-dia ao longo da estrutura organizacional, com o fim de salvaguardar ativos, buscar eficiência operacional e cumprir normas, desde que tais atividades ocorram de forma coordenada, orientada e supervisionada.”

De acordo com Almeida (1996, p. 51), “a administração da empresa é responsável pelo estabelecimento do sistema de controle interno, pela verificação de se está este sendo seguido pelos funcionários, e por sua modificação, no sentido de adaptá-lo às novas circunstâncias.”

Em uma análise geral, percebe-se que o controle está associado à diminuição da incerteza em relação a eventos futuros, neste sentido, o estabelecimento de políticas e procedimentos de forma adequada assevera a fluidez para conquista dos objetivos específicos da organização. Em outros termos, tudo está sob controle se o grau de dúvida em relação aos procedimentos de todas as atividades, e suas conseqüências está dentro de um limite tolerável. Assim, quanto melhor o controle, menor o risco.

Nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar a adoção de práticas de controles internos ganham força através da edição da Resolução nº 13 pelo CGPC, que acompanhou a tendência de outros órgãos supervisores e embasou seu fundamento na padronização mundialmente utilizada e preconizada pelo Committee of Sponsoring Organizations (Coso).

2.3.2. Methodology for Managing Internal Control - COSO

Em 1985, foi criada a *National Commission on Fraudulent Financial Report – Treadway Commission*, com o objetivo de identificar os fatores que explicassem a ocorrência das fraudes e oferecer recomendações que pudessem reduzir a sua incidência. Muitas dessas recomendações foram diretamente endereçadas à estrutura de controle interno, enfatizando a importância do ambiente de controle e de um código de conduta dos administradores e funcionários. Posteriormente, a comissão passou a ser conhecida como *Committee of Sponsoring Organization (COSO)*. (HEIER, DUGAN E SAYERS, 2004, tradução nossa)

O COSO é uma entidade sem fins lucrativos, sendo patrocinada por cinco das principais associações de classe de profissionais ligados à área financeira dos Estados Unidos, são elas: *American Institute of Certified Public Accounts (AICPA)*; *American Accounting Association (AAA)*; *Financial Executives International (FEI)*; *The Institute of Internal Auditors (IIA)*; *Institute of Management Accountants (IMA)*. Apesar de ser patrocinado por

estas instituições, o COSO é totalmente independente e é constituído por representantes da indústria, representantes da classe de contadores, representante das empresas, dos investidores e representantes da NYSE. (TENÓRIO, 2007; FARIAS, DE LUCA e MACHADO, 2009)

Em 1992, O COSO publicou o documento *Internal Control – Integrated Framework (COSO Report)*, conhecido como COSO I. Esse documento foi composto por 4 volumes: Sumário Executivo; Modelo; Relatório para Partes Externas e Ferramentas de Avaliação, o qual propõe uma estrutura integrada focada em atingir três categorias fundamentais de objetivos das empresas: a eficácia e eficiência das operações, a confiabilidade dos relatórios financeiros e o cumprimento de leis e regulamentos aplicáveis. (TENÓRIO, 2007; ZANETE, DUTRA e ALBERTON, 2007)

O COSO I segrega o controle interno em cinco elementos que se inter-relacionam e precisam estar presentes e em efetivo funcionamento para que o controle interno das operações seja eficiente. São eles: Ambiente de Controle; Avaliação de Risco; Atividades de Controle; Informação e Comunicação; e Monitoramento. Esse modelo busca analisar e melhorar a efetividade dos controles internos, criando condições para que se possa utilizar e avaliar um sistema de controle, permitindo, ainda, verificar se existe uma razoável segurança de que o sistema de controle interno de uma organização poderá: identificar, prevenir e corrigir possíveis problemas. (TENÓRIO, 2007; FARIA, DE LUCA e MACHADO, 2009; SILVA, ALAN, 2009)

A metodologia de controles internos do COSO I passou a adotar os princípios de controle, apresentados no quadro 04, fornecendo subsídio para que administração e demais interessados pudessem utilizar e avaliar um sistema de controle interno.

Apesar da existência de um modelo de controles internos estabelecido pelo COSO, em 2001 e 2002, o mundo dos negócios foi fortemente abalado pelos escândalos financeiros sobre as fraudes cometidas por grandes empresas como a Enron e a Worldcom. Como reação imediata a esses escândalos o governo dos Estados Unidos promulgou, em junho de 2002, a Sarbanes Oxley Act (SOX).

Segundo Heier, Dugan e Sayers (2004), “[...] um esforço para acalmar a indignação pública sobre o colapso da Eron e outros escândalos de supervalorização dos lucros na virada do século XXI, assim como para calar os críticos sobre a fragilidade da supervisão regulatória do governo.” (tradução nossa)

Quadro 04 – COSO's Principles of Internal Control

1. Integridade e Valores Éticos	10. Avaliação dos Riscos e Fraudes	19. Comunicação com o Board
2. Importância da Diretoria	11. Elementos das Atividades de Controle	20. Comunicação com o Ambiente Externo
3. Filosofia e estilo operacional de gerenciar	12. Atividades de Controle Ligadas a Avaliação de Riscos	21. Monitoração Contínua
4. Estrutura Organizacional	13. Seleção e Desenvolvimento das Atividades de Controle	22. Avaliações Separadas
5. Comprometimento com a Divulgação de Informações Contábeis Fidedignas	14. Tecnologia de Informação	23. Deficiência na Apresentação de Relatórios
6. Autoridade e Responsabilidade	15. Informações Precisas	24. Papéis (mapas) de trabalho
7. Recursos Humanos	16. Controle de Informações	25. Conselho e Comitê de Auditoria
8. Importância dos objetivos da apresentação dos relatórios	17. Comunicação da Administração	26. Outras observações Particulares
9. Identificação e Análise dos Riscos na Apresentação dos Relatórios	18. Feedback (fluxo oposto) da comunicação	

Fonte: Zanete, Dutra e Alberton (2007, p. 6)

A SOX contempla um conjunto de regras, com o objetivo de obter maior controle das atividades e maior responsabilidade corporativa. De acordo com Faria, De Luca e Machado (2009, p. 58) “o foco das atenções da SOX tem se voltado para as seções 302 e 404, por serem as que mais dizem respeito ao sistema de controles internos e às boas práticas de governança corporativa”. Os autores revelam, ainda, que a promulgação da SOX e a divulgação do Novo Acordo de Basiléia (Basiléia II), em 2004, configuraram como marco legal para a gestão do controle interno nas empresas de capital aberto e nas instituições financeiras.

Corroborando com esse entendimento Antunes e Pereira (2006), em seus estudos, analisaram as mudanças da cultura de controles internos, das atitudes e posturas dos gestores de uma instituição financeira brasileira, provocadas pela implementação das determinações da SOX. Afirmam os autores que a base para o cumprimento da seção 404 da Lei *Sarbanes-Oxley*, na instituição estudada, é a implementação do modelo COSO.

Diante das novas exigências normativas de melhoria nos controles internos e monitoramento dos riscos para as companhias abertas e instituições financeiras, o *Committee of Sponsoring Organization*, em 2004 publica o *Enterprise Risk Management*, conhecido como COSO II ou COSO-ERM, dando ênfase ao gerenciamento dos riscos.

O COSO-ERM (2004) procura identificar o elemento chave que influencia os riscos de práticas denominadas inadequadas e, para isso, efetuou diversas melhorias, como por exemplo:

- Definiu um marco concreto para avaliar o controle interno a partir da perspectiva dos controles relacionados com os recursos humanos;
- Enfatiza a necessidade de vincular os objetivos com a avaliação de riscos e estes com os controles;
- Enfatiza o monitoramento conforme determina a Lei *Sarbanes-Oxley*;
- Trata da transversalidade do componente de informação e comunicação que corresponde à qualidade da informação com o objetivo de perpassar todas as áreas e, em consequência, permitir uma visão apropriada para mitigar o risco de ocorrência de fraudes.

Além disso, o COSO-ERM adicionou mais três novos elementos aos anteriormente propostos no COSO I, são eles: fixação dos objetivos, identificação de eventos, resposta ao risco.

Para a realização dos objetivos fundamentais estabelecidos pela empresa, o modelo estrutural sugerido pelo COSO-ERM, apresentado na figura 06, estabelece que a gerência de risco deve definir: as estratégias, utilizar eficiente e eficazmente os seus recursos; reproduzir através de relatórios as decisões e resultados; e respeitar as leis e regulamentos impostos pela gestão.

Figura 06 – Estrutura Integrada (COSO-ERM Matriz Tridimensional)



Fonte: Enterprise Risk Management (versão em português)

Analisando o modelo tridimensional, figura 06, pode-se perceber que, segundo o COSO, as diversas unidades e atividades de uma empresa, ou outra entidade, focam suas atividades no gerenciamento do risco corporativo, sendo por categoria de objetivo, por componentes de gestão de risco, por unidade de negócio ou por qualquer outro subconjunto.

Essa estrutura de controles internos, preconizada pelo COSO, tornou-se um paradigma de mercado para todas as companhias abertas, considerando que os auditores independentes a têm utilizado como padrão em seus trabalhos de revisão dos controles internos. (ANTUNES e PEREIRA, 2006)

Além de paradigma de mercado, a adoção do modelo de controles internos sugerida pelo COSO pode contribuir para melhoria operacional da empresa. Ching et al. (2005) estudaram diversos modelos internacionais de estrutura de controle interno e o modelo COSO foi escolhido e aplicado em estudo de caso na companhia General Electric Brasil. Os autores verificaram que houve melhoria na eficiência e eficácia operacional através dos pontos levantados pela auditoria externa nos três anos anteriores e concluíram que uma adequada estrutura de controle interno contribui para o alcance da excelência corporativa.

O modelo conceitual do COSO, é também adotado pela Organização Internacional de Entidades de Fiscalização Superiores – INTOSAI, sendo considerado, entretanto as características do setor público. Para verificar a estruturação desse modelo no setor público brasileiro, Silva, Alan, (2009) pesquisou 37 municípios do Estado de Pernambuco, através do cálculo de um indicador foi possível concluir que é baixo o grau de estruturação dos sistemas de controles internos das prefeituras pesquisadas.

Diante do exposto, percebe-se que a metodologia de gestão de controles internos sugerida pelo COSO é aplicável tanto em empresas de capital aberto, como em instituições financeiras, ou em entidade da administração pública. Sendo o principal foco a melhoria dos controles internos e a gestão dos riscos corporativos de forma a contribuir para a eficácia e eficiência das operações, a confiabilidade dos relatórios financeiros e o cumprimento de leis e regulamentos aplicáveis as instituições.

2.3.3. Elementos de Controle – Metodologia COSO

Para atingir aos objetivos previstos, as companhias devem estruturar seus controles internos. Embora existam diversas estruturas de controles internos, a exemplo do *Guidance on Assessing Control* (CoCo) desenvolvido pelo CICA, do *Control Objectives for Information and Related Technology* (Cobit), desenvolvido pelo ISACF e do *Turnbull Report*, desenvolvido ICAEW, esta pesquisa se propõe a investigar a metodologia sugerida pelo

COSO I e pelo COSO-ERM, que desmembra os controles internos em oito elementos de controle:

a) Ambiente de Controle

O ambiente de controle influencia a consciência de controle dos funcionários. O controle interno reflete o comprometimento de todos. Para o COSO compreende o tom de uma organização e fornece a base pela qual os riscos são identificados e abordados pelo seu pessoal, inclusive filosofia de gerenciamento de riscos, o apetite a risco, a integridade e os valores éticos, além do ambiente em que estes estão.

Consoante, Antunes (1998, p. 63), aborda que “é o que estabelece o tom de uma organização, influenciando a consciência de controle de suas pessoas. Este é o fundamento para todos os outros componentes do controle interno, promovendo disciplina e estrutura.”

O ambiente de controle deve ser uma situação permanente e contínua, existente em cada uma das áreas da empresa, visando constantemente à redução dos riscos e ao aumento da eficácia dos processos. Isto pode ser conseguido se cada um estiver atento aos elementos que compõem esse ambiente: integridade, ética e competência dos funcionários; definição de responsabilidades; padrões de gerenciamento; organização e alocação de recursos. (TENÓRIO, 2007; SILVA, ALAN, 2009)

b) Fixação de Objetivos

Os objetivos devem existir antes que a administração possa identificar os eventos em potencial que poderão afetar a sua realização. Segundo o COSO, o gerenciamento de riscos corporativos assegura que a administração disponha de um processo implementado para estabelecer os objetivos que propiciem suporte e estejam alinhados com a missão da organização e sejam compatíveis com o seu apetite a riscos. Na visão de Tenório (2007, p. 54), este elemento deve anteceder a avaliação do risco.

c) Identificação de Eventos

A aplicação de controles internos requer a identificação e avaliação contínua de eventos que influenciam nos objetivos da organização, quer sejam de natureza interna ou externa. Neste contexto, o COSO sugere que esses eventos devem ser identificados e classificados entre riscos e oportunidades. As oportunidades são canalizadas para os processos de estabelecimento de estratégias da administração ou de seus objetivos.

Para Crepaldi (2004, p. 257), a eficiência do sistema de controle interno em sua totalidade deve permitir detectar não somente irregularidades de atos intencionais, como também erros de atos não intencionais.

d) Avaliação de Riscos

A avaliação de riscos é o ato pelo qual a organização deve analisar constantemente em suas tarefas a probabilidade de que eles ocorram, medindo também o impacto que eles exercem nos objetivos de seus negócios ou serviços.

No decorrer de uma avaliação de riscos, segundo Ching et. al. (2005, p.58), “cada objetivo, do nível mais alto (como ‘dirigir uma companhia lucrativa’) ao mais baixo (como ‘salvaguardar caixa’), é documentado e, cada risco que possa prejudicar ou impedir a realização do objetivo é identificado e priorizado.”

e) Resposta ao Risco

Neste elemento, os administradores definem a resposta que darão ao risco identificado - evitar, aceitar, reduzir ou mitigá-lo – o que corresponde a um conjunto de ações para alinhar o risco com a tolerância e apetite que os administradores predefiniram para a empresa. (Tenório, 2007)

f) Atividades de Controle

As atividades de controle são as políticas, procedimentos e práticas que ajudam a garantir que as ações necessárias para atingir os objetivos operacionais, para assegurar que as respostas aos riscos sejam executadas com eficácia.

Corroborando com esse entendimento, Ching et. al. (2005, p. 58), “o componente atividade de controle representa o conjunto de atividades focadas em cada objetivo de controle, com fim de atenuar os riscos identificados anteriormente.”

Percebe-se que as atividades de controle ocorrem por meio da organização, em todos os níveis e em todas as funções, da definição e execução dos processos operacionais e dos controles e responsabilidades pela sua execução.

g) Monitoramento

Todos os funcionários são responsáveis pelos controles internos, através do adequado desempenho de suas atribuições e da imediata comunicação de falhas ou deficiências verificadas no funcionamento dos controles às chefias ou órgãos responsáveis pela solução do problema, que deverá ser prontamente providenciada.

O monitoramento se dá por meio de acompanhamentos sistemáticos, nos quais se avalia se os objetivos estão sendo alcançados, se os limites estabelecidos estão sendo cumpridos e se eventuais falhas estão sendo prontamente identificadas e corrigidas. Além disso, a totalidade da gerência de risco da empresa é monitorada e modificações são feitas quando necessário. Podem incluir a supervisão interna e externa e pode ser realizada pela

administração, funcionários ou partes externas. (TENÓRIO, 2007; ZANETE, DUTRA e ALBERTON, 2007)

Moreira (2006, p. 08) descreve as atividades de monitoramento:

- a) Avaliação independente da pertinência dos dados contidos no repositório de controles; b) Verificação das atividades de testes, ou seja, se elas são completas, precisas e pontuais; c) Confirmação de que as pessoas que avaliaram as atividades de controle o fizeram com compreensão total e completa das implicações decorrentes; e d) Comprovação de que a documentação completa e precisa é mantida.

h) Informação e Comunicação

Comunicação, na definição de Antunes (1998, p. 63), é a identificação, captura e troca de informação, numa estrutura de tempo e forma que possibilite as pessoas cumprirem suas responsabilidades.

Um sistema de controle eficiente necessita que os resultados e as informações originadas da administração gerencial, sejam transmitidas a todos os interessados, bem como o inverso, partindo dos níveis mais baixos da organização para a administração, transmitindo informações sobre os resultados, as deficiências e as questões geradas. (CHING et. al., 2005; TENÓRIO, 2007)

Percebe-se que uma comunicação efetiva deve ocorrer amplamente por meio da organização. Todos os funcionários, de todos os níveis, devem ter em mente seu respectivo papel no sistema de controle e quais são as informações importantes a serem comunicadas.

2.3.4. Controle Interno nas EFPCs

A necessidade do aprimoramento das práticas de controles internos nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar surge em decorrência da Resolução CMN nº. 3.121 de 25 de setembro de 2003 (iniciado com a Resolução CMN nº. 2.829/2001), que também incentiva o investimento das empresas em práticas de Governança Corporativa. E, ainda, com a Resolução CGPC nº. 05 de 01 de janeiro de 2002, alterada pela Resolução CGPC nº. 10 de 30 de junho de 2002, que estabelece os normativos contábeis evidenciando clareza e transparência nas demonstrações contábeis e tornando obrigatório a confecção e o controle do orçamento nas entidades de previdência.

Na visão de Oliveira e Ponte (2005), o controle nas entidades está diretamente ligado ao processo decisório, para as autoras:

“Como qualquer empresa, os fundos de pensão necessitam de controles eficazes, com uma visão integradora entre suas áreas, favorecendo a visualização da real situação patrimonial e dos resultados dos planos de benefícios, de modo a garantir a elaboração de análises objetivas e controle permanente do seu desempenho com a precisão e a transparência necessárias às tomadas de decisão.”

Os controles internos permitem diagnosticar os riscos e vulnerabilidades de cada uma das áreas de atividades que as EFPC's estão expostas, bem como a elaboração de um conjunto de ações que deverão ser adotadas com o propósito de permitir uma melhor gestão dos riscos inerentes às atividades, a fim de garantir a segurança da situação econômico-financeira e atuarial dos planos de benefícios. (SILVA, DEVANIR, 2005)

Como resultado do aperfeiçoamento técnico que já vinha sendo antecipado em diferentes graus de complexidade e eficiência pelos fundos de pensão, a Secretaria de Previdência Complementar (SPC) cria, em 1º de outubro de 2004, a Resolução CGPC nº 13, estabelecendo uma série de exigências no âmbito da gestão e dos controles internos das entidades, apontando a emergência de um novo padrão de governança global para os fundos de pensão.

Por essa Resolução, a entidade deve adotar princípios, regras e práticas de governança, gestão e controles internos adequados ao porte, complexidade e riscos. É recomendável, também, o manual de Governança Corporativa (artigo 1º e § 2) e o Código de Ética (artigo 1º e § Único).

Ao editar a Resolução nº 13, o CGPC acompanhou não só a tendência de outros órgãos supervisores de participantes do mercado financeiro (Banco Central e Susep), como também embasou seu fundamento na padronização mundialmente utilizada e preconizada pelo Committee of Sponsoring Organizations (Coso), um comitê formado para preparar um relatório conclusivo sobre os fatores que ocasionavam operações fraudulentas nos Estados Unidos. (YAMAMOTO, 2006; GABAS, 2008)

Os elementos de controle estabelecidos pelo COSO I figuram na referida Resolução ao longo dos seus artigos, como demonstra o quadro 05.

Nas diretrizes estabelecidas pela OCDE (200X) para governança na EFPCs, os controles internos devem estar baseados nos risco, como recomenda: “a abrangência e a complexidade das medidas de controle interno devem ser ‘de riscos’ e irão variar de acordo com o tipo e tamanho do Plano de Pensão, Fundos e Entidades, assim como o tipo e a extensão dos riscos enfrentados.”

Neste mesmo entendimento, Gabas (2008, p. 8) afirma que, “é notória a preocupação da Resolução CGPC nº 13 /04 com o tema ‘controles internos’, enquanto agente capaz de identificar, avaliar, controlar e monitorar permanentemente os riscos as quais as EFPCs estão sujeitas.”

Essa Resolução assegura o tripé fundamental para as EFPCs: (i) segurança econômico-financeira e atuarial dos planos de previdência; (ii) acesso dos participantes e assistidos às

informações relativas à gestão do fundo; e (iii) proteção dos interesses desses mesmos participantes e assistidos. (YAMAMOTO, 2006)

Observa-se que os gestores ao seguirem os princípios e regras ditadas pelas normas do Conselho de Gestão da Previdência Complementar poderão garantir uma boa gestão dos recursos nas entidades, baseada em atenuar os riscos que envolvem seu negócio, aliada a boa prática de governança corporativa e com liberdade de criar e desenvolver controles internos de acordo com as necessidades, porte e grau de complexidade de cada entidade.

Um fato a ser considerado, no entanto, de acordo com Moreira (2006, p. 03), é que em muitas companhias existe uma lacuna significativa entre os funcionários que executam as atividades de controle e os executivos que tomam as decisões estratégicas, ressalta o autor:

“Se todos na empresa mantiverem um alto grau de conhecimento sobre as atividades sob sua responsabilidade e estiverem atentos ao cumprimento das normas, buscando agilização dos processos, atribuindo-lhes a qualidade e a segurança indispensáveis, com certeza estarão fazendo um bom controle e os objetivos serão atingidos de acordo com os resultados desejados.”

Para uma EFPC, assim como para todas as empresas, as vantagens de se implementar os controles internos são, em primeiro lugar, a melhoria na tomada de decisões operacionais e a obtenção de informações mais pontuais. A possibilidade de conquistar (ou reconquistar) a confiança dos investidores (ou participantes), o cumprimento das leis e regulamentos aplicáveis, a obtenção de vantagem competitiva através de operações dinâmicas e, ainda, uma alternativa a mais para evitar a evasão de recursos. (SILVA, DEVANIR, 2005)

Quando, uma entidade não tem a preocupação com seus controles internos, ela está mais exposta a fraudes e a penalidades impostas pelos órgãos reguladores e fiscalizadores. O risco imagem fica comprometido por uma publicidade desfavorável, impactando de forma negativa sobre o valor da empresa ou entidade. Um dos grandes problemas enfrentados pela falta de controles internos são as queixas ou outras ações judiciais impetradas por participantes.

Crepaldi (2004) ressalta que bons controles internos apenas previnem contra fraudes e minimizam os erros e irregularidades, porque, por si só, não bastam para evitá-los.

Verifica-se, que os procedimentos de controle podem mostrar-se ineficazes em face das estimativas e juízos inadequados da administração. Os controles internos são construídos por processos que envolvem pessoas e, assim, estão sujeitos a todas as limitações pertinentes ao envolvimento humano. O estabelecimento de um código de ética e conduta poderá contribuir de forma significativa nessa questão.

Outro fator a ser considerado é a questão custos x benefícios. Esses controles podem ser inadvertidamente enfraquecidos, por negligência, distração ou falhas no processo, esses fatores deverão ser levados em conta no momento de mensurar os custos, do contrário corre-se o risco das perdas superarem os benefícios.

Quadro 05 – Focos de Controle da Resolução CGPC nº 13

FOCO	ARTIGO	Elementos de Controle COSO I
Governança Corporativa	1º e § 1	Ambiente de Controle
Desenvolvimento de Cultura Interna	2º	Ambiente de Controle
Postura Ética	3º	Ambiente de Controle
Competência Técnica e Experiência Profissional	4º	Ambiente de Controle
Atribuições e Mandatos	5º	
Regimento Interno	5º e inciso III	
Estrutura Organizacional	7º	Identificação do risco
Aderência da Política de Investimentos	8º	Identificação do risco
Estrutura de Controles e Atendimento de Objetivos	9º	Atividade de Controle
Políticas e Procedimentos		
Comunicação Interna	9º § único	Atividade de Controle
Segregação de Funções	10	Atividade de Controle
Delegação de Atribuições	11	Atividade de Controle
Gestão do Risco	12	Monitoramento
Sistema de Controles Internos- Avaliação e aprimoramento	13	Monitoramento
Operações suspeitas, lavagem de dinheiro/fraudes	14	Monitoramento
Comunicação de Deficiências	15	Monitoramento
Divulgação da Política de Investimentos e Premissas e Hipóteses Atuariais	16	Informação/Comunicação
Elaboração de Orçamento	16 - § 1	Informação/Comunicação
Comunicação com o Participante	17	Informação/Comunicação
Abrangência das Informações das Informações	17 - § 1	Informação/Comunicação
Sistema de Informações	18	Informação/Comunicação
Contingência e Segregação - Formalização de Política de Tecnologia da Informação	18 - § 1	Informação/Comunicação
Informações Cadastrais	18 - § 2 e 3	Informação/Comunicação
Relatório de Controles Internos - Conselho Fiscal - Dados Mínimos	19 inciso I	Informação/Comunicação
Recomendações sobre eventuais deficiências	19 inciso II	Informação/Comunicação
Acompanhamento das Deficiências Detectadas Anteriormente	19 inciso III	Informação/Comunicação

Fonte: Elaboração Própria (adaptado de LOPES, 2005)

2.3.5. *Compliance* nas EFPCs

Um escopo básico de controle para as Entidades Fechadas de Previdência Complementar pode ser sintetizado, segundo Freitas e Romero (2005, p.01) conforme a seguir: *compliance*, patrimônio, planejamento, recursos humanos, administração e cumprimento de contratos. Destaca-se o *compliance*, tendo em vista que a Resolução CGPC nº 13/2004 contribuiu para a consolidação dessa atividade nas entidades.

O termo *compliance* vem do verbo em inglês "to comply", ou seja, cumprir, executar, satisfazer, realizar o que lhe foi imposto. Pode ser entendido como a conformidade às normas estabelecidas, sejam elas internas ou externas. O seu papel na organização é assessorar o gerenciamento do negócio no que se refere à interpretação e impacto da legislação, monitorando as melhores práticas em sua execução, repassando a seus procedimentos internos os justes necessários para o cumprimento dessas orientações. (SANTOS, M. 2000; FREITAS, 2007)

Neste mesmo sentido Silva, Dionísio (2006) define a missão do *compliance* :

A missão do compliance é assegurar em conjunto com as demais áreas a adequação, fortalecimento e o funcionamento dos controles internos da instituição procurando mitigar os riscos de acordo com a complexidade de seus negócios bem como disseminar a cultura de controles para assegurar o cumprimento de leis e regulamentos existentes.

Percebe-se assim, que seu foco de atuação é no sentido de direcionar esforços para os processos avaliados como de maior risco operacional, atuando como parceiro da área de negócios através do monitoramento constante sobre atividades e processos e acompanhamento de novos projetos e operações. De acordo com Motta (2005), "nas atividades dos Fundos de Pensão, há de se buscar determinar, através de um trabalho de 'compliance', situações que possam advir de seu desempenho operacional, os quais, em linhas gerais, poderão ser classificados como riscos."

Do ponto de vista externo, o desempenho operacional estará em conformidade se representar o atendimento de todas as obrigações regulamentares previstas, além da observação dos limites de atuação previstos. No âmbito interno, o *compliance* está voltado para a elaboração e para o cumprimento do ambiente regulatório interno. (FREITAS, 2007)

Assim, o caráter preventivo do *compliance* difere da auditoria interna, que analisa dados históricos em busca de registros e evidências visando à identificação e quantificação dos problemas. (SILVA, DINÍSIO, 2006)

Observa-se que o funcionamento adequado *compliance* possibilita a minimização dos riscos envolvidos na inadequação ou descumprimento das normas, além de contribuir para o

fortalecimento da gestão em bases éticas, para a melhoria dos controles, para a preservação dos ativos e para a imagem da entidade junto aos participantes, órgãos reguladores e fiscalizadores e a comunidade como um todo.

2.3.6. Responsabilidades pelos Controles Internos nas EFPCs

Um sistema de controle interno pode ser definido como processo de responsabilidade da direção da entidade desenhado para proporcionar razoável segurança e, assim, garantir a efetividade e eficiência das operações decorrentes da própria criação da entidade, incluindo o desempenho, a rentabilidade e a salvaguarda do patrimônio.

A administração da empresa é responsável pelo estabelecimento do sistema de controle interno, pela verificação de seu cumprimento pelos funcionários e por sua modificação, visando adaptá-lo às novas circunstâncias, o Diretor Executivo e o Diretor Financeiro devem determinar a conduta e iniciar o curso de ação. (MOREIRA, 2006)

Em uma gestão comprometida com o regime fechado de previdência complementar, as mudanças nas práticas de gestão, trazida pelos conceitos de controles internos e governança corporativa, exigem maior responsabilidade dos administradores e conselheiros no que diz respeito à salvaguarda do patrimônio. Tal exigência é confirmada pelo o que determina o artigo 3º da Resolução CGPC nº 13:

Os conselheiros, diretores e empregados das EFPC devem manter e promover conduta permanentemente pautada por elevados padrões éticos e de integridade, orientado-se pela defesa dos direitos dos participantes e assistidos dos planos de benefícios que operam e impedindo a utilização da entidade fechada de previdência complementar em prol de interesses conflitantes com o alcance de seus objetivos.

Verifica-se também, que a Resolução CGPC nº. 13/04 traz a exigência de que os gestores tenham competência técnica e gerencial compatível com a exigência legal e estatutária e com a complexidade das funções exercidas em todos os níveis da administração.

Quando o gestor deixa de observar as regras, os princípios e as práticas recomendadas e exigidas, não só pela Resolução mencionada, mas pelo conjunto da legislação aplicável à previdência complementar fechada, ele está agindo com abuso ou desvio de poder, podendo ser responsabilizado por isso administrativa, civil e penalmente. (PAGLIARINI, 2006)

Após a Resolução CGPC nº 13/04 e adequação das práticas de governança corporativa as responsabilidades dos dirigentes das Entidades Fechadas de Previdência Complementar foram ampliadas. O conselho fiscal passou a ser o órgão de controle interno, responsável pela fiscalização e acompanhamento das atividades, como uma espécie de comitê interno de auditoria. (GABAS, 2008)

Na realidade os órgãos diretivos passaram a ter os seguintes papéis: o Conselho Deliberativo é o responsável pela aprovação da política de controles internos, a Diretoria Executiva fica responsável pela elaboração e implantação e acompanhamento da política de controles internos, após aprovação do Conselho Deliberativo e o Conselho Fiscal passa a ser o responsável pela a avaliação da eficiência dos controles internos. (SILVA, 2006)

Considerando a responsabilidade dos dirigentes, a OCDE dentro das diretrizes de governança dos fundos de pensão, discutidos e acordados entre representantes de 30 países, traz a recomendação de que todo fundo de pensão deve ter um conselho deliberativo (ou administrador) com poderes para administrar o plano de pensão, e que seja responsável por assegurar o cumprimento dos termos dos arranjos e proteger os interesses dos participantes e assistidos. As responsabilidades do Conselho Deliberativo devem ser condizentes com o objetivo do fundo de pensão, que é prover uma fonte segura de renda de aposentadoria. O Conselho Deliberativo não pode se eximir de suas responsabilidades delegando-as a servidores terceirizados. (STEWART, 2010)

Neste mesmo sentido, o estudo da IOPS em 2007, com o objetivo de identificar as abordagens regulatórias e supervisoras adotadas internacionalmente para garantir a boa governança das entidades, verificou que o monitoramento contínuo figura como a melhor maneira de garantir que o conselho tenha controles internos adequados. Em alguns países, que fizeram parte da pesquisa, existe a exigência de que o conselho crie um departamento específico para controles internos com o intuito de monitorar e gerenciar os riscos. (IOPS, 2008)

Outro aspecto a ser considerado é que o corpo funcional precisa estar integrado em todo esse processo de controle, as atribuições dos funcionários ou setores internos da empresa devem ser claramente definidas e limitadas, de preferência por escrito, mediante o estabelecimento de manuais internos de organização.

Neste sentido, Crepaldi (2004, p. 246) afirma que quando o próprio corpo gerencial imbui-se do espírito de controle, cria-se a mentalidade de controle em toda a equipe, inibindo qualquer tentativa de fraude.

Percebe-se assim que as premissas fundamentais para que dirigentes e conselheiros possam assumir as responsabilidades inerentes às suas funções é observar a Lei, o estatuto e os regulamentos dos planos de benefícios, focarem atenção nos riscos e adotar providências para implantação de controles internos eficazes.

2.4. RISCOS

2.4.1. Conceito de Risco e Teoria do Risco Atuarial

A noção moderna de risco emerge no século dezessete no contexto de jogos de azar. É incorporada no século dezoito, no contexto marítimo correspondendo aos perigos decorrentes das viagens náuticas e, no século dezenove na economia através do binômio risco/retorno.

Do ponto de vista etimológico, a palavra “risco” origina-se do baixo-latim *risicu*, *riscu*, passando pela expressão italiana *risicare* que significa ousar, dentro da definição popular o risco é identificado como uma possibilidade de perigo. Entende-se que a maior ou menor possibilidade de ocorrência de um “perigo”, determina o maior ou menor grau de exposição ao risco. (POLITO, 1993; RODRIGUES, 2008)

Considerando o risco como significado de ousar, Bernstein (1997, p. 8) afirma que “... o risco é uma opção e não um destino. É uma das ações que ousamos tomar, que depende de nosso grau de liberdade de opção...”

Entretanto, Pena e Galazzi (2008) esclarecem que os riscos podem ser concebidos tanto como ameaça quanto oportunidade. Para os autores, na concepção como ameaça, os riscos têm como consequência a possível materialização de perdas (*downside*), enquanto que, na concepção como oportunidade, têm como consequência a possibilidade de materialização de ganhos (*upside*).

Na expectativa de compreender o significado de risco nos negócios, Rodrigues (2008) utiliza os estudos de Jorion (1998) admitindo que este possa significar a volatilidade de resultados inesperados, normalmente relacionado ao valor de ativos ou passivos de interesse. E complementa que a gestão deverá determinar qual a tolerância ao risco e se poderá assumir e manter a solvibilidade do negócio gerenciado.

Dentro do mundo dos negócios, considera-se que toda instituição corre riscos no desenvolvimento de suas atividades, isso porque ela não dispõe de todas as informações sobre possíveis eventos futuros que possam interferir na tomada de decisão. Para Rodrigues (2008, p. 15), “os riscos derivam de origens diversas. Não somente os envolvidos diretos determinam riscos para as atividades em que estão inseridos, mas também agentes externos capazes de impor riscos para os negócios de terceiros.”

Considerando que cada organização apresenta um conjunto específico de riscos, Padoveze (2010, p.612) observa o conceito de risco sobre três perspectivas, a saber:

- Risco como oportunidade: está implícito o conceito de risco retorno. Quanto maior o risco, maior o potencial de retorno e, necessariamente, de perda;

- Risco como perigo ou ameaça: refere-se a eventos potencialmente negativos, tais como: perdas financeiras, fraudes, danos à reputação; roubo ou furto, dentre outros;
- Risco como incerteza: refere-se à distribuição de todos os resultados possíveis, sejam positivos ou negativos.

Neste momento, é oportuno fazer a diferenciação entre incerteza e risco, vez que os conceitos, segundo Rodrigues (2008, p.15), “estão diametralmente opostos em relação ao mundo dos seguros.”

A diferença entre incerteza e risco, proposta por Frank Knight (economista autor de risco, incerteza e lucro) na década de 20, enfatiza a oposição qualitativo-quantitativo. A incerteza decorre de situações nas quais vários resultados são possíveis, mas que as possibilidades de ocorrência são desconhecidas. Por sua vez, o risco decorre de situação onde a decisão foi tomada diante de resultados desconhecidos, mas a distribuição de probabilidade é conhecida ex-antes. (DENUIT *et. al.*, 2005; RODRIGUES, 2008; WILLETT, 1901)

Desta forma, entende-se que o risco é um acontecimento aleatório, não se sabe quando ele se realizará, mas podem-se prever possibilidades de que ele se realize no tempo, e em se realizando trará ou não perdas relativas à determinado bem ou direito. Assim, é natural que a modelagem do risco utilize técnicas de probabilidade. (DENUIT *et. al.*, 2005; RODRIGUES, 2008; CORDEIRO FILHO, 2009)

Por ser o seguro, em um sentido amplo, um negócio onde indivíduos, ante a uma possível perda, podem reduzir os impactos financeiros através da formação de um grupo que a compartilhe, a Teoria do Risco é facilmente aplicável.

A Teoria do Risco se ocupa do estudo dos modelos probabilísticos que estabeleçam critérios de mensuração competente do risco envolvido, estabelecendo para a vida humana e/ou para o bem sob análise um valor justo para um dano futuro mensurável, porém incerto quanto ao prazo ou à ocorrência e independente da vontade das partes contratantes. (RODRIGUES, 2008; WILLETT, 1901)

O objetivo da Teoria do Risco, de acordo com Rodrigues (2008, p. 323), “reside em estabelecer um modelo de tarifação eficiente capaz de garantir equilíbrio em face das variações aleatórias do risco segurado e dar solvabilidade ao segurador no longo prazo.”

Assim, a preocupação com a definição de risco não está no conceito, e sim nas características básicas de suas propriedades, sendo estas: pagamento dos prêmios e produção de créditos. Um risco é assim descrito por um par funcional (P_t, S_t) , onde: P_t = prêmio recebido no intervalo de tempo $(0, t]$, S_t = soma dos montantes das dívidas ocorridas no

intervalo $(0, t]$. Ambos podem ser funções aleatórias (processo estocástico), ou funções que não dependem do acaso. (BÜHLMANN, 1996)

Dentro da Teoria dos Riscos, diversas são as formas de mensuração dos riscos envolvidos em um negócio, porém Denuit *et. al.* (2005, p. 59) alertam que não existe uma forma certa de mensurá-lo, conforme os autores:

“... Enquanto a avaliação de riscos for baseada em uma abordagem axiomática, não faz sentido procurar por uma medida de riscos ‘direita’ (uma vez que medidas apropriadas são as que satisfazem os axiomas). Diferentes formas de medidas de riscos representam diferentes escolas de pensamento. No entanto, na prática, a medida adequada a ser usada para quantificar o risco de portfólios de seguros continua a ser tema de debate” (DENUIT *et. al.*, 2005, tradução nossa)

Alguns modelos de mensuração existentes são: *Value-at-Risk* (geralmente abreviado VaR); *Tail Value-at-Risk*; *Tracking Error*; Medida de Risco Baseada na Teoria da Utilidade Esperada; e Medida de Risco Baseada na Teoria das Expectativas Distorcidas.

Diante do exposto, ao assumir que em um determinado evento existe a possibilidade de causar impacto em pelo menos um objetivo dentro de determinado contexto nos negócios, admite-se então que os negócios, e mais especificamente as atividades previdenciárias, estão sujeitas a riscos. Sendo fundamental nesse processo mensurar os riscos e estabelecer o apetite da organização em relação a eles a fim de alcançar o necessário equilíbrio entre a exposição a riscos e a capacidade para suportá-la, desse fato decorre a gestão dos riscos.

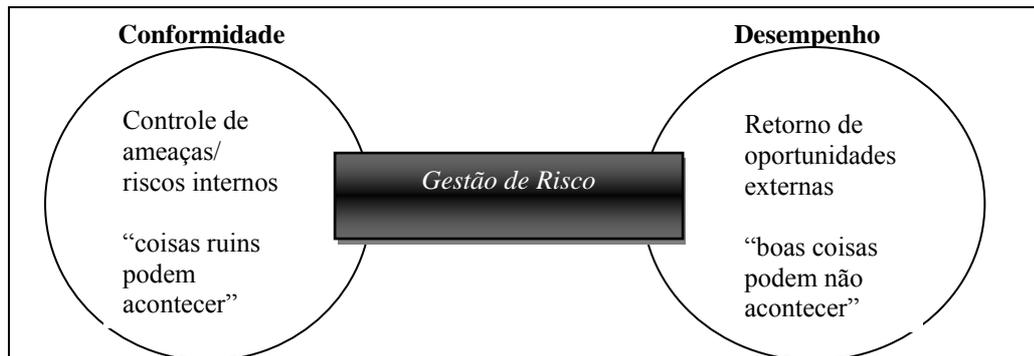
2.4.2. Gestão de Risco nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar

Pode-se entender gestão de riscos como o processo sistemático de identificar, avaliar, classificar e mitigar os fatores de riscos que poderiam atrapalhar os objetivos estratégicos de uma organização. Não se trata simplesmente de reduzir o *trade-off* entre risco e retorno, mas de otimizá-lo. (RIECHE, 2005)

Nolte (2006) avalia que ao optar por gerenciar riscos, a entidade estabelece de forma conjunta métricas que permitem comprovar a eficácia antes, durante e ao final dos processos, além de possibilitar a gestão da margem de erro ou desvios em relação às metas estabelecidas.

Neste sentido, Bernstein (1997, p. 187) afirma que “sob condições de incerteza, a racionalidade e a medição são essenciais para a tomada de decisões.” A gestão de risco, de acordo com Padoveze (2010, p. 611) pode ser organizada e reconciliada em duas áreas de atuação em relação aos ambientes interno e externo do sistema, como apresenta a figura 07.

Figura 07 – Conciliação de Duas Perspectivas



Fonte: Padoveze, 2010

Nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar a gestão dos riscos de acordo com Ferreira (2005, p. 105), “é uma temática fundamental, em se tratando de responsabilidade na Previdência Complementar, é o tópico do risco. Se há setor em que o risco está presente é esse.”

A Resolução CGPC nº. 13 de 01 de outubro de 2004 traz orientações voltadas a uma postura preventiva, em busca da detecção de eventuais riscos, de adequada avaliação de sua relevância e das medidas saneadoras a serem adotadas nas EFPCs.

O processo de gerenciamento de risco pode ser dividido nas seguintes etapas: identificação das exposições ao risco; análise das exposições ao risco; viabilização das técnicas de gerenciamento de risco; implementação de técnicas de gerenciamento; e monitoramento dos resultados para posterior mudança de procedimentos.

A visão tradicional do risco e seu gerenciamento são trabalhados profundamente na teoria de Finanças, contudo, a empresa está sujeita a outros tipos de riscos e devem merecer uma gestão igualmente importante, a exemplo da relação com clientes, fornecedores, recursos humanos, tecnologia, câmbio, dentre outros. (PADOVEZE, 2010)

Entre os riscos da área de seguridade, segundo Soutello (2006), “o mais preocupante é o advindo da administração e manutenção do cadastro de participantes, assistidos e beneficiários.” Considera-se também o risco do segurado, do participante, do assistido quanto à doença, à morte, à perda da capacidade laborativa, à diminuição dos ganhos na aposentadoria.

Contudo outros riscos devem ser considerados, as EFPCs estão expostas principalmente aos seguintes tipos de riscos: risco de mercado, risco de contraparte, risco de liquidez, risco operacional, risco legal, risco biométrico, risco moral e risco de imagem, sendo que estes se correlacionam e muitas vezes se confundem. (RIELCHE, 2005; PAGLIARINI,

2006, MOREIRA, 2006; MARTINS, N. 2006; RODRIGUES, 2008) Esse riscos são, assim, elucidados:

- a) **Risco de mercado:** é o risco de perdas no valor do portfólio decorrentes de flutuações nos preços e taxas de mercado. Os retornos esperados de um investimento podem variar em decorrência de diversos fatores de mercado, cada qual com um risco específico: taxas de juros, taxas de câmbio, preços de commodities e preços de ações. Subdivide-se em risco de taxa de juros, risco de taxa cambial e o próprio risco de liquidez.
- b) **Risco de contraparte:** é o risco de perda resultante da incerteza quanto ao recebimento de um valor contratado devido pelo tomador de um empréstimo, contraparte de um contrato ou emissor de um título, ou seja, decorre de problemas que atingem partes relacionadas, é formado pelo risco de inadimplência, risco de degradação de garantias e risco de concentração.
- c) **Risco de liquidez:** é a possibilidade de perda decorrente da inexistência de recursos suficientes para o cumprimento dos compromissos assumidos nas datas previstas. Nas EFPCs este risco está caracterizado com a insuficiência de ativos para fazer face às obrigações junto aos participantes, ou seja, é o risco de que o crescimento do passivo seja superior ao ativo. Daí decorre a dogmática exigência de manutenção, em caráter permanente, do equilíbrio financeiro do plano que, somente desse modo, estará habilitado a proporcionar o maior bem estar aos seus destinatários.
- d) **Risco operacional:** é o risco de perda resultante de processos internos, pessoas e sistemas inadequados ou falhos, ou de eventos externos. Os sub-riscos para o risco operacional podem ser riscos de fraude, de ações judiciais, de imagem, de danos aos ativos e risco na execução de processos (falha humana e tecnológica).
- e) **Risco legal:** é o risco de perda resultante da inobservância de dispositivos legais ou regulamentares, da mudança da legislação ou de alterações na jurisprudência aplicáveis às transações da organização.
- f) **Risco biométrico:** corresponde à possibilidade de as premissas assumidas pelo atuário não se realizarem. Não pode ser administrado diretamente, uma vez que a sua dinâmica depende de eventos naturais e exógenos. Pode ser estimado pela variabilidade do fluxo de caixa das obrigações em decorrência da proteção de mudanças das variáveis específicas da dinâmica populacional e respectivo impacto sobre as despesas do plano.

- g) **Risco Moral:** decorre do fato de o gestor de recursos não ser o proprietário dos ativos de investimentos, assim, esses administradores poderão agir segundo seus próprios interesses, não levando em consideração o objetivo do proprietário.
- h) **Risco Imagem:** representa o risco de haver danos na reputação da instituição junto a clientes, concorrentes, órgãos reguladores, parceiros comerciais etc. No caso dos Fundos de Pensão o risco de imagem está diretamente associado ao Princípio da Transparência que norteia todas as ações realizadas na entidade.

Apesar da baixa probabilidade de ocorrência, Soutello (2006), alerta que “outro tipo de risco da área de seguridade é a concessão e pagamento de benefícios em desacordo com as normas de seus planos.” A gestão pode minimizar esses riscos com a manutenção e atualização de cadastros das massas de participantes e controles do custeio dos planos e da rentabilidade dos investimentos.

A adoção gradual da gestão de riscos pelas organizações, a sua relevância nos contextos organizacionais, assim como a sua maturidade vêm permitindo o avanço do tema para outras áreas do conhecimento. Segundo Pena e Galazzi (2008), as áreas de auditoria e de supervisão têm evoluído no sentido de provocar e incorporar o progresso da gestão de riscos nas organizações, com a inclusão desse tema em suas propostas de trabalho, empregando as denominações auditoria baseada em riscos e supervisão baseada em riscos.

Observa-se que a gestão de riscos visa possibilitar a análise dos riscos, suas grandezas e impactos sob as atividades, permitindo a administração de ocorrências de perdas e desenvolvimento de planos de ação para correção. Contudo, para o efetivo gerenciamento das perdas, torna-se necessário o registro de informações mínimas, tais como: descrição do evento, identificação do tipo de risco, valor da perda; órgãos afetados e responsáveis, planos de ação. Uma das técnicas mais utilizadas para identificar os eventos e quais graus de riscos instituição está exposta é a Matriz de Risco.

A Matriz de Risco tem por objetivo auxiliar os gestores para que atuem de forma preventiva quando da identificação dos riscos, através de mensuração qualitativa onde se observa na composição das variáveis a freqüências e severidade, associados aos eventos de perdas inerentes ao processo avaliado. (SILVA, SILVA e CHAGAS, 2010; PINHO, 2009)

Em síntese, percebe-se que para minimizar o efeito das perdas decorrentes dos riscos, faz-se necessário seu efetivo gerenciamento, pois, em algumas ocasiões, uma única falha operacional pode desencadear problemas muito mais sérios, aumentando os riscos relacionados. Alguns princípios devem ser seguidos para a gestão de riscos, sendo que as

peçoas, os processos e a tecnologia das instituições são pressupostos básicos para um ambiente adequado.

2.4.3. Princípios Básicos na Administração dos Riscos nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar

Em março de 2004 a Comissão Técnica Nacional de *Compliance* e Controles Internos da ABRAPP/SINDAPP/ICSS desenvolveu o Manual de Controles Internos para as Entidades Fechadas de Previdência Complementar. Este manual contempla os princípios básicos que deverão ser levados em consideração na administração de riscos pelas entidades, como elencado a seguir:

- a) **Comprometimento:** a alta administração e todo corpo funcional estarão comprometidos na implementação e implantação de uma estrutura de controles internos;
- b) **Incerteza quanto a resultados futuros:** é necessário assegurar-se do equilíbrio entre ganhos e perdas;
- c) **Estrutura clara, distribuição e delegação de responsabilidade:** segregação de função e disciplina são pré-condições básicas, quem faz não confere;
- d) **Medidas rigorosas no caso de não-conformidade / infrações:** é preciso estar atento para tomar medidas, ainda que desagradáveis, para o enquadramento de todas as atividades;
- e) **Informações corretas e precisas:** é preciso conhecer a integridade e relevância de dados, sistemas e informações e consolidá-los em uma base única, para um melhor diagnóstico;
- f) **Persistência:** o gerenciamento de riscos não é um programa esporádico, melhores práticas devem ser constantemente incentivadas, com iniciativas de médio e longo prazo;
- g) **O gerenciamento de risco é parte ciência, parte inferência:** procurar conclusões suficientes, ainda que de premissas insuficientes;
- h) **Limitação de modelos:** nem todos os riscos são relevantes ou quantificáveis por isso o bom senso deve estar incluso no modelo;
- i) **Organizações complexas, reestruturações e projetos podem adicionar riscos:** quanto mais complexo for um tipo de risco, mais especializado, concentrado e controlado deve ser o seu gerenciamento;
- j) **Organização de conhecimento e aprendizagem:** estimular um programa de treinamento para divulgar os controles estabelecidos;

- k) **Responsabilidade:** o controle responsável, o *compliance* e a cultura de risco são de responsabilidade da alta administração;
- l) **O elemento humano é o fator crítico de sucesso:** o gerenciamento do risco bem sucedido é o resultado do comprometimento de todas as pessoas da organização;
- m) **Tempestividade:** o controle precisa ser tão dinâmico quanto o risco.

2.4.4. Supervisão Baseada em Riscos nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar

As atividades de supervisão das Entidades Fechadas de Previdência Complementar, de acordo com Pena e Galazzi (2008, p.4), de modo geral, desenvolvem-se segundo duas abordagens: uma tradicional e outra baseada em riscos, como explicam os autores:

A tradicional que, dentre outras particularidades, verifica a conformidade com as leis e regulamentos e tem como foco mais perceptível os fatos presentes e passados. A baseada em riscos, evolução e aprimoramento da abordagem tradicional, que centra em aspectos do supervisionado que serão verificados mais intensa e detalhadamente e tem nos eventos futuros o seu foco principal, ou seja, aqueles aspectos das atividades do regulado sujeitos a maiores riscos que possam atentar contra os princípios de uma efetiva governança corporativa de qualidade.

Observa-se, contudo, que a atividade de supervisão para tornar-se satisfatória deve observar as duas abordagens mencionadas, vez que a abordagem tradicional foca o aspecto do risco legal e a abordagem baseada em riscos utiliza uma visão mais ampla do sistema que vai além da investigação normativa.

A discussão da supervisão baseada em riscos para as EFPCs brasileiras tem como marco inicial o item 27 da exposição de motivos da LC 109/2001, que, em 1999, já sinalizava que o objetivo do supervisor não é arrecadar recursos por meio de multas, mas inibir a prática de irregularidades, assegurar a solvência do regime e defender o direito dos participantes e assistidos. Comungando com a IOPS que afirma que “o principal objetivo da supervisão de pensão privada é promover a estabilidade, segurança e boa governança de planos e fundos de pensão e proteger o interesse dos seus membros e beneficiários”.

A IOPS em conjunto com o Banco Mundial (BIRD) está implementando um projeto de supervisão baseada em riscos para Entidades Fechadas de Previdência Complementar em diversos países, sendo os pioneiros Holanda, Dinamarca, Austrália e México. Em uma segunda geração de sistemas de supervisão baseada em riscos estão: a África do Sul, Quênia, Alemanha, Reino Unido e Croácia. Ingressando nesse processo estão o Brasil e o Chile. (STEWART, 2007; PENA E GALAZZI, 2008; SCHMITZ, NASCIMENTO e PINTO JÚNIOR, 2009)

Assim, nos últimos anos, tem-se assistido, a nível internacional, ao desenvolvimento de um modelo de supervisão baseado na avaliação dos riscos para as EFPCs. Este modelo, de acordo com Santos C. (2008, p. 24) “exige que o supervisor, tendo acesso a toda informação de uma forma objetiva e consistente, procure identificar os diferentes riscos a que uma entidade/fundo pode estar sujeito, classificando-os de acordo com os níveis previamente estabelecidos (*benchmarks*), traçando o respectivo perfil de risco, que poderá ser medido por um *rating* global (notação de risco).”

Ao final de 2006 a IOPS aprovou a versão final dos *Principles of Private Pension*, que estabeleceu dez (10) princípios de supervisão a serem seguidos na atividade de supervisão de fundos e planos de pensão pessoais e ocupacionais, em que são consideradas uma série de diversidades, dentre elas, a estrutura do supervisor, a forma de contribuição, a obrigatoriedade ou faculdade para participação, de modo a identificar boas práticas que possam ser aplicadas universalmente. (PENA e GALAZZI, 2008; ASHCROFT, 2010). O quadro 06 apresenta os princípios e traz um breve resumo da descrição de cada um deles.

Quadro 06 – Princípios de Supervisão da Previdência Privada, Segundo a IOPS (2006)

Nº	Princípio	Enunciado
1	Objetivos	As leis nacionais devem assinalar claramente e explicitar os objetivos para as autoridades supervisoras de pensão.
2	Independência	Autoridades supervisoras de pensão devem ter independência operacional.
3	Recursos adequados	Autoridades supervisoras de pensão exigem adequados recursos financeiros, humanos e outros.
4	Poderes adequados	Autoridades supervisoras de pensão devem ser dotadas de poderes de investigação e de execução necessários para cumprir suas funções e alcançar seus objetivos.
5	Orientação para o risco	Supervisão de pensão deve buscar mitigar os maiores riscos potenciais para o sistema de pensão.
6	Proporcionalidade e consistência	Autoridades supervisoras de pensão devem assegurar que as exigências de investigação e execução são proporcionais aos riscos que estão sendo mitigados e que suas ações são consistentes.
7	Consulta e cooperação	Autoridades supervisoras de pensão devem consultar o sistema supervisionado e cooperar com outras autoridades supervisoras.
8	Confidencialidade	Autoridades supervisoras de pensão devem tratar informações confidenciais apropriadamente.
9	Transparência	Autoridades supervisoras de pensão devem conduzir suas operações de maneira transparente.
10	Governança	A Autoridade supervisora deve aderir a seu próprio código de governança e deve ser responsável.

Fonte: PENA E GALAZZI, 2008, p. 07.

Numa avaliação preliminar dos primeiros resultados da implementação da abordagem de supervisão baseada em riscos na Austrália, Holanda, Dinamarca e México, o Banco Mundial concluiu que a referida abordagem de supervisão é aplicável à diversidade de características dos sistemas de pensão de cada um, e que há diferença em sua aplicação, sendo que para os planos de

benefício definido o foco é a solvência e para os planos de contribuição definida é o dever fiduciário do administrador. (PENA e Galazzi, 2008; STWART, 2007)

Sobre a avaliação das diferenças entre as abordagens da supervisão baseada em riscos, Santos C. (2008, p. 62) pondera que “países, como na Holanda, Alemanha e Suécia, dada a integração das autoridades de supervisão financeira, a adoção de um sistema de supervisão orientado para o risco na área dos fundos de pensão vai de encontro ao sucedido na atividade bancária e seguradora”. Assim, esses modelos passam pela implementação de *stress test* e pela realização de análises casuísticas aos riscos inerentes a atividade, bem como à forma de controle e mitigação dos riscos por parte da entidade gestora.

Já no Reino Unido, o modelo de supervisão baseada em risco está essencialmente ligada à responsabilidade da gestora do fundo na criação do seu próprio modelo de risco, de acordo com o código de conduta e de controle interno estabelecido pela autoridade inglesa. Por sua vez, no modelo canadiano, o grau de risco é avaliado principalmente pelo seu estado de solvência, estrutura populacional, tipo de plano de pensão, dentre outras características atuariais. (SANTOS, 2008; ASHCROFT, 2010)

No Brasil, a Previc supervisiona as EFPCs e os planos de benefícios por elas administrados de acordo com a qualidade e maturidade da gestão de riscos, a legislação do regime, como um todo, trazendo uma série de dispositivos prudenciais, no entanto há a necessidade de aplicação de modelos de supervisão em que a constituição de uma exigência de capital reflita os riscos de cada classe de ativo. Atualmente, o planejamento é centralizado e a execução é descentralizada para os escritórios regionais de fiscalização e resulta no programa anual de fiscalização a partir de indicadores-chave de risco para os planos de benefícios, sendo que os planos são posicionados em uma matriz de risco de acordo com a probabilidade e o impacto de sua exposição a riscos. (PENA e GALAZZI, 2008; SCHMITZ, NASCIMENTO e PINTO JÚNIOR, 2009)

O modelo de supervisão baseada em riscos para as EFPCs brasileiras ainda encontra-se em fase embrionária, contudo, Ashcroft (2010, p. 76) ressalta que “alguns aspectos da SBR presentes em outros países podem ser particularmente relevantes para o Brasil...”

Diante do exposto, percebe-se que o desafio das EFPCs é fazer a efetiva gestão de riscos, e o dos órgãos reguladores e supervisores é exercer seus mandatos legais orientados para os riscos, a fim de conduzir o sistema de previdência complementar para um ambiente mais favorável à solidez sustentável.

2.5. ANÁLISE ATRAVÉS DE INDICADORES

2.5.1. Análise das Demonstrações Contábeis através de Indicadores

A palavra indicador vem do verbo latino *indicare*, que significa descobrir, apontar, anunciar, estimar. Pode ser entendido como uma medida que resume informações relevantes de um fenômeno particular ou substituto dessa medida; pode, também, significar um parâmetro ou valor derivado de parâmetros que apontam e fornecem informações sobre o estado de um fenômeno; ou ainda, uma variável que está relacionada hipoteticamente com outra variável estudada que não pode ser diretamente observada. (NEVES, 2010)

A utilização de indicadores na análise da variação da riqueza realizada através de comparação de patrimônio em períodos distintos é considerada prática antiga remetendo-a aos primórdios da Contabilidade. Contudo esse tipo de análise surge de forma mais estruturada no final do século XIX quando o Conselho Executivo da Associação dos Bancos no Estado de *New York* recomendou a seus membros que passassem a solicitar as demonstrações contábeis (mais especificamente o Balanço) às empresas que desejavam contrair empréstimos, tornando-se prática obrigatória em 1915 nos Estados Unidos pelo *Federal Reserve Board*. Em 1919 Alexandre Wall, considerado o pai da análise de balanços, apresentou um modelo de análise de balanços, através de indicadores. No Brasil o primeiro livro especificamente a respeito do assunto data de 1932, apresentado por João Luiz dos Santos no 2º Congresso Brasileiro de Contabilidade. (SANTOS, 1962; MATARAZZO, 2007; MARION, 2009; IUDICIBUS, 2010)

A análise de balanços, como ficou conhecida essa análise, segundo Iudícibus (2010, p. 05) constitui-se na “arte de saber extrair relações úteis, para o objetivo econômico que tivermos em mente, dos relatórios contábeis tradicionais e de suas extensões e detalhamentos, se for o caso.”

Essa análise deve ser feita através de avaliações quantitativas e avaliações qualitativas. Na abordagem quantitativa os dados extraídos de relatórios são comparados através do uso de indicadores ou quocientes. Já no aspecto qualitativo os critérios de avaliação não são mensuráveis e em alguns casos são até subjetivos. (KASSAI, *et. al.* 2007; NEVES, 2010)

A análise de balanços com o uso de indicadores, quocientes ou razão (há uma diversificação de denominação na literatura), é uma das técnicas mais importantes para a Contabilidade consistindo na comparação de contas ou grupo de contas e um balanço, que se relacionam ou que têm certa influência recíproca, fornecendo uma ampla visão da situação econômica, financeira e patrimonial da empresa em um dado período. (SANTOS, 1962; MATARAZZO, 2007; MARION, 2009; IUDICIBUS, 2010)

A periodicidade da análise depende dos objetivos que se pretenda alcançar, variando de períodos curtos inferiores a um mês, em um momento crítico de decisão na empresa, por exemplo, à intervalos superiores a um ano, para finalidades externas. A quantidade de indicadores também depende do nível de profundidade e detalhamento que se pretenda obter através da análise. (MATARAZZO, 2007; IUDICIBUS, 2010)

A análise através de indicadores é comumente dividida em:

- Situação Financeira: compreendendo ao conjunto de indicadores de liquidez e de estrutura de capital;
- Situação Econômica: compreendendo ao conjunto de indicadores de Rentabilidade;
- Rotatividade/Atividade: compreendendo ao conjunto de indicadores que avaliam o Ciclo operacional da empresa.
- Outros Indicadores: corresponde ao conjunto de demais indicadores não mencionados anteriormente, a exemplo dos indicadores de alavancagem financeira, de lucratividade e de produtividade.

Outros indicadores podem ser criados de acordo com a necessidade da empresa, do tipo de atividade desenvolvida e do foco que se pretenda avaliar.

Apesar da análise e suas extensões basearem na apuração de quocientes já consagrados, Iudícibus (2010, p. 05) adverte que “não existe forma científica ou metodologicamente comprovada de relacionar os índices de maneira a obter um diagnóstico preciso.” Desse fato decorre a possibilidade de interpretações diversas a partir da análise de um mesmo conjunto de informações.

Neste mesmo sentido, Santos (1962, p. 25) faz o seguinte comentário:

“Deve-se reconhecer, porém, que a tarefa do analista de balanços não é a simples aplicação de uma medida, na mesa de trabalho, sobre uma superfície plana. Sábios e filósofos têm se dedicado ao estudo da conduta do homem, na qual suas atividades comerciais não são a parte menos importante, desde a origem da raça humana, e ainda não conseguiram reduzir essa conduta a uma cousa explicável por meio de fórmulas.”

Além desse fato, outras limitações podem ser observadas quando efetuada a análise de balanços para efeito comparativo entre empresas, tais como: empresas que operam simultaneamente em vários ramos de atividade, o que pode levar à não existência de concorrentes com o mesmo perfil econômico; possibilidade de manipulações das demonstrações contábeis; adoção de práticas contábeis entre diversas empresas de um mesmo segmento. (KANITZ, 1976; MATARAZZO, 2007)

Diante do exposto, observa-se que a análise através de quocientes não deve ser o único parâmetro para análise de balanços, vez que se trata de classe de equivalência, o que pode cooperar com as manipulações matemáticas e as manipulações contábeis, sendo assim a observação da série histórica e a análise qualitativa devem ser usadas concomitantemente com a análise de quociente para que se tenha uma boa análise de balanços.

O objetivo dos indicadores, para as Entidades Fechadas de Previdência Complementar, é fornecer informações adicionais em relação aos números que figuram nos balanços das entidades, aos seus principais usuários. Assim, do ponto de vista da gestão estruturada, resultados estáticos, embora exigidos pela legislação própria, pouco ajudam a compreender o verdadeiro estado financeiro-atuarial dos planos. Todas as métricas disponíveis devem ser observadas pelo aspecto dinâmico e a análise temporal de seu desempenho. (SILVA, DIONÍSIO, 2007; RODRIGUES, 2008)

Na análise de balanços de uma EFPC, além dos aspectos econômicos e financeiros, deve se levar em consideração também os aspectos atuariais. Um plano previdenciário pode apresentar resultado econômico positivo, ainda que mal fundado atuarialmente, com conseqüência futuras indesejáveis. A formação patrimonial pode ser sólida, apesar de haver baixa liquidez dos ativos, impossibilitando pagamentos correntes. Baixo valor patrimonial pode sugerir insolvência, em que pese decorrer de um resultado ruim e temporário de ativos de Bolsa de Valores. (RODRIGUES, 2008)

Em função das características e especificidades de um plano de benefícios de caráter previdenciário, os indicadores devem procurar avaliar os seguintes aspectos:

- Apuração do Patrimônio Líquido de Cobertura dos compromissos;
- Cobertura das Provisões Matemáticas (compromissos atuariais) pelo patrimônio da entidade;
- Retorno sobre os Ativos de Investimentos;
- Custos Administrativos;
- Alocação dos Recursos Garantidores;
- Comprometimento dos recursos e imobilização dos mesmos;
- Valor das Reservas Contributivas.

Percebe-se que as Entidades Fechadas de Previdência Complementar, como qualquer outro empreendimento econômico, estão baseadas na relação de solvência entre disponibilidades e compromissos assumidos, portanto a análise da solvência dos planos é fundamental para uma boa gestão e monitoramento dos riscos nessas entidades.

2.5.2. Uso de indicadores na previsão de insolvência

O estado de insolvência de uma empresa pode ser definido como a incapacidade para pagar as suas obrigações financeiras na data de seu vencimento, bem como quando seus ativos forem inferiores ao valor dos seus passivos. Assim, a mais evidente medida de solvência, de acordo com Rodrigues (2008, p. 147), “pode ser expressa de modo discreto, pela razão entre seus ativos e passivos agregados”, na forma:

$$\frac{AL_t}{PA_t}$$

Em que:

AL_t = Ativo Líquido apurado na data t e livre de cobertura dos compromissos.

PA_t = Passivo Apurado na data t representando a necessidade líquida de recursos equivalentes aos compromissos assumidos.

Entretanto, a análise de capacidade de solvência de uma empresa estende-se além dessa simples relação, observando que um conjunto de fatores devem ser considerados para subsidiar decisões estratégicas, modelos com capacidade preditiva foram estruturados a partir de uma cesta de informações ponderadas de acordo com critérios estatísticos. (KASSAI *et. al.*, 2007)

Inaugurando uma série de estudos sobre capacidade preditiva dos indicadores de balanços, em 1968, Edwards I. Altman publicou o artigo “*Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy*” (*Journal of Finance*, 23 Sept. 1968). Através da Análise Discriminante, em seu modelo, Altman combina certo número de quocientes de liquidez, alavancagem, rotatividade e rentabilidade a fim de estimar a probabilidade de uma empresa ir à falência. (KASSAI *et. al.*, 2007; MATARAZZO, 2007; IUDÍCIBUS, 2010)

Modelo de Altman

O modelo de Altman foi desenvolvido com a utilização de instrumentos estatísticos como análise discriminante múltipla, entre grupos de empresas que tiveram problemas financeiros e outro grupo que não apresentou problemas. Resultando nos seguintes fatores:

$$Z_1 = -1,44 + 4,032X_2 + 2,25X_3 + 0,14X_4 + 0,42X_5$$

$$Z_2 = -1,84 - 0,51X_1 + 6,32X_3 + 0,71X_4 + 0,53X_5$$

Onde: Z_1 ou Z_2 = total de pontos obtidos

$$X_1 = (\text{Ativo Circulante} - \text{Passivo Circulante}) \div \text{Ativo Total}$$

$$X_2 = \text{Reservas e Lucros Suspensos} \div \text{Ativo Total}$$

$$X3 = \text{Ativo Total}$$

$$X4 = \text{Patrimônio Líquido} \div \text{Exigível Total}$$

$$X5 = \text{Vendas} \div \text{Ativo Total}$$

Nesse modelo o ponto crítico é zero.

No Brasil, os estudos de previsão de falência através do uso de indicadores iniciaram-se com Kanitz. Em 1974 foram divulgados os resultados parciais desse estudo através do artigo “Como Prever a Falência das Empresas” (Revista Exame, 1974). Posteriormente, em 1976, o autor apresentou a sua tese “Indicadores Contábeis e Financeiros de Previsão de Insolvência: a Experiência da Pequena e Média Empresa Brasileira”, onde apresenta uma escala chamada de Termômetro de Insolvência.

Ao divulgar seu modelo, Kanitz (1974) apenas informa a utilização de um ferramental estatístico: “Para calcular o fator de insolvência... utilizamos uma combinação de índices ponderados estatisticamente...” Esse fato levou Kassai & Kassai a publicarem em 1998, um artigo cujo o título é “Desvendando o Termômetro de Insolvência de Kanitz” (ENANPAD, 1998) apresentando a metodologia desenvolvida por Kanitz.

Modelo de Kanitz

Esse modelo foi construído através de uma relação linear múltipla de índices financeiros (variáveis independentes padronizadas) e a variável dependente – fator de insolvência. Através da Análise Discriminante Kanitz obteve os seguintes coeficientes padronizados, que são utilizados em sua fórmula de determinação de insolvência.

$$FI = 0,05X1 + 1,65X2 + 3,55X3 - 1,06X4 - 0,33X5$$

Onde: FI = Fator de Insolvência = Total de pontos obtidos

$$X1 = \text{Lucro Líquido} \div \text{Patrimônio Líquido}$$

$X2 = \text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo} \div \text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}$

$$X3 = \text{Ativo Circulante} - \text{Estoque} \div \text{Passivo Circulante}$$

$$X4 = \text{Ativo Circulante} \div \text{Passivo Circulante}$$

$$X5 = \text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo} \div \text{Patrimônio Líquido}$$

Segundo esse modelo se a soma resultar em um valor compreendido entre 0 e 7, a empresa estará na faixa de “solvência”. Se o valor apresentado estiver entre 0 e -3 estará na zona de “penumbra” e se cair na faixa entre -3 e -7, estará na zona de insolvência.

Além de Kanitz, outros pesquisadores brasileiros desenvolveram modelos de previsão de insolvência através da análise discriminante, como: o Modelo Elizabetsky, desenvolvido para um número de empresas do ramo de confecções, propondo classificação como boas e ruins; o Modelo Matias, desenvolvido com empresas de diversos ramos de atividades, propondo uma classificação de empresas como solventes e insolventes; e o Modelo Pereira, que apresenta características específicas para setores diferentes, considera as características regionais.

Pereira apurou o grau de precisão desses modelos comparando as empresas corretamente com as informações reais obtidas em amostras de empresas solventes e insolventes. Seu modelo foi o que obteve o melhor índice de acerto, 90% para as empresas solventes e 86% para as empresas insolventes. (KASSAI *et. al.*, 2007)

Diante dos diversos modelos de previsão de insolvência apresentados pode-se obter as seguintes conclusões: a) os diversos modelos levam a resultados não consistente variando-se as amostras e os índices, convém usá-los com parcimônia e efetuar revisões periódicas; b) os modelos não substituem a análise tradicional, devendo ser utilizados de forma complementar; c) a multiplicação de parâmetros diretamente pelos índices pode levar a resultados absurdos, distorcendo o fator final. (KASSAI *et. al.*, 2007; MATARAZZO, 2007)

Essas conclusões, porém, não invalidam a utilização da análise discriminante na previsão de insolvência, de acordo com Iudicibus (2010, p. 127) “... nenhum critério estatístico, por mais relevante e adequado que seja, possa substituir o julgamento, a sensibilidade e a experiência do analista. Na melhor das hipóteses, tais formulações poderão constituir-se em armas auxiliares para a boa análise de balanços.”

Diante do exposto, observa-se que modelos de previsão de insolvência podem ser aplicados a qualquer setor, entretanto, no que se refere às Entidades Fechadas de Previdência Complementar, de acordo com Rodrigues (2008, p. 168), dois aspectos devem ser levados em consideração:

a) Solvência Econômica: um Plano de Benefícios poderá ser considerado solvente economicamente quando o valor presente de seus bens e direitos se mostrarem iguais ou superiores ao valor presente de suas obrigações.

b) Solvente Financeiramente: um Plano de Benefícios poderá ser considerado solvente financeiramente quando houver capacidade em honrar as exigibilidades correntes, previdenciais e administrativas.

Essa pesquisa utilizou-se da idéia do modelo de previsão de insolvência de Kanitz, com o uso da análise discriminante para auxiliar na construção da modelagem por meio do método da Rosa das Razões aplicada às EFPCs com o uso de indicadores contábeis e atuariais como contribuição para o monitoramento dos riscos.

2.5.3. O método da Rosa das Razões

Em 1950 numa série de artigos sobre Padronização de Balanços, transcritas no Mensário Brasileiro de Contabilidade do Rio de Janeiro e na Revista Paulista de Contabilidade, Leopoldo Luiz dos Santos, filho de João Luiz dos Santos publicou pela primeira vez a Rosa das Razões de sua autoria sob influência dos estudos realizados por seu pai.

Através da observação das relações padronizáveis dos balanços Leopoldo Luiz dos Santos idealizou uma figura geométrica denominada Rosa das Razões, constante no Anexo A dessa pesquisa.

Por razão, nesse contexto, entende-se como a comparação entre contas ou grupo de contas de um balanço, que se relacionam ou que tenham certa influência recíproca. De acordo com Santos, João (1962, p. 127) a razão se obtém, dividindo a importância da conta (anterior) cuja relação se deseja conhecer para outra conta, pela importância desta (consequente).

As explicações sobre o funcionamento da figura, a partir do próximo parágrafo, foram transcritas na íntegra de trechos do artigo original publicado na Revista Paulista de Contabilidade nº 318 de dezembro de 1950 e do Anexo constante na 3ª Edição do Livro Ensaio sobre Análise de Balanços de João Luiz dos Santos (1962), com vistas a fazer a preservação histórica dos mesmos.

Foi mergulhando numa profunda observação das relações padronizáveis dos balanços, que idealizamos uma figura geométrica capaz de facilitar a leitura e interpretação ao mesmo tempo de dois balanços, assim não só permitindo conhecer as principais razões de um dado exercício, mas compará-las automaticamente com os de outro exercício qualquer.

Olhando-se o desenho na sua forma mais oval, vê-se no centro, o total ativo, excluídas as contas compensativas; no alto do desenho aos lados esquerdo e direito, em dois quadradinhos, os dois anos respectivos, a se compararem. Todos os raios do lado direito prolongados dão a razão do exercício a se comparar, na extremidade do lado esquerdo.

A Rosa das Razões, por nós idealizada, permite o confronto e estudo de mais de 30 razões diferentes de cada exercício com as de outro exercício; a razão de um exercício na extremidade de um raio está sempre em comparação com a razão de outro exercício na extremidade do raio oposto.

Os raios devem ser lidos tomando em consideração que, “**os dois pontos**”, significam “**ESTÁ** ou **ESTÃO PARA**”, e a frase inteira de cada raio, significa que a primeira proposição é tanto por cento da segunda, e assim por diante; no centro servindo de base às diversas

razões, lê-se o ativo total de cada ano, exclusive as contas compensativas como anotado no quadrinho abaixo à esquerda. O lado esquerdo da figura representa o exercício de 1948 e o lado direito representa o exercício de 1949.

O confronto das razões de um exercício com o do ano anterior e vice-versa, é da competência do contador analista e a ausência do nome da firma dá cunho de absoluta discreção à exposição dos dois referidos balanços.

A Rosa das Razões pode ter o duplo de raios ou muito mais, com as suas combinações respectivas, bem como os títulos comparados variam de acordo com a finalidade de análise; assim, o estudo para um banco emprestar dinheiro terá razões diferentes no seu conjunto, das razões a estudar pelos depositantes a fim de escolherem um banco onde depositar suas economias ou comprar suas ações ou ações de outra empresa qualquer, a cada caso adaptando-se uma série especial de raios com as Razões respectivas.

O estudo do balanço de uma firma para conhecer-se e confrontar-se por exemplo com um triênio ou quadriênio anterior a sua produção, requer “ Razões” bem diferentes do mesmo estudo para emprestar-se dinheiro ou comprar-se suas ações.

Muitas são as comparações que se pode fazer de dois balanços consecutivos ou com intervalos de dois, três ou mais exercícios, na Rosa das Razões, que por sua vez além de oferecer todas as razões acima (refere-se a figura) e quaisquer outras que deseje, apresenta as comparações automáticas, facilitando instantaneamente a observação do progresso de qualquer administração em determinado período.

A Rosa das Razões é utilíssima a todo banqueiro, industrial, agricultor e comerciante, que conhecerem a manobra dos valores e das contas, pelo processo comparativo contábil.

Considerarmos a Rosa das Razões abaixo (refere-se a figura), de nossa primazia, por não termos visto em qualquer obra estatística, de finanças, de economia ou de contabilidade pública ou privada.

A Revista do Instituto Brasileiro de Resseguros do Brasil transcrevendo aquele artigo (refere-se o artigo publicado na Revista Paulista de Contabilidade), adulterou a rosa, traçando uma circular encerrando a primeira parte das razões, e outro círculo encerrando a 2ª parte das ditas razões; e, à semelhança da rosa dos ventos, deu-lhe os quadrantes respectivos; louvável esforço construtivo, todavia não aprovamos a modificação, porque em contraste com os quadrantes de variação dos ventos, os raios da nossa circunferência, expandem-se em direções diversas quantidades diferentes, de sorte que por exemplo, os raios totais das razões de solvabilidade, são em quantidade, muito menos do que os raios totais comparativos dos

lucros, etc., e seu efeito perde os limites da circunferência, variando como as pétalas das rosas.

A modelagem desenvolvida nessa pesquisa teve como base o método da Rosa das Razões, sem a pretensão de replicar de forma integral o trabalho apresentado por Leopoldo Luiz dos Santos, porém, as suas idéias e suas pesquisas foram utilizadas na construção da representação gráfica e da modelagem desenvolvida nesse estudo, como uma forma de homenageá-lo, bem como ao seu pai, João Luiz dos Santos.

CAPÍTULO III

3. IDENTIFICAÇÃO DO SUPORTE INFORMACIONAL NO PROCESSO DECISÓRIO

3.1. SUPORTE INFORMACIONAL NAS EFPCS

No desenvolvimento da modelagem para o monitoramento de riscos a partir do método da Rosa das Razões, como se propõe essa pesquisa, era necessário primeiramente identificar o suporte informacional dado à gestão pelos atuais sistemas de monitoramento de riscos utilizados nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar do Estado de Pernambuco.

O conhecimento desse suporte informacional contribuirá para o desenvolvimento da modelagem proposta, bem como para a confirmação ou não da hipótese de que a atual estrutura dos relatórios de monitoramento de riscos existentes nas EFPCs auxilia no processo de tomada de decisão pela gestão e na compreensão da informação, sendo essa a hipótese 1 dessa pesquisa.

Para alcançar os objetivos propostos, foi realizada uma pesquisa exploratória de campo, por meio da aplicação de um questionário direcionado aos gestores ou à pessoa diretamente responsável pelos controles internos nas EFPCs. Na construção dessa etapa da pesquisa os procedimentos foram: elaboração do questionário; seleção da amostra; aplicação do questionário; e tratamento estatístico dos dados.

3.1.1. Elaboração do Questionário

A elaboração do questionário aplicado às EFPCs teve como proposição os seguintes objetivos: avaliar a percepção dos gestores das Entidades Fechadas de Previdência Complementar do Estado de Pernambuco a respeito do sistema de monitoramento de riscos e as informações divulgadas por esse sistema; verificar se os modelos atualmente existentes para controle e monitoramento de riscos atendem as necessidades de informação por parte dos gestores; e investigar o procedimento metodológico utilizado na avaliação dos riscos quanto a probabilidade de incidência e quanto ao impacto nos objetivos e metas traçados pela entidade.

Mediante a definição dos objetivos, procedeu-se a identificação das variáveis a serem usadas no questionário, sendo estas: utilização de informações na tomada de decisão; uso de aplicativo computacional (sistema); e metodologia utilizada na avaliação dos riscos.

Em seguida, foi elaborado o questionário contendo questões predominantemente fechadas, para facilitar aos respondentes a escolha das alternativas que mais se aproximassem

da realidade vivenciada pela entidade. Houve a preocupação da formulação de perguntas claras e diretas, e também com o tempo de resposta às mesmas, sendo estimado um prazo máximo de 10 minutos para totalização das respostas.

As questões do tipo fechado possuem a vantagem de maior grau de comparabilidade entre as respostas coletadas devido ao seu baixo índice de variabilidade e maior facilidade na análise das respostas obtidas, pois são mais fáceis de codificar, aplicar tratamentos estatísticos e serem interpretadas. (MARCONI e LAKATOS, 2001; LEVINE *et. al.*, 2005)

Para aumentar o grau de confiabilidade e a segurança das informações o questionário não exigiu nenhum tipo de identificação do profissional e das empresas para qual trabalham. Além de estar anexado a uma carta de apresentação na qual consta a identificação da instituição responsável pela pesquisa e dos pesquisadores, bem como explicações sobre o objetivo da pesquisa e a garantia do sigilo das informações.

O questionário e a carta de apresentação encontram-se no apêndice A dessa pesquisa.

3.1.2. Seleção da Amostra

A população analisada foi a das Entidades Fechadas de Previdência Complementar participantes do Regime de Previdência Complementar do Sistema Previdenciário Brasileiro. Entende-se como população o total de elementos sob estudo que detém características e peculiaridades comuns. (LEVINE *et. al.*, 2005; STEVENSON, 1981)

Da população das Entidades Fechadas de Previdência Complementar, foi retirada uma parcela de entidades localizadas geograficamente no Estado de Pernambuco, alcance dos objetivos da pesquisa, tal parcela é denominada de amostra. (LEVINE *et. al.*, 2005; STEVENSON, 1981)

A amostra determinística, considerada a localização geográfica das Entidades Fechadas de Previdência Complementar e o interesse do pesquisador, é representada pelas 08 (oito) EFPCs do Estado de Pernambuco. A escolha da amostra justifica-se em função do patrimônio que juntas possuem essas entidades, de aproximadamente R\$ 3,6 milhões, o que as tornam representativas dentro do contexto econômico do Estado de Pernambuco e, também pelo número de pessoas beneficiadas, atendendo a mais de 89.660 participantes ativos, assistidos e pensionistas, de acordo com os dados da ABRAPP (2010).

3.1.3. Aplicação do Questionário

Os questionários foram enviados por e-mail aos representantes das entidades, sendo feito um prévio contato telefônico com os mesmos, no período de abril a julho de 2010. As respostas aos questionários foram recebidas igualmente por e-mail, no mesmo período.

A utilização de meio eletrônico para aplicação dos questionários não descaracteriza a pesquisa em seu caráter científico, pois, de acordo com Silva, Antonio (2006, p. 171), “outro meio utilizado pela *internet* que facilita a pesquisa e a vida do pesquisador é o correio eletrônico, que é um sistema de comunicação, por meio do qual se podem trocar mensagens escritas com interlocutores espalhados pelo mundo todo”.

Os questionários foram respondidos por 6 entidades correspondendo a 75% do total da amostra determinada, com 8 respondentes. Dos respondentes 5 apresentaram-se como dirigentes e 3 apresentaram-se como pessoas responsáveis pelos controles internos das entidades.

Da amostra inicialmente selecionada, apenas uma Entidade não respondeu ao contato telefônico e nem ao e-mail enviado. Outra Entidade, entretanto, respondeu ao e-mail, porém não respondeu ao questionário, com a justificativa de que a mesma encontrar-se em processo de liquidação, não possuindo mais atividades para o monitoramento de riscos.

3.1.4. **Tratamento dos Dados**

A tabulação dos dados coletados foi através do uso do software Excel da Microsoft. Para os procedimentos estatísticos foi utilizado o software Statistical Package of The Social Sciences (SPSS), versão 16.0.

A análise dos dados auferidos na pesquisa de campo realizada com as EFPCs, deu-se por meio da análise descritiva dos resultados, com o uso de testes estatísticos, que contribuíram para responder às hipóteses da pesquisa contida no capítulo I deste trabalho.

Durante a execução da análise descritiva, fez-se necessário, em alguns casos, a utilização de análises de contingências, para que determinadas hipóteses fossem respondidas e explicadas, pois a análise de contingência consiste na associação entre duas ou mais variáveis, sendo essas variáveis dispostas em linhas e colunas, formando uma tabela de dupla entrada, denominada tabela de contingência. Essa tabela evidencia em suas linhas uma variável e seu critério e em suas colunas a outra variável e seu respectivo critério adotado.

Os resultados obtidos com o processamento de dados dispostos na tabela de contingência permitem, em um âmbito geral, diagnosticar, por meio do teste não-paramétrico Qui-quadrado de Pearson, se as variáveis analisadas são independentes, descartando, dessa maneira, a associação entre tais variáveis.

O teste não paramétrico foi escolhido por ser útil na análise de dados provenientes de pesquisas na área de ciências do comportamento e por ser o mais indicado nos estudos que

envolvem variáveis de mensuração nominal e ordinal, são também denominadas provas de livre distribuição de probabilidade da população. (MARTINS, 2005)

Para testar a significância das tabelas de contingência e as hipóteses dessa pesquisa, foi empregado o teste não-paramétrico Qui-quadrado de Pearson. Em relação a confiabilidade dos testes Qui-quadrado obtidos, foi empregado testes não-paramétrico Exato de Fisher, em que suas respostas são apresentadas em tabelas 2 x 2, cujas as variáveis dicotômicas são apresentadas em escala nominal.

O nível de significância mínimo utilizado neste trabalho de pesquisa para rejeição da hipótese nula (H0), foi de 5,0% ($\alpha = 0,05$), que de acordo com Levine *et. al.* (2005) representa um percentual aceitável, já que torna o intervalo de confiança de 95% para a tomada de decisão.

3.2. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Resolução CGPC nº 13/2004, traz a obrigatoriedade de que os canais de comunicação interna das Entidades Fechadas de Previdência Complementar devem assegurar aos diversos níveis de gestão e de supervisão circulação de informações. Na percepção de 87,5% dos respondentes a estrutura organizacional da entidade permite o fluxo das informações contábeis entre os vários níveis de gestão, e 12,5% afirmam que a estrutura organizacional permite de forma parcial esse fluxo de informações.

Observou-se, também, que na percepção de 100% dos respondentes os gestores das entidades têm seu foco de atuação voltado para as questões de *compliance* e riscos na tomada de decisão. Esse resultado pode ser justificado pelo estímulo ao desenvolvimento de uma cultura interna com ênfase a importância dos controles internos e gestão de riscos nas EFPCs, assim como pelas exigências normativas e fiscais, corroborando com os estudos de Freitas (2005) que afirma que: “tanto pela motivação regulatória, quanto pelas necessidades gerenciais, as EFPCs buscam adotar cada vez mais as melhores práticas de controle interno.”

Em relação à adoção de um aplicativo computacional pela entidade para monitoramento de riscos, todos os respondentes afirmaram haver monitoramento dos riscos de imagem e operacionais através da utilização de sistemas, conforme demonstrado na tabela 01. Esse resultado fortalece ainda mais a idéia da importância dos controles internos na percepção dos gestores, mais frequentemente no que se refere às atividades operacionais e na comunicação junto à participantes e terceiros.

Tabela 01 – Monitoramento dos Riscos Através de Aplicativo Computacional

Monitoramento de Risco	Frequência	Percentual Individual	Percentual do Grupo
Risco Imagem	8	100,0	19,5
Risco de Mercado	5	62,5	12,2
Risco de Contraparte	6	75,0	14,6
Risco de Liquidez	7	87,5	17,1
Riscos Operacionais	8	100,0	19,5
Riscos Legais	7	87,5	17,1
Total	41		100,0

Fonte: Dados Coletados

Para 37,5% dos respondentes os aplicativos computacionais não são a única forma de monitoramento de riscos, neste caso as entidades utilizam também outras formas de monitorar os riscos, dentre elas: o Calendário de Obrigações elaborado pela ABRAPP; a Matriz de Riscos; Comitê de Riscos; Comitê Jurídico; e a Avaliação Atuarial Mensal.

O Calendário de Obrigações, entretanto, é uma ferramenta meramente indicativa que pode ser usada para controle e monitoramento dos prazos das obrigações, desta forma buscou-se avaliar se as entidades que adotam o calendário, a avaliação atuarial ou outras formas de monitoramento, consideram esses como substitutivos do aplicativo computacional para os riscos legais e operacionais, como apresentam a tabela 02 e a tabela 03.

Tabela 02 – Outro Método x Aplicativo Computacional – Risco Legal

Variável	Risco Legal			Exato de Fisher Sig. (α)
	Não	Sim	Total	
Não	0	5	5	0,375
Outro método Sim	1	2	3	
Total	1	7	8	

Fonte: Dados Coletados

Tabela 03 – Outro Método x Aplicativo Computacional – Risco Operacional

Variável	Risco Operacional	
	Sim	Total
Não	5	5
Outro método Sim	3	3
Total	8	8

Fonte: Dados Coletados

Como demonstrado na tabela 02, apenas uma entidade que usa outro método para monitoramento de riscos não possui aplicativo computacional para monitoramento do risco legal, através do teste exato de Fisher ($\alpha = 0,05$) com resultado no grau de significância de 0,375, verificou-se que na percepção dos respondentes os outros métodos não substituem a utilização dos aplicativos computacionais para monitoramento do risco legal, sendo esses complementares. Tal afirmação também é confirmada no caso do risco operacional, vez que todos os respondentes afirmaram usar aplicativo computacional para o monitoramento desse risco.

Em relação ao aplicativo computacional, buscou-se conhecer a forma como os dados eram alimentados no sistema, 87,5% dos respondentes informaram que a alimentação é feita de forma manual, 12,5% é feito através de planilhas eletrônicas e em apenas 12,5% dos casos a alimentação dos dados é feita através de programas integrados. Esse resultado demonstra a fragilidade dos aplicativos, no que diz respeito aos inputs informacionais.

Neste sentido, as principais vantagens da alimentação automática, destacadas por Magalhães e Lunkes (2000, p. 73) são “... segurança com relação à não ocorrência de erros, economia de tempo pela velocidade de operação, redução de custos pela eliminação do uso de planilhas e da mão-de-obra de planilhamento e digitação.”

A avaliação dos riscos quanto a probabilidade de incidência e quanto ao impacto nos objetivos e metas traçados pela entidade é feita por meio de atribuição de notas ou pontos em 100% das entidades pesquisada. Essa forma de avaliação é utilizada nas matrizes de riscos, entretanto, Santos (2008, p. 32) alerta que “a definição dos riscos ou categorias de riscos do modelo é um processo de considerável dificuldade, sendo que na determinação do grau de risco, (...), está implícita alguma **subjetividade**.” (grifo nosso). É preciso, portanto, deixar claro qual foi o método utilizado para se chegar àquela classificação. Nessa pesquisa, apenas 1 respondente especificou que utiliza a metodologia COSO nesse processo.

Ainda em relação à forma de avaliação dos riscos, 37, 5% dos respondentes afirmaram utilizar indicadores financeiros, contábeis e atuariais.

As informações (relatórios) geradas através do monitoramento dos diversos tipos de riscos auxiliam no processo de tomada de decisão pelos gestores para 100% dos respondentes, ao questionar se a estrutura dos relatórios auxilia na compreensão das informações pelos seus usuários a tabela 04 apresenta os resultados.

Tabela 04 – Estrutura dos Relatórios

Variável		Auxilia na Decisão	
		Sim	Total
Auxilia na Compreensão	Sim	5	5
	Parcialmente	3	3
	Total	8	8

Fonte: Dados Coletados

Foi também investigado se a compreensão das informações contidas nos relatórios estava relacionada à forma de apresentação dos mesmos, como demonstra a tabela 05.

Tabela 05 – Compreensão das Informações

Variável		Apresenta Gráficos / Planilhas			Exato de Fisher Sig. (α)
		Não	Sim	Total	
Compreensão da Informação	Sim	1	4	5	0,625
	Parcialmente	0	3	3	
	Total	1	7	8	
Variável		Apresenta Percentuais			Exato de Fisher Sig. (α)
		Sim	Sim Parcialmente	Total	
Compreensão da Informação	Sim	4	1	5	0,643
	Parcialmente	2	1	3	
	Total	6	2	8	
Variável		Apresenta Indicadores Financeiros/ Contábeis e Atuariais			Exato de Fisher Sig. (α)
		Não	Sim	Total	
Compreensão da Informação	Sim	1	4	5	0,286
	Parcialmente	2	1	3	
	Total	3	5	8	

Fonte: Dados Coletados

O teste exato de Fisher ($\alpha=0,05$), apresentou grau de significância de 0,625 para apresentação das informações através de gráficos e através de planilhas, de 0,643 para apresentação das informações através de percentuais e de 0,286 para apresentação das

informações através de indicadores financeiros, contábeis e atuariais, dessa forma é possível verificar que a forma de apresentação dos dados contidos nos relatórios não tem impacto significativo na compreensão das informações pelos respondentes.

Em síntese as respostas contidas nos questionários identificaram que a atual estrutura dos relatórios de monitoramento de riscos existentes nas EFPCs auxilia no processo de tomada de decisão pela gestão, porém a compreensão dessas informações, em alguns casos ocorre ainda de forma parcial, não estando vinculada aos outputs gerados pelo sistema. Contudo, apesar dos aplicativos computacionais monitorarem os riscos existentes, em parte ou no todo, a alimentação dos dados é feita de forma manual e o critério de avaliação se dá através de atribuição de notas e pontos, o que dá margem à subjetividade.

Os resultados apurados nessa etapa justificam a continuidade dessa pesquisa e o desenvolvimento da modelagem proposta, bem como podem servir de embasamento para futuras pesquisas.

CAPÍTULO IV

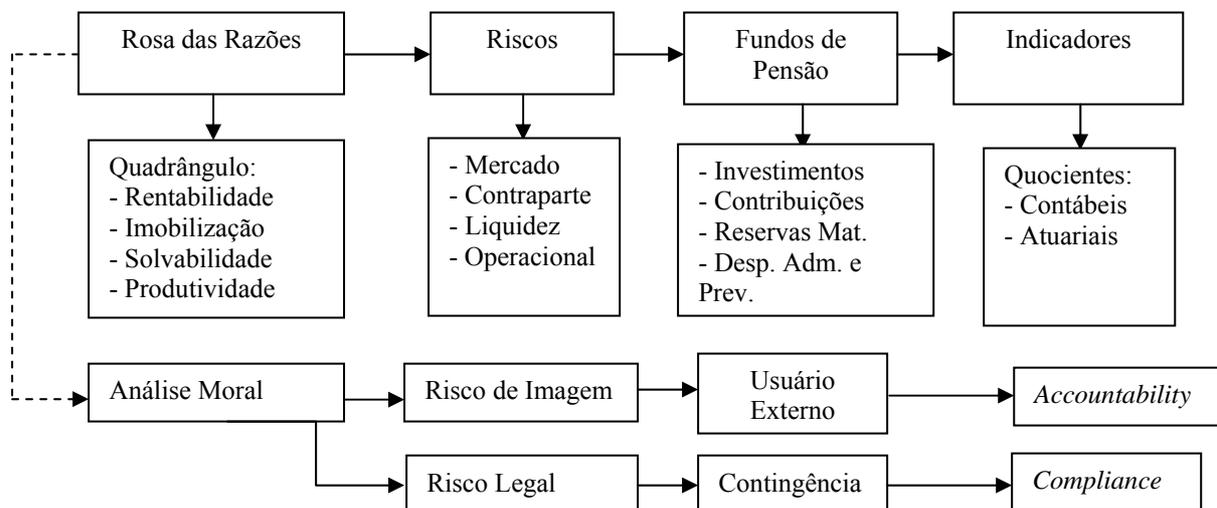
4. DESENVOLVIMENTO DA MODELAGEM UTILIZANDO O MÉTODO DA ROSA DAS RAZÕES

4.1. ESQUEMA DE ADEQUAÇÃO À ROSA DAS RAZÕES

Na segunda etapa da pesquisa para alcançar os objetivos da pesquisa, foi adequado o modelo da Rosa das Razões, proposto por João Luiz dos Santos e Leopoldo Luiz dos Santos, para o monitoramento dos riscos nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar, através do uso de quocientes contábeis e atuarias.

O esquema de adequação, ilustrado na Figura 08, foi desenvolvido através da observação de que a evolução conceitual e a demanda legal pelo controle interno são impulsionadas, essencialmente, pela busca de fatores que expliquem a ocorrência de determinados eventos que possam impactar na solvência e no equilíbrio dos planos de benefícios de caráter previdenciário.

Figura 08: Esquema de Adequação da Rosa das Razões



Fonte: Elaboração Própria

A análise moral estabelecida por João Luiz dos Santos, não será objeto de estudo dessa pesquisa, sendo mencionada nesse esquema apenas como meio de preservação histórica do método originalmente desenvolvido, porém é importante frisar que a análise moral está diretamente relacionada à responsabilidade pessoal dos gestores e à responsabilidade social da entidade de forma a estabelecer uma relação de credibilidade e transparência na gestão dos recursos dos participantes.

Partindo-se do esquema de adequação, foram efetuados os procedimentos metodológicos para desenvolvimento da modelagem proposta nessa pesquisa, consistindo em seleção das razões, agrupamento das razões, classificação das razões, representação gráfica.

4.2. SELEÇÃO DAS RAZÕES

A seleção dos quocientes, a partir desse momento denominados **razões**, teve como base os trabalhos de Silva, Dionísio (2007); Rodrigues (2008); e os quocientes recomendados pela Associação Nacional de Contadores das Entidades de Previdência – ANCEP, através dos treinamentos anuais para encerramento do exercício.

Além dos supracitados, compõe-se também a seleção de razões para EFPCs as extraídas através da realização de uma paráfrase das razões utilizadas na Rosa das Razões, como apresentada o Apêndice B dessa pesquisa.

O método utilizado na paráfrase foi desenvolvido por Leopoldo Luiz dos Santos e publicado na edição de número 318 da Revista Paulista de Contabilidade, correspondendo à Rosa das Razões extraída do balanço de uma grande empresa nacional relativo aos anos de 1948 e 1949.

A paráfrase para as EFPCs usou as correspondentes contas contábeis do plano de contas-padrão contido no Anexo A da Portaria MPAS nº 4.858 de 26 de novembro de 1998 (para os anos de 2000 e 2001) e no Anexo A da Resolução CGPC nº 05 de 30 de janeiro de 2002 (para os anos de 2002 a 2009).

A seleção inicial resultou em 58 razões e 3 fórmulas para composição dos cálculos de algumas razões, sendo estas:

- Patrimônio Líquido:

$$PL = \text{Ativo Total} - \text{Exigível Operacional} - \text{Exigível Contingencial};$$
- Patrimônio Líquido de Cobertura:

$$PLC = \text{Patrimônio Líquido} - \text{Fundos Não Previdencial};$$
- Investimento Líquido:

$$IL = \text{Disponível} + \text{Realizável do Programa de Investimentos} - \text{Exigível Operacional do Programa de Investimentos} - \text{Exigível Contingencial do Programa de Investimentos} - \text{Fundo do Programa de Investimentos}.$$

4.3. AGRUPAMENTO DAS RAZÕES

Visando ao alcance do objetivo proposto na modelagem, procedeu-se uma análise qualitativa das 58 razões selecionadas. Observou-se a existência de conjunto de variáveis que

explicavam um mesmo fenômeno, podendo assim agrupar as razões ou, em alguns casos, suprimi-las.

A metodologia usada para o agrupamento foi a Análise Fatorial que de acordo com Bezerra (in Corrar, Paulo e Dias Filho, 2009, p. 74) “é uma técnica estatística que busca, através da avaliação de um conjunto de variáveis, a identificação de dimensões de variabilidade comuns existentes em um conjunto de fenômenos.”

O objetivo da Análise Fatorial é analisar a estrutura das inter-relações (correlações) entre um grande número de variáveis, definindo um conjunto de dimensões de variabilidade comum, chamadas de **fator**. A redução dos dados pode ser conseguida calculando escores para cada dimensão latente e substituindo as variáveis originais pelos mesmos. (HAIR Jr. *et. al.*, 2005; BEZERRA in CORRAR, PAULO E DIAS FILHO, 2009) (grifo nosso)

A Análise Fatorial foi executada através do software *Statistical Package of The Social Sciences* (SPSS), versão 16.0.

Desta forma, procedeu-se os seguintes passos:

- **Cálculo da matriz de correlação:** O agrupamento das variáveis foi feita através da análise fatorial do **tipo R**, em que se pode obter a matriz de dados de entrada a partir da computação de correlações entre variáveis. Nesse tipo de análise formam-se grupos com base em medidas de similaridade dada em termos de distância entre escores dos respondentes para as variáveis que são analisadas.
- **Extração dos fatores:** O método escolhido foi a **análise de componentes principais**, que identifica um número mínimo de fatores que venha a explicar a parcela máxima de variância existentes nas variáveis originais. O critério escolhido para o número de fatores a extrair foi o critério do **Kaiser** que estabelece que somente os fatores que possuem *eigenvalue* (autovalor) maior do que 1 devem permanecer no modelo final.
- **Rotação dos fatores:** Foi escolhido o método de **rotação ortogonal** pelo critério **Varimax**, que maximiza a soma de variâncias de cargas exigidas da matriz fatorial, vez que a intenção é facilitar ao máximo o entendimento do relacionamento entre fatores.
- **Cálculo dos escores:** O peso ou coeficiente das cargas fatoriais foi obtido através da matriz de coeficiente das cargas fatoriais.

Inicialmente a análise fatorial utilizou as 58 razões, posteriormente a amostra foi reduzida a análise de 32 razões resultantes da primeira análise.

4.3.1. Análise das 58 Razões

Para os objetivos propostos nessa pesquisa, inicialmente buscou-se estabelecer os fatores utilizando as 58 razões selecionadas, no entanto, o fato de existirem razões que possuem um pequeno relacionamento com os demais fez com que a análise fatorial atingisse resultados não satisfatórios.

A matriz de correlação demonstrou um baixo índice de correlação entre as razões, em muitos casos inferiores a 0,40. O que representa quase 50% das correlações entre as 58 razões.

Apesar de algumas variáveis possuírem pouca relação, a maioria das razões conseguiu, na tentativa com todas as razões, um alto poder de explicação considerando todos os fatores obtido, como demonstra a tabela de comunalidades 06.

Tabela 06 – Comunalidades – 58 Razões

Razão	Extração	Razão	Extração	Razão	Extração	Razão	Extração
IC	0,996	CADMPREV	0,985	ANCEP7	0,996	ROSA4	0,988
RACUM	0,996	CADMINV	0,953	ANCEP8	0,998	ROSA5	0,959
ALOCRF	0,977	ISA	0,995	ANCEP9	1,000	ROSA6	0,994
ALOCRV	0,992	ICPC	0,989	TRANSFPREV	0,957	ROSA7	0,982
ALOCIMOV	0,993	ICPaC	0,995	DADMPREV1	0,913	ROSA8	0,995
ALOCPAR	0,982	ICMA	0,914	DADMPREV2	0,957	ROSA9	0,982
RSARF	0,906	ICD	0,992	DADMINVEST1	0,894	ROSA10	0,929
RSARV	0,937	ICFG	0,999	DADMINVEST2	0,962	ROSA11	0,971
RSAIMOV	0,891	ICP	0,974	DADMTOTAL	0,984	ROSA12	0,936
RSAOPAR	0,610	ANCEP1	0,999	GDEPPATROC	0,957	ROSA13	0,999
RSAT	0,982	ANCEP2	0,996	GIMOB	0,968	ROSA14	0,996
IMOBREC	0,996	ANCEP3	0,994	ROSA1	0,963	ROSA15	0,971
LIQPL	0,998	ANCEP4	0,996	ROSA2	0,973	ROSA16	0,914
VRC	0,988	ANCEP5	0,996	ROSA3	0,988	ROSA17	0,971
DESTEC	0,946	ANCEP6	0,987				

Fonte: Dados Coletados

A comunalidade mostra a quantia de variância em uma variável que é explicada pelos fatores tomados em conjunto. Observa-se que apenas a razão RSAOPAR apresenta um baixo poder de explicação de 61%, nesse aspecto destacam-se as razões ANCEP9 com 100%; ANCEP1 com 99,9% e ROSA13 com 99,9%; o que significa que uma grande quantidade das variâncias dessas três razões são explicadas pela solução fatorial.

O total de variância extraída na solução rotacional é de 96,59%, como demonstra a tabela 07, apesar da fraca relação entre as variáveis, o modelo consegue explicar quase a totalidade dos dados originais, o que é um bom indicativo.

Tabela 07 – Matriz Fatorial Rotacional VARIMAX de Análise 58 Razões

Componente	<i>Eigenvalues</i>		
	Total	% de Variância	% Acumulado
1	27,997	48,270	48,270
2	13,006	22,424	70,694
3	7,325	12,629	83,323
4	3,149	5,430	88,752
5	2,897	4,996	93,748
6	1,649	2,843	96,591

Fonte: Dados Coletados

O resultado da aplicação de rotação ortogonal – Varimax apresentou 6 fatores com autovalor maior que 1, considerando o critério Kaiser, com 96,59% de explicação das variâncias dos dados originais.

Diante dos resultados apresentados pela análise fatorial optou-se por fazer a análise qualitativa selecionando as variáveis consideradas mais relevantes para o caso em estudo. O resultado da análise fatorial aliado à análise qualitativa gerou como resultado um conjunto de 32 razões, como demonstra a tabela 08.

Tabela 08 – Conjunto de Razões Utilizadas na Pesquisa

Nº	Sigla	Razão	Analisa	bom	ótima	ruim	Interpretação
1	ALOCIMOV	ALOCIMOV = RLIMOV/RLIVEST + DISP - EXOPINVEST	limite de alocação de recursos	< 0,08	≡ 0,08	> 0,08	quanto maior, melhor, limitado a 8% *
2	ALOCOPAR	ALOCOPAR = RLIPAR/RLIVEST + DISP - EXOPINVEST	limite de alocação de recursos	< 0,15	≡ 0,15	> 0,15	quanto maior, melhor, limitado a 15% *
3	ALOCRF	ALOCRF = RLIRF/RLIVEST + DISP - EXOPINVEST	limite de alocação de recursos	< 1	≡ 1	> 1	quanto maior, melhor, limitado a 100%*
4	ALORV	ALOCRV = RLIRV/RLIVEST + DISP - EXOPINVEST	limite de alocação de recursos	< 0,60	≡ 0,60	> 0,60	quanto maior, melhor, limitado a 60%*
5	ANCEP1	IL/PM	cobertura das provisões matemáticas c/ recursos aplicados	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
6	ANCEP2	IL/RMBC	cobertura dos benef. concedidos c/ recursos aplicados	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
7	ANCEP3	IL/RMBaC	cobertura dos benef. A conceder c/ recursos aplicados	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
8	ANCEP9	PMaC/AT	compromisso da patroc. Em relação ao ativo total	< 1	≡ 1	> 1	quanto menor, melhor
9	CADMINV	CADMINV = DADMINV/RLINVEST	quanto recurso inv. p/ cobertura da desp. Invest.	< 1	≡ 1	> 1	quanto menor, melhor
10	CADPREV	CADMPREV = DADMPREV/RPREV	quanto recurso prev. p/ cobertura da desp. Adm.	< 1	≡ 1	> 1	quanto menor, melhor
11	DESTC	DESTC = DPREV/RPREV	indica quanto recurso prev. Cobre a desp. Prev.	< 1	≡ 1	> 1	quanto menor, melhor
12	GDEPPATROC	GDEPPATROC = RLPATROC/ AT	indica quanto do ativo está comprometido c/ patroc.	< 1	≡ 1	> 1	quanto menor, melhor
13	GIMOB	Ativo Permanente/Ativo Total	indica o grau de imobilização dos ativo do plano	< 1	≡ 1	> 1	quanto menor, melhor
14	IC	IC = PM/PLC	Indica o grau de cobertura das Provisões Matemáticas	< 1	≡ 1	> 1	quanto menor, melhor
15	ICD	$ICD_t = F_{t-1} \cdot [\Pi (1+\theta_t)(1+i_t)] + RPREV_t - DPREV_t / PM_t$	capacidade de cobertura das provisões matemáticas	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
16	ICFG	$ICFG_t = F_t / F_0 \cdot [\Pi (1+\theta_t)(1+i_t)]$	capacidade de gerar receita de capital	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
17	ICMA	$ICMA = PM_t / PM_{t-1} \cdot [(1+\theta_t)(1+i_t)]$	indica a aderência do passivo à meta atuarial	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
18	ICP	$ICP_t = [F_{t-1} + RA_0] \cdot [\Pi (1+\theta_t)(1+i_t)] + RPREV_t - DPREV_t / PM_t$	capacidade de cobertura das provisões matemáticas	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor

Tabela 08 – Conjunto de Razões Utilizadas na Pesquisa (Continuação)

Nº	Sigla	Razão	Analisa	bom	ótima	ruim	Interpretação
19	ICPaC	ICPaC = AL/ RMBaC	indica a solvência dos planos de benefício a conceder	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
20	ICPC	ICPC = AL/ RMBC	indica a solvência dos planos de benefício concedidos	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
21	IMOBREC	IMOBREC = RLPREV+RLIIMOV+ RLIOPAR+AP/PLC	indica o grau de imobilização dos recursos do plano	< 1	≡ 1	> 1	quanto menor, melhor
22	ISA	ISA = AL/PP	representa a macro solvência do plano de benefício	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
23	RACUM	RACUM = RESREAL/PLC	sobra ou falta patrimonial	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
24	ROSA 13	Exígivel Cont. + Atuarial/Ativo Total	indica o nível de cobertura das obrigações de longo prz	< 1	≡ 1	> 1	quanto menor, melhor
25	ROSA 14	Exígivel Total/Ativo Total	indica o nível de cobertura total das obrigações	< 1	≡ 1	> 1	quanto menor, melhor
26	ROSA 8	Equilíbrio Técnico/Realizável	indica o impacto do resultado atuarial no ativo	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
27	ROSA1	Disponível + Realizável/Ativo Total	indica o grau de liquidez dos ativos do plano	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
28	ROSA3	Permanente+Realizável/Exígivel Total	indica os recursos de longo prazo p/ pagamento das obrigações	< 1	≡ 1	> 1	quanto menor, melhor
29	ROSA4	Realizável/Exígivel Total	indica os recursos de curto prazo p/ pagamento das obrigações	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
30	ROSA5	Equilíbrio Técnico/Recursos Utilizados	indica o impacto do resultado atuarial nas despesas	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
31	ROSA7	Equilíbrio Técnico/Recursos Coletados	indica o impacto do resultado atuarial nas receitas	> 1	≡ 1	< 1	quanto maior, melhor
32	VRC	VRC = RLPREV/PLC	indica o volume dos recursos contributivos do plano	< 1	≡ 1	> 1	quanto menor, melhor

Fonte: Elaboração Própria

*Limite de alocação de recursos determinado pela Resolução CMN nº 3.792/2009.

4.3.2. Análise das 32 Razões

Buscou-se estabelecer os fatores utilizando as 32 razões selecionadas, neste novo contexto, a existência de algumas razões que possuem um pequeno relacionamento com os demais não invalidou os resultados da análise fatorial mostrando-se a mesma satisfatória.

A matriz de correlação demonstrou um alto índice de correlação entre as razões, exceto para as razões ALOCPAR, DESTEC, ADMPREV e CADMINV, no entanto as mesmas permanecem na seleção em virtude da relevância das informações detectadas por esses indicadores dentro do contexto das EFPCs e mais especificamente do caso em estudo.

A maioria das razões conseguiu, na tentativa com todas as razões, um alto poder de explicação considerando todos os fatores obtido, exceto a razão ALOCPAR com um baixo poder de explicação 64,8%, como demonstra a tabela de comunalidades 09.

Tabela 09 – Comunalidades de 32 Razões

Razão	Extração	Razão	Extração	Razão	Extração	Razão	Extração
IC	0,996	DESTEC	0,924	ICP	0,935	ROSA1	0,947
RACUM	0,996	CADPREV	0,826	ICFG	0,886	ROSA3	0,987
ALOCRF	0,944	CADMINV	0,964	ANCEP1	0,993	ROSA4	0,987
ALOCRV	0,981	ISA	0,998	ANCEP2	0,971	ROSA5	0,934
ALOCIMOV	0,982	ICPC	0,969	ANCEP3	0,993	ROSA7	0,973
ALOCPAR	0,648	ICPaC	0,987	ANCEP9	0,988	ROSA8	0,994
IMOBREC	0,989	ICMA	0,840	GDEPPATROC	0,978	ROSA13	0,997
VRC	0,974	ICD	0,967	GIMOB	0,976	ROSA14	0,998

Fonte: Dados Coletados

O total de variância extraída na solução rotacional é de 95,39%, como demonstra a tabela 10, sendo assim, o modelo consegue explicar quase a totalidade dos dados originais, o que é um bom indicativo.

Tabela 10 – Matriz Fatorial Rotacional VARIMAX de Análise 32 Razões

Componente	Eigenvalues		
	Total	% de Variância	% Acumulado
1	19,807	61,896	61,896
2	4,275	13,360	75,256
3	3,533	11,040	86,296
4	2,909	9,089	95,386

Fonte: Dados Coletados

O resultado da aplicação de rotação ortogonal – Varimax apresentou 4 fatores com autovalor maior que 1, considerando o critério Kaiser, com 95,39% de explicação das variâncias dos dados originais.

Diante dos resultados apresentados pela análise fatorial considerou-se os resultados satisfatórios para essa pesquisa, desta forma as 32 razões foram divididas em 4 fatores de acordo com o escore fatorial apresentado pelas mesmas, como mostra a tabela 11.

Tabela 11 – Agrupamento das Razões

Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
IC	ALOCIMOV	ICPC	CADMINV
RACUM	ALOCPAR	GIMOB	ICD
ALOCRF	IMOBREC	ROSA1	ICP
ALOCRV	VRC		ICFG
ISA	DESTC		
ICPaC	CADMPREV		
ICMA	ANCEP2		
ANCEP1	GDEPPATROC		
ANCEP3			
ANCEP9			
ROSA3			
ROSA4			
ROSA5			
ROSA7			
ROSA8			
ROSA13			
ROSA14			

Fonte: Dados Coletados

4.3.3. Quadrângulo das Razões Comparadas

Em um artigo publicado em 02 de junho de 1954, no Jornal do Commercio, Leopoldo Luiz dos Santos apresenta os quatro ângulos contábeis das razões comparadas, sendo estes: **Rentabilidade, Solvabilidade, Produtividade e Imobilização**, assim denominadas “quadrângulo das razões comparadas”.

Essa técnica, de acordo com o autor, “constitui nas mãos do contabilista a mesma garantia e orientação, que a bússola para o navegante, o sextante para o aviador e a sonda marítima nos baixios.” Os ângulos analisam os seguintes aspectos:

- Rentabilidade: analisa a distribuição do lucro sobre o produto das operações sociais.

- Solvabilidade: envolve a liquidez do ativo para pagamento das obrigações.
- Produtividade: representa a relação entre capitais próprios e produto das operações.
- Imobilização: representa a imobilização de recursos da empresa.

Como a intenção dessa pesquisa é, também, efetuar um resgate histórico dos trabalhos desenvolvidos por João Luiz dos Santos e Leopoldo Luiz dos Santos, foi utilizada a idéia do quadrângulo das razões comparadas, adaptada aos conceitos das EFPCs, para reagrupamento das razões nos 4 fatores identificados na análise fatorial, como apresenta a tabela 12.

Tabela 12 – Quadrângulo das Razões Comparadas

Rentabilidade	Imobilização	Solvabilidade	Produtividade
ALOCRF	ROSA4	IC	ROSA5
ALOCRV	IMOBREC	RACUM	DESTEC
ALOCIMOV	VRC	ISA	CADMPREV
ALOCPAR	GDEPPATROC	ICPC	CADMINV
ROSA1	GIMOB	ICPaC	ROSA7
ROSA3		ICMA	
ICD		ANCEP1	
ICP		ANCEP2	
ICFG		ANCEP3	
		ANCEP9	
		ROSA8	
		ROSA13	
		ROSA14	

Fonte: Dados Coletados

Após reagrupamento das razões foram geradas novas análises fatoriais para cada um dos quadrângulos com o objetivo de validação e confirmação dos agrupamentos.

A análise fatorial do ângulo **Rentabilidade** apresentou 3 fatores com autovalor maior que 1, considerando o critério Kaiser, com 89,95% de explicação das variâncias dos dados originais. Essa redistribuição em três fatores justifica-se pela existência de dois grupos de análise: o primeiro com razões que analisam a capacidade de cobertura das provisões matemáticas (fator2) e o segundo grupo que analisa a alocação dos recursos aplicados, bem como a liquidez dos mesmos (fator 1 e fator 3). O fator 3 apresenta apenas a razão ALOCPAR, vez que a mesma possui pouca correlação com os demais, sendo a mesma considerada nessa pesquisa apenas pela relevância dentro das características de um plano fechado de previdência complementar.

A análise fatorial do ângulo **Imobilização** apresentou 1 fator com autovalor maior que 1, considerando o critério Kaiser, com 73,82% de explicação das variâncias dos dados originais.

A análise fatorial do ângulo **Solvabilidade** apresentou 2 fatores com autovalor maior que 1, considerando o critério Kaiser, com 93,13% de explicação das variâncias dos dados originais. Essa redistribuição em dois fatores justifica-se pela presença da razão ICPC, que dadas as características do plano de benefícios em estudo, distorce os resultados da análise fatorial, entretanto é relevante para a modelagem apresentada em seu contexto geral.

A análise fatorial do ângulo **Produtividade** apresentou 2 fatores com autovalor maior que 1, considerando o critério Kaiser, com 87,55% de explicação das variâncias dos dados originais. Essa redistribuição em dois fatores justifica-se pela existência de dois grupos de análise: o primeiro com razões que analisam a capacidade de cobertura das despesas administrativas e previdenciárias (fator1) e o segundo com razões que analisam o impacto do resultado atuarial nas receitas e despesas do plano (fator 2).

Em síntese, o reagrupamento das 32 razões para adaptação a estrutura apresentada no quadrângulo das razões comparadas é viável. Dessa forma, a classificação das razões em relação ao grau de solvência da entidade levará em consideração os aspectos de rentabilidade, imobilização, solvabilidade e produtividade.

4.4. CLASSIFICAÇÃO DAS RAZÕES

Para identificar a ocorrência de determinados eventos que possam impactar na solvência e no equilíbrio dos planos de benefícios de caráter previdenciário essa pesquisa utilizou a Análise Discriminante.

A análise discriminante é uma das técnicas mais usadas para resolver problemas de classificação e previsão de elementos. Essa análise auxilia a identificar quais as variáveis que diferenciam os grupos e quantas dessas variáveis são necessárias para obter a melhor classificação dos indivíduos de uma determinada população. (MÁRIO in CORRAR, PAULO E DIAS FILHO, 2009)

Esse tipo de análise, de acordo com Hair Jr. *et. al.* (2005, p.209) “envolve determinar uma variável estática, a combinação linear de duas (ou mais) variáveis independentes que discriminarão melhor os grupos definidos a priori.” A função discriminante é determinada através da seguinte equação:

$$Z_{jk} = a + W_1 X_{1k} + W_2 X_{2k} + \dots + W_n X_{nk}$$

Onde:

Z_{jk} = escore Z discriminante da função discriminante j para o objeto k

a = intercepto

W_i = peso discriminante para a variável independente i

X_{ik} = variável independente i para o objeto k

A Análise Discriminante foi executada através do software *Statistical Package of The Social Sciences* (SPSS), versão 16.0.

Desta forma, procedeu-se os seguintes passos:

4.4.1. Identificação do problema e classificação dos elementos em grupos

Partindo-se da proposta de fazer uma análise preditiva da solvência dos planos de benefícios ao longo do tempo, e considerando que para o caso estudado nessa pesquisa o plano manteve-se solvente durante todo o período analisado, estabeleceu-se a classificação em dois grupos solvente e insolvente, da seguinte forma:

- a) Cálculo do indicador de solvência para todos os períodos estudados:

$$\text{Indicador de Solvência Atuarial: } \frac{\textit{Ativo Líquido}}{\textit{Passivo Pr evidencial}}$$

- b) Determinação da mediana dos indicadores calculados

A mediana é uma medida de tendência central que divide um conjunto ordenado de dados em dois grupos iguais; a metade terá valores inferiores à mediana e a outra metade valores superiores à mediana. (STEVENSON, 1981)

O processo para determinar a mediana consiste em ordenar os valores e verificar a existência de um número ímpar ou par de valores.

$$\text{Para valores ímpares: Mediana} = \frac{n+1}{2};$$

Para valores pares: Mediana = média dos dois valores do meio.

- c) Classificação dos indicadores:

Após a identificação da mediana, os valores dos indicadores calculados inferiores à mediana foram classificados como insolventes; os valores superiores à mediana foram classificados como solventes.

A tabela 13 mostra a classificação inicial para o caso estudado nessa pesquisa. Para melhor padronização das informações a classificação do período como Insolvente recebeu codificação “0” e a classificação do período como Solvente recebeu codificação “1”

Tabela 13 – Classificação Inicial do Período

Período	Patrimônio Líquido	Passivo Previdencial	Indicador de Solvência	Mediana	Classificação
2000	132.618,00	116.980,00	1,133681	1,202138	0
2001	148.928,00	128.911,00	1,155278	1,202138	0
2002	163.896,00	151.238,00	1,083696	1,202138	0
2003	194.372,00	174.237,00	1,115561	1,202138	0
2004	221.885,00	186.554,00	1,189388	1,202138	0
2005	258.441,00	208.339,00	1,240483	1,202138	1
2006	293.960,00	233.592,00	1,258434	1,202138	1
2007	339.504,00	260.349,00	1,304034	1,202138	1
2008	342.902,00	282.250,00	1,214888	1,202138	1
2009	400.162,00	318.632,00	1,255875	1,202138	1

Fonte: Dados Coletados

4.4.2. Seleção das variáveis independentes e segregação da amostra.

O conjunto de variáveis independentes compõe-se das 32 razões selecionadas para esse estudo, no entanto a análise discriminante foi segregada para cada ângulo (rentabilidade, imobilização, solvabilidade e produtividade), dessa forma as variáveis independentes para cada análise correspondem ao conjunto de razões de cada ângulo como já apresentado na tabela 12.

A variável dependente categórica é a classificação dos períodos (solvente ou insolvente) que será explicada pelas variáveis independentes.

Para desenvolvimento da função discriminante a amostra foi dividida em duas subamostras: uma para desenvolvimento da função discriminante e outra para testar a função. Esse procedimento é denominado de *cross-validation* ou Teste de Lachembruch, em que uma função é gerada a partir de n-1 elementos de toda a amostra para testar se esses elementos são corretamente classificados. (HAIR JR. et. al., 2005; MÁRIO in CORRAR, PAULO E DIAS FILHO, 2009)

A amostra foi separada de maneira aleatória. A nova variável aleatória, com distribuição uniforme (1,2), possui 90% da amostra com o valor 2 e 10% da amostra com valor 1, considerando tratar-se de uma amostra pequena com 10 observações para cada variável independente.

4.4.3. Procedimentos para cálculo da análise discriminante.

Como mencionado anteriormente, a análise discriminante foi executada através do software *Statistical Package of The Social Sciences* (SPSS), versão 16.0.

O método utilizado foi o *Stepwise* (passo a passo), trata-se de uma alternativa de abordagem simultânea, envolve a inclusão de variáveis independentes na função discriminante, uma por vez, a partir do grau de discriminação que cada uma tenha.

O teste da premissa de igualdade da co-variância entre os grupos utilizados foi o *Box's M*, que verifica se a significância estatística é maior que o nível crítico, nesse caso a igualdade de matrizes de covariância encontra sustentação. Se o teste mostra significância estatística, os grupos são considerados diferentes e a suposição é violada.

Na inserção das variáveis na função discriminante utilizou-se o método de *Wilk's Lambda*, que é uma variação do teste F. Atingindo-se determinado nível de significância de *Lambda*, em que o seu valor é minimizado, a variável em questão é selecionada para a função. Para essa pesquisa o padrão estabelecido é um intervalo de 5% a 10%, que implica a inserção de variáveis que tenham um nível igual ou inferior a 5%, quando a variável atingir um nível acima de 10% ela é excluída.

Por fim, para se obter a classificação ou previsão do grupo a que pertence cada elemento, foi definido um ponto de corte através da **probabilidade a priori** que informa quais devem ser os pesos de cada grupo. Optou-se por considerar o tamanho de cada grupo, ponderando seu efeito.

4.4.4. Resultados da Análise Discriminante.

O primeiro teste apresentado é de igualdade de médias dos grupos, esse teste busca identificar qual (is) variável (is) é (são) a (s) melhor (es) discriminadora (s), como mostra a tabela 14. Para os ângulos Rentabilidade, Imobilização, Solvabilidade e Produtividade as variáveis que apresentam melhores poderes discriminatórios, são respectivamente: ROSA3, IMOBREC, ANCEP9 e ROSA7.

Valores próximos a zero, no teste estatístico Wilk's Lambda, indicam forte diferença entre as médias e são os desejados. Também é apresentado o teste F-ANOVA, que auxilia na interpretação e avaliação dos resultados, o nível de significância inferior a 0,05 indica diferença significativa entre as médias dos grupos, apresentando as variáveis que sejam boas discriminadoras.

Tabela 14 – Igualdade de Médias dos Grupos

Ângulo	Variável	Wilk's Lambda	Sig.
Rentabilidade	ROSA3	0,230	0,002
Imobilização	IMOBREC	0,203	0,001
Solvabilidade	ANCEP9	0,122	0,000
Produtividade	ROSA7	0,151	0,000

Fonte: Dados Coletados

Através do teste Box's M, que se baseia numa transformação F, testa a H_0 de igualdade de matrizes de co-variância através do nível de significância obtido. Em nenhuma das análises realizadas ocorreu a quebra da premissa de igualdade entre as matrizes de co-variância, ao nível de significância de 0,05, como demonstra a tabela 15.

Tabela 15 – Igualdade entre Matrizes de Co-variância – Box's M

Ângulo	Box's M Sig.
Rentabilidade	0,640
Imobilização	0,772
Solvabilidade	0,330
Produtividade	0,137

Fonte: Dados Coletados

Foi testada a capacidade preditiva do modelo, a tabela 16 mostra a função discriminante canônica cujos resultados explicam o modelo preditivo e os centróides que determinam o escore de corte ótimo, também chamado de valor crítico Z.

Tabela 16 – Capacidade Preditiva do Modelo

Ângulo	Variável	Constante da Função Canônica	Correlação Canônica	Poder de Explicação	Centróides Solvente	Centróides Insolvente
Rentabilidade	ROSA3	-34,109	0,877	76,91%	1,803	-1,443
Imobilização	IMOBREC VRC	-8,390	0,951	90,44%	-3,032	2,425
Solvabilidade	ANCEP9	-6,196	0,937	87,80%	-2,649	2,119
Produtividade	ROSA7	-3,525	0,921	84,82%	2,335	-1,868

Fonte: Dados Coletados

O resultado da classificação da amostra para o ângulo Rentabilidade foi de que 88,9% dos casos, da amostra de desenvolvimento, foram corretamente classificados, a função conseguiu classificar 100% dos casos não selecionados na amostra de teste.

Os ângulos Imobilização, Solvabilidade e Produtividade obtiverem como resultado de classificação da amostra aprovação de 100% da classificação de forma correta, tanto para a amostra que fez parte do teste de Lachembruch, como para os casos que não foram selecionados no teste.

A tabela 17 apresenta os resultados da classificação dos grupos como solventes ou insolventes para cada período estudado.

Tabela 17 – Resultados da Classificação

Caso Analisados		Rentabilidade		Imobilização		Solvabilidade		Produtividade	
		Solvente	Insolv.	Solvente	Insolv.	Solvente	Insolv.	Solvente	Insolv.
Original	Solvente	4	0	4	0	4	0	4	0
	Insolv.	1	4	0	5	0	5	0	5
Cross – Validated	Solvente	4	0	4	0	4	0	4	0
	Insolv.	1	4	0	5	0	5	0	5
Não Selecionados	Solvente	1	0	1	0	1	0	1	0
	Insolv.	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Dados Coletados

4.5. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

Com o propósito de estabelecer uma comunicação visual, de forma a auxiliar na interpretação e compreensão dos resultados obtidos pela modelagem optou-se pela representação gráfica. O protótipo utilizado baseou-se na Rosa das Razões criada por João Luiz dos Santos e Leopoldo Luiz dos Santos, com vistas a fazer um regate histórico para as Ciências Contábeis.

Na Rosa das Razões apresentada nessa pesquisa foram adicionados elementos da computação gráfica (cores, efeitos e outros), de forma que a mesma obtivesse aspecto dinâmico para melhorar a compreensão visual, entretanto buscou-se ao máximo preservar a idéia do desenho original.

Crítérios de Padronização

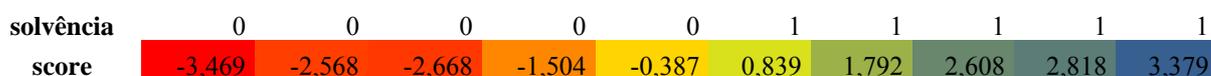
Primeiramente foram estabelecidos alguns critérios de padronização para auxiliar na estruturação da representação gráfica, sendo estes:

- **Nomeclatura das Razões:** os nomes originalmente dados às 32 razões foram substituídos por Razão seguido de numeração ordinal de 1 a 32, a tabela 18 demonstra essas renomeações.
- **Cores dos ângulos:** considerando que as razões foram agrupadas em 4 ângulos, estabelecendo assim, o quadrângulo das razões comparadas,

determinou-se para cada ângulo uma cor, estas cores passa a ser visualizada graficamente nos raios e nos valores que compõem a Rosa das Razões. Sendo assim a **Rentabilidade** é representada pela cor **Azul**; a **Imobilização** é representada pela cor **Vermelha**; a Solvabilidade é representada pela cor **Cinza**; e a **Produtividade** é representada pela cor **Verde**.

- **Cores da Classificação:** Para a representação gráfica da classificação dos períodos como solventes e insolventes foi estabelecido um termômetro de cores que vai desde o **Azul** até o **Vermelho Intenso**, que representam os maiores graus de solvência e insolvência respectivamente. O critério utilizado para estabelecer a cor foi o escore discriminante de cada quadrângulo, a figura 09, apresenta um exemplo.
- **Dígito de Classificação:** Foi utilizado como padrão o dígito **0** pra situação de insolvência e o dígito **1** para situação de solvência.

Figura 09 – Termômetro de Cores de Solvência



4.5.1. Montagem Gráfica

A montagem das rosas foi feita pelo software Autodesk 3D Studio Max 2011. Foi usado "Standard Primitive" do objeto **Box** para as barras (raios) e dos objetos **Cylinder** e **Box** para a névoa (cor da solvência). Tanto as siglas quanto os valores foram criados do objeto **Text** do tipo "Spline", assim como os anos. O Fundo branco foi feito usando o objeto **Plane**. As cenas foram renderizadas utilizando a configuração padrão de render e iluminação do software. Foram usadas câmeras livres com o foco ajustado adequadamente para cada cena.

Tabela 18 – Novos Nomes para as Razões

Rentabilidade			Imobilização			Solvabilidade			Produtividade		
DE	PARA	Sigla	DE	PARA	Sigla	DE	PARA	Sigla	DE	PARA	Sigla
ALOCRF	Razão1	R1	ROSA4	Razão10	R10	IC	Razão15	R15	ROSA5	Razão28	R28
ALOCRV	Razão2	R2	IMOBREC	Razão11	R11	RACUM	Razão16	R16	DESTEC	Razão29	R29
ALOCIMOV	Razão3	R3	VRC	Razão12	R12	ISA	Razão17	R17	CADMPREV	Razão30	R30
ALOCPAR	Razão4	R4	GDEPPATROC	Razão13	R13	ICPC	Razão18	R18	CADMINV	Razão31	R31
ROSA1	Razão5	R5	GIMOB	Razão14	R14	ICPaC	Razão19	R19	ROSA7	Razão32	R32
ROSA3	Razão6	R6				ICMA	Razão20	R20			
ICD	Razão7	R7				ANCEP1	Razão21	R21			
ICP	Razão8	R8				ANCEP2	Razão22	R22			
ICFG	Razão9	R9				ANCEP3	Razão23	R23			
						ANCEP9	Razão24	R24			
						ROSA8	Razão25	R25			
						ROSA13	Razão26	R26			
						ROSA14	Razão27	R27			

Fonte: Dados Coletados

CAPÍTULO V

5. APLICAÇÃO DA MODELAGEM – ESTUDO DE CASO

5.1. ESTUDO DE CASO

A terceira etapa para a consecução dos objetivos estabelecidos na pesquisa consiste em um estudo de caso, com aplicação da modelagem criada a partir da Rosa das Razões em uma Entidade Fechada de Previdência Complementar do Estado de Pernambuco.

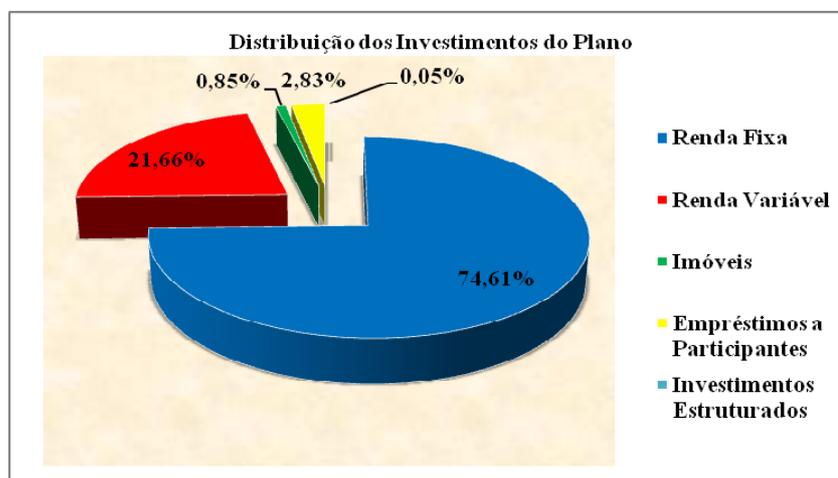
A entidade escolhida para a aplicação da modelagem foi a Fundação Compesa de Previdência e Assistência – COMPREV, determinada em função da disponibilidade de dados da EFPC e o interesse do pesquisador.

A Fundação COMPESA de Previdência e Assistência – COMPREV, instituída e patrocinada pela Companhia Pernambucana de Saneamento – COMPESA, é uma entidade fechada de previdência complementar, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa e financeira, autorizada a funcionar através da Portaria nº 3.950, de 26 de fevereiro de 1987, do Ministério da Previdência Social – MPS, administrando dois planos sendo um plano de caráter previdenciário na modalidade de Benefício Definido e um plano de caráter assistencial, denominado COMSAÚDE.

Para essa pesquisa, limitou-se apenas ao estudo do plano de caráter previdenciário na modalidade de Benefício Definido.

Em outubro de 2010, a COMPREV tinha o montante R\$ 329,5 milhões aplicados em Ativos de Investimentos, atendendo a 1.340 assistidos, 3.195 participantes ativos e 540 pensionistas. (COMPREV, out/2010) Os recursos garantidores do plano de benefícios da COMPREV estão aplicados de forma segregada, como mostra a figura 10.

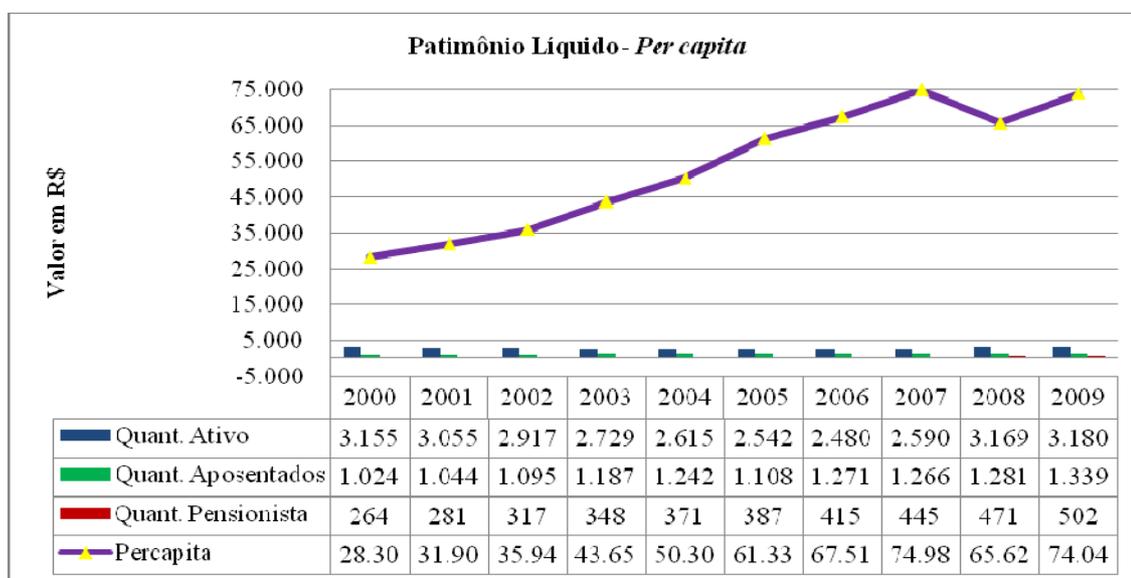
Figura 10 – Distribuição dos Investimentos do Plano



Fonte: Dados Comprev out/2010

Para essa pesquisa optou-se por acompanhar os últimos dez anos de atividade da COMPREV, tomando este período de tempo como o necessário para verificação da série histórica. No período analisado, anos 2000 a 2009, houve um crescimento de 161,6% do Patrimônio Líquido em relação a quantidade de participantes como mostra a figura 11.

Figura 11 – Patrimônio Líquido *Per Capita*



Fonte: Dados Comprev out/2010

Observa-se na figura 11 uma redução no patrimônio líquido *per capita* no ano de 2008, esse fato é explicado pela crise econômica de 2008 e pelo aumento na quantidade de participantes ativos no período entre 2007 e 2009. A adesão de novos participantes ativos ao plano beneficiário ocorreu em função da contratação de novos funcionários para entidade patrocinadora nesse período.

5.2. COLETA DOS DADOS E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Os dados primários foram coletados principalmente através dos Demonstrativos Contábeis, do DRAA e do Parecer Atuarial do período em análise. Os dados secundários relativos às informações que ajudem na compreensão e análise dos resultados foram coletados através das Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis e de outras informações fornecidas pela própria entidade.

Posteriormente, foram calculados os quocientes correspondendo às 58 razões utilizadas nessa pesquisa, como mostra a tabela 19

Tabela 19 – Razões da COMPREV

Razão	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Indicador de Cobertura	0,93	0,92	0,97	0,94	0,88	0,84	0,83	0,81	0,87	0,86
Resultado Acumulado	0,07	0,08	0,03	0,06	0,12	0,16	0,17	0,19	0,13	0,14
Alocação da Renda Fixa	0,84	0,85	0,83	0,74	0,73	0,71	0,70	0,68	0,81	0,75
Alocação da Renda Variável	0,06	0,06	0,09	0,17	0,19	0,22	0,23	0,26	0,14	0,21
Alocação do Segmento de Imóveis	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,04	0,04	0,02	0,01	0,01
Alocação das Operações Participantes	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
Resultado Econômico Renda Fixa	0,13	0,13	0,18	0,21	0,10	0,16	0,13	0,11	0,11	0,10
Resultado Econômico Renda Variável	-0,17	-0,05	-0,06	0,46	0,34	0,19	0,28	0,34	-0,67	0,42
Resultado Econômico Imóveis	-0,04	0,08	0,08	0,13	0,04	0,22	0,15	-0,01	0,15	0,16
Resultado Econômico Operações Partic.	0,09	0,13	0,15	0,14	0,13	0,13	0,09	0,12	0,13	0,13
Resultado Econômico Ativos de Invest.	0,10	0,11	0,15	0,24	0,14	0,17	0,16	0,17	0,00	0,17
Imobilização de Recursos	0,41	0,41	0,37	0,35	0,36	0,36	0,31	0,26	0,27	0,23
Liquidez Patrimonial	0,61	0,61	0,65	0,67	0,65	0,66	0,70	0,75	0,75	0,79
Volume Recursos Contributivos	0,34	0,35	0,31	0,28	0,30	0,31	0,27	0,23	0,24	0,20
Destinação das Contribuições	0,43	0,58	0,96	0,96	0,72	0,59	0,81	0,81	0,79	0,93
Custeio Administrativo Previdencial	0,03	0,04	0,08	0,07	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07
Custeio Administrativo Investimentos	0,03	0,03	0,05	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	-1,72	0,03
Indicador de Solvência Atuarial	1,13	1,16	1,08	1,12	1,19	1,24	1,26	1,30	1,21	1,26
Índice de Cobertura Parcial (RMBC)	2,08	2,03	1,78	1,75	1,81	1,90	1,99	2,15	1,96	2,21
Índice de Cobertura Parcial (RMBaC)	1,91	2,07	2,15	2,41	2,74	2,91	2,90	2,91	2,83	2,65
Correlação com a Meta Atuarial	1,37	1,28	1,40	1,38	1,20	1,25	1,22	1,24	1,23	1,24
Cobertura Dinâmica	1,28	1,30	1,28	1,28	1,38	1,32	1,30	1,32	1,46	1,27
Cobertura Potencial	1,44	1,39	1,38	1,31	1,47	1,48	1,51	1,54	1,74	1,43
Capacidade do Fundo Garantidor	1,47	1,44	1,54	1,71	1,53	1,46	1,38	1,39	1,26	1,44
Ancep 1	0,73	0,75	0,74	0,81	0,84	0,86	0,93	1,00	0,93	1,01
Ancep 2	1,34	1,32	1,22	1,26	1,27	1,32	1,47	1,65	1,51	1,78
Ancep 3	1,24	1,34	1,47	1,74	1,93	2,02	2,14	2,23	2,17	2,13
Ancep 4	0,51	0,52	0,59	0,60	0,58	0,55	0,52	0,49	0,54	0,49
Ancep 5	0,55	0,52	0,49	0,43	0,38	0,36	0,36	0,36	0,38	0,41
Ancep 6	0,55	0,57	0,61	0,64	0,66	0,65	0,63	0,61	0,62	0,57
Ancep 7	0,59	0,56	0,50	0,46	0,43	0,43	0,43	0,45	0,43	0,47
Ancep 8	0,14	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,05	0,05	0,04
Ancep 9	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03
Transferência Líquida Prog. Previdencial	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Despesa Administração Previdencial 1	0,25	0,27	0,19	0,30	0,31	0,29	0,30	0,22	0,28	0,24
Despesa Administração Previdencial 2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Despesa Administração Investimento 1	0,21	0,26	0,22	0,28	0,32	0,33	0,32	0,24	0,30	0,30
Despesa Administração Investimento 2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Despesa Administrativa Total	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
Grau de Dependência da EFPC	0,29	0,31	0,31	0,28	0,33	0,30	0,25	0,22	0,21	0,18

Tabela 19 – Razões da COMPREV (Continuação)

Razão	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Grau de Imobilização	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Rosa 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Rosa 2	89,59	83,86	38,17	36,35	46,99	37,24	36,58	49,88	42,24	47,88
Rosa 3	1,11	1,13	1,08	1,11	1,18	1,22	1,22	1,27	1,20	1,25
Rosa 4	1,11	1,13	1,08	1,11	1,18	1,22	1,22	1,27	1,20	1,24
Rosa 5	1,31	1,57	0,51	1,23	1,29	3,26	3,36	4,63	2,67	3,18
Rosa 6	0,07	0,08	0,03	0,07	0,13	0,18	0,19	0,22	0,13	0,15
Rosa 7	0,57	0,91	0,49	1,18	0,93	1,94	2,73	3,74	2,10	2,97
Rosa 8	0,06	0,07	0,03	0,06	0,12	0,15	0,16	0,18	0,12	0,13
Rosa 9	0,85	0,84	0,95	0,91	0,86	0,82	0,81	0,80	0,86	0,85
Rosa 10	443,9	697,5	1.548,9	4.054,9	3.433,8	3.714,9	1.501,6	1.744,2	1.736,9	1.591,8
Rosa 11	0,95	0,96	1,02	1,01	1,02	1,02	1,02	1,04	1,04	1,06
Rosa 12	0,01	0,01	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
Rosa 13	0,88	0,87	0,90	0,87	0,82	0,78	0,77	0,75	0,80	0,78
Rosa 14	0,89	0,88	0,92	0,90	0,84	0,81	0,80	0,77	0,83	0,80
Rosa 15	0,11	0,07	0,05	0,05	0,12	0,08	0,06	0,05	0,06	0,04
Rosa 16	2,30	1,73	1,04	1,04	1,38	1,68	1,23	1,24	1,27	1,07
Rosa 17	0,11	0,07	0,05	0,05	0,12	0,08	0,06	0,05	0,06	0,04

Fonte: *Dados Coletados*

Os resultados apresentados nos cálculos das razões serviram para gerar a modelagem apresentada no capítulo 4 dessa pesquisa, sendo assim aplicado na COMPREV.

5.3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após aplicação da modelagem a partir do método da Rosa das Razões, adequada às Entidades Fechadas de Previdência Complementar, nos dados da COMPREV no período de 2000 a 2009, obteve-se os seguintes resultados:

5.3.1. Rentabilidade

A rentabilidade, no contexto financeiro, mede o retorno do investimento, assim a rentabilidade mínima exigida por um plano de previdência é a meta atuarial (INPC + 6% a.a para a entidade em análise).

O ângulo da rentabilidade, no entanto, analisa a distribuição do lucro sobre o produto das operações sociais. Para esse estudo utilizou-se a concepção de que a capacidade dos recursos garantidores de cobertura das provisões técnicas com sobra (superávit), observado os limites de alocação, indica a rentabilidade dos mesmos. No caso da COMPREV, onde mais de 60% dos participantes encontram-se na fase laboral, quanto maior for esse ângulo mais

garantias futuras terão os participantes, o que representa um plano mais solvente em termos atuariais.

No período analisado nesse estudo, a figura 12 e as representações gráficas do Apêndice C, apresentam a situação da Entidade em relação ao ângulo da rentabilidade.

Figura 12 – Termômetro de Rentabilidade

Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Solvência	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Score	-1,74	-1,108	-2,743	-1,861	0,239	1,321	1,414	2,793	0,872	2,134

Fonte: Dados Coletados

Para explicar esse comportamento indicado pelo termômetro é necessário mencionar alguns fatos ocorridos no tempo.

O ano de 2002 foi um ano ruim dentro do mercado financeiro com a latente ameaça de conflito entre Estados Unidos e Iraque e no cenário nacional a sucessão presidencial, estes entre outros motivos geraram tensão e instabilidade, culminando com uma queda de 17,80% pontos do IBOVESPA no encerramento do ano. Esses fatores influenciaram na grande maioria das EFPCs, inclusive na COMPREV, que não conseguiu alcançar a meta atuarial, que foi de 19,25% contra a sua rentabilidade de 14,18%.

O final de 2003 foi marcado pelos ajustes nas hipóteses atuariais adotadas: Tábua de Mortalidade Geral AT-83 no lugar da AT-49 e de uma Tábua de Mortalidade de Inválidos igual à Tábua de Mortalidade Geral AT-49 no lugar da IPB-55, devido a uma redução acima do esperado no quantitativo da massa de participantes. Além disso, o ganho real no exercício foi de 30,88%, ficando, a COMPREV, entre as dez maiores rentabilidades do País na carteira de Renda Variável.

Em 2004 a rentabilidade líquida obtida pela COMPREV foi de 23,34% favorecida em decorrência dos encargos sobre atrasos das contribuições da patrocinadora que foram significativamente ajustados para maior em decorrência do novo acordo do Contrato de Confissão de Dívida da Patrocinadora. A dívida que em 2003 era de R\$ 49.740 milhões, passou para R\$ 71.478 milhões.

O ano de 2008, novamente a COMPREV não alcançou a meta atuarial que foi de 13,65%, contra uma rentabilidade de 2,66%, os fatores que motivaram essa queda foram a crise econômica de 2008, que abalou fortemente as EFPCs, e a migração de recursos para títulos públicos (NTN-B), deixando a entidade com um perfil mais conservador.

5.3.2. Imobilização

O ângulo de imobilização representa a imobilização dos recursos da empresa, a sua menor capacidade de obter recursos disponíveis de forma mais imediata. No caso das Entidades Fechadas de Previdência Complementar, apesar da sua característica de longo prazo, entende-se que os recursos devem estar disponibilizados de forma mais imediata possível para garantir o pagamento imediato dos participantes quando da sua retirada da vida laboral ou seu desligamento do plano, portanto quanto menor a imobilização dos recursos melhor para a entidade.

Dentro do período analisado nesse estudo, a COMPREV vem diminuindo de forma considerável a imobilização dos seus recursos, como pode ser observada na figura 13 e nas representações gráficas do Apêndice C.

Figura 13 – Termômetro de Imobilização

Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
solvência	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
score	3,815	2,463	1,646	2,983	1,219	-1,222	-1,618	-3,599	-3,363	-3,547

Fonte: Dados Coletados

Nos anos de 2000 e 2003 a COMPREV procedeu ao registro de avaliação ao valor de mercado dos seus imóveis, conforme laudos emitidos por empresas especializadas, esse procedimento provocou um efeito positivo aumentando o valor dos ativos.

Em 2005, houve a venda do imóvel situado à Rua Iguatu no valor de R\$ 800 Mil e das quotas do Shopping Guararapes no valor de R\$ 1.729 Mil. Em 2007, foram vendidas as quotas do imóvel Goiânia Shopping no valor de R\$ 3.377 Mil e do imóvel World Trade Center no valor de R\$ 728,1 Mil.

Outro aspecto observado foi a falta de repasse das contribuições normais e extraordinárias pela patrocinadora relativas ao ano de 2002, aumentando os direitos creditórios e diminuindo o volume de recursos contributivos do plano, fato que foi regularizado a partir de 2006.

Os eventos descritos acima são os principais fatores que justificam a redução da imobilização dos recursos do plano, aumentando a solvência e o equilíbrio atuarial.

5.3.3. Solvabilidade

A solvabilidade envolve a liquidez do ativo para pagamento das obrigações, indica a capacidade de volume de recursos disponíveis no plano para pagamento dos compromissos futuros trazidos a valor presente.

No período analisado nesse estudo, a COMPREV vem aumentando a solvabilidade do plano previdenciário, como pode ser observada na figura 14 e nas representações gráficas do Apêndice C.

Figura 14 – Termômetro de Solvabilidade

Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
solvência	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
score	3,469	2,568	2,668	1,504	0,387	-0,839	-1,792	-2,608	-2,818	-3,379

Fonte: Dados Coletados

A explicação para o aumento da solvabilidade do plano está relacionada à dívida contratada com a patrocinadora que ao final de 2009 representava aproximadamente 20% do patrimônio de cobertura do plano.

Em 27 de novembro de 2000 foi assinado um Instrumento Particular de Confissão de Dívida entre a COMPESA e a COMPREV, no montante de R\$ 41.437.504,69, correspondente a contribuições em atraso não repassadas, com carência de 12 meses para pagamento da primeira de 120 parcelas. Em 2001 e 2002 não houve pagamento das parcelas vencidas.

Em 01 de outubro de 2002, foi assinado um Instrumento Particular de Ré_Ratificação da Confissão de Dívida, no montante de R\$ 45.260.626,39, com prazo de amortização de 240 meses, vencendo a primeira parcela em outubro de 2002. Até março de 2004 a patrocinadora não pagou as parcelas vencidas.

No dia 08 de março de 2004, foi feita uma renegociação do Instrumento de Ré-Ratificação da Confissão de Dívida, dividida em duas partes: Dívida 1 correspondendo às parcelas vencidas e vincendas de outubro/2002 à junho/2006 no montante de R\$ 21.194.048,93; e Dívida 2 correspondendo às parcelas vincendas de julho/2006 à setembro/2022 no montante de R\$ 50.726.979,99.

A partir de junho/2006 a patrocinadora passou a honrar mensalmente com as parcelas da Confissão de Dívida.

5.3.4. Produtividade

A produtividade representa a relação entre capitais próprios e produto das operações. Para esse estudo, a produtividade caracteriza-se pelo acompanhamento do impacto do resultado atuarial nas contribuições do plano. Assim, quanto menos vinculado o equilíbrio técnico às contribuições presentes, melhor para o plano, vez que o envelhecimento da massa de participantes e a maturidade de um plano na modalidade benefício definido podem comprometer o equilíbrio do mesmo.

No período analisado nesse estudo, a COMPREV vem aumentando a produtividade do plano previdenciário, como pode ser observada na figura 15 e nas representações gráficas do Apêndice C.

Figura 15 – Termômetro de Produtividade

Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
solvência	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
score	-2,367	-1,684	-2,526	-1,13	-1,634	0,42	2,016	4,067	0,739	2,518

Fonte: Dados Coletados

No ano de 2000 a COMPREV obteve um déficit de R\$ 5. 716 Mil, porém no dia 16 de dezembro de 2000 entra em vigor a Emenda Constitucional nº 20/98, a qual estabelece a paridade contributiva, dessa forma, a Entidade obteve um superávit de R\$ 2. 058 Mil em 2001 passando a acumular um resultado de R\$ 10.817 Mil ao final de 2001.

Em 2002 com uma rentabilidade líquida de 12,13% inferior a meta atuarial que foi de 14,18%, e o pagamento de R\$ 1.120 Mil de PIS, COFINS e Imposto de Renda relativo a adesão ao Regime Especial de Tributação (Medida Provisória nº 2.222/01), o resultado superavitário da COMPREV diminuiu para R\$ 4.357 Mil, voltando a se recuperar nos anos seguintes, chegando a 2007 com um montante de R\$ 62.176 Mil.

O ano de 2008, que foi marcado pela crise econômica mundial, trouxe como consequência uma rentabilidade inferior à meta atuarial e um déficit técnico de R\$ 21.511 Mil no ano. O equilíbrio atuarial do plano volta a se recuperar no ano seguinte.

5.4. SÍNTESE DOS RESULTADOS APRESENTADOS NO ESTUDO DE CASO

No período analisado nesse estudo, de 2000 a 2009, a COMPREV encontrava-se em situação de solvência e equilíbrio atuarial, contudo observou-se que ao longo dos anos essa situação tem melhorado, devido ao posicionamento da gestão, no que concerne aos esforços empreendidos para aumento da rentabilidade do plano e diminuição da imobilização dos recursos, bem como no que concerne à patrocinadora, no sentido de honrar com os compromissos passados assumidos junto a Entidade e na continuidade do pagamento das contribuições presentes.

A situação identificada com o auxílio da modelagem apresentada nesse estudo foi reafirmada por eventos ocorridos na COMPREV, no período analisado, confirmando dessa forma a eficácia de uma modelagem por meio do método da Rosa das Razões aplicada às EFPCs com o uso de indicadores contábeis e atuariais como contribuição para o monitoramento dos riscos e na compreensão da informação.

Diante do exposto, a hipótese 2 dessa pesquisa pode ser confirmada, contudo, a representação gráfica da modelagem apresentada nessa pesquisa, deverá ser ainda submetida a apresentação junto a entidade utilizada no estudo de caso, para aprimoramento da mesma e reafirmação da contribuição da modelagem na compreensão da informação.

CAPÍTULO 6

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS DA PESQUISA

6.1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo da presente pesquisa foi analisar a contribuição da modelagem desenvolvida a partir do método da Rosa das Razões aplicada as Entidades Fechadas de Previdência Complementar para o monitoramento dos riscos.

No desenvolvimento da modelagem, proposta nessa pesquisa, teve como base metodológica um resgate histórico de técnicas utilizadas na análise da situação e das variações patrimoniais ocorridas nas empresas, mais especificamente os trabalhos desenvolvidos por João Luiz dos Santos (1932); Leopoldo Luiz dos Santos (1950 e 1954) e Stephen Charles Kanitz (1976).

Tais técnicas foram adequadas as características e especificidades das Entidades Fechadas de Previdência Complementar, com o auxílio de recursos matemáticos e estatísticos para os cálculos e da computação gráfica para a representação gráfica da modelagem.

A aplicação da modelagem desenvolvida foi feita através de um estudo de caso em uma entidade que possuía um único plano de benefícios de caráter previdenciário, sendo este na modalidade de benefício definido, limitado ao período de 2000 a 2009.

A análise dos resultados apresentados no estudo de caso confirma a eficácia de uma modelagem por meio do método da Rosa das Razões aplicada às EFPCs com o uso de indicadores contábeis e atuariais como contribuição para o monitoramento dos riscos e na compreensão da informação.

Porém, a representação gráfica da modelagem apresentada nessa pesquisa, deverá ser ainda submetida à apresentação junto à entidade utilizada no estudo de caso, para aprimoramento da mesma e reafirmação da contribuição da modelagem na compreensão da informação.

Além disso, para o desenvolvimento desse estudo, houve primeiramente, a confirmação da hipótese de que a atual estrutura dos relatórios de monitoramento de riscos existentes nas EFPCs auxilia no processo de tomada de decisão pela gestão, porém a compreensão dessas informações, em alguns casos ocorre ainda de forma parcial, não estando vinculada aos outputs gerados pelo sistema.

Cabe, ainda, considerar que essa pesquisa foi limitada às Entidades Fechadas de Previdência Complementar do Estado de Pernambuco, com aplicação da modelagem, como caso prático, a um plano de caráter previdenciário na modalidade de Benefício Definido.

6.2. CONCLUSÃO DA PESQUISA

Após análise dos resultados apresentados concluí-se que o método da Rosa das Razões serve como base para uma metodologia de monitoramento dos riscos nas Entidades Fechadas de Previdência Complementar desenvolvida nesse trabalho, através da adequação desse método com a utilização de indicadores contábeis e atuariais e de técnicas das Ciências Matemáticas (estatística, informática e matemática) de análise que auxiliam na previsão de solvência dos planos previdenciários na modalidade de benefício definido.

6.3. SUGESTÕES PARA NOVOS ESTUDOS

Como sugestão para pesquisas futuras indica-se a aplicação da modelagem desenvolvida em outras entidades com a mesma modalidade de plano; ou em entidades com modalidades de planos diferenciados; ou em empresas de outros setores. Assim, como a aplicação da modelagem em intervalos de tempo diferenciados.

A academia pode, também, contribuir com a construção de um índice de solvência regional com base na aplicação da modelagem desenvolvida nesse estudo a diversas entidades, focalizando desenvolvimento regional.

Estudos sobre a percepção dos usuários em relação à representação gráfica desenvolvida nessa pesquisa são recomendáveis, dentro do contexto da comunicação previdenciária e da comunicação visual.

REFERÊNCIAS

- ABRAPP, Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar. **Relatório Social das Entidades Fechadas de Previdência Complementar 2008: A contribuição dos fundos de pensão para o desenvolvimento sustentável no Brasil.** Disponível em: www.abrapp.org.br. Acesso em 28/06/2010.
- _____. **Estatísticos, Julho/2009.** Disponível em: www.abrapp.org.br. Acesso: 20/04/2010.
- AICPA, American Institute of Certified Public Accountants, 1949. **Internal Control.** New York, N. J. Disponível em: <http://www.aicpa.org>. Acesso em: 02 jul. 2010.
- ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. **Auditoria Um Curso Moderno e Completo.** 5ª Edição. São Paulo: Atlas, 1996.
- AMBACHTSHEER, Keith P. EZRA, D. Don. **Pension Fund Excellence: creating value for stakeholders.** New York: John Wiley & Sons, Inc, 1998.
- ANTHONY, Robert N.; GOVINDARAJAN, Vijay. **Sistemas de Controle Gerencial.** 1. ed. 2 reimp. São Paulo: Atlas, 2006.
- ANTUNES, Jerônimo. **Contribuição ao Estudo da Avaliação de Risco e Controles Internos na Auditoria de Demonstrações Contábeis Contábeis no Brasil.** 1998. Disponível em: www.teses.usp.br . Acesso em: 02 jul. 2010.
- ANTUNES, Jerônimo. PEREIRA, Cynthia Thais F. **Sarbanes-Oxley: influência na cultura de controles internos de um banco.** In: XI Congresso Internacional de Contabilidade e Auditoria. Anais, Coimbra, 2006.
- ARAÚJO, Francisco Carlos da Silva. **Seguridade social** . Teresina: Jus Navigandi, ano 11, n. 1272, 25 dez. 2006. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=9311>>. Acesso em: 20 jun. 2010.
- ARAÚJO, Osório Cavalcanti. **Contabilidade para Organizações do Terceiro Setor.** São Paulo: Atlas, 2005.
- ASHCROFT, Jonh. **Supervisão Baseada em Riscos. Apresentado no 31 Congresso Brasileiro de Fundos de Pensão.** Anais. Olinda, nov/2010.
- ATKINSON, Anthony A. *et al.* **Contabilidade Gerencial.** 1. ed. São Paulo: Atlas. 2000.
- ATTIE, William. **Auditoria: conceitos e aplicações.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- BEDFORD, Norton M. BALADOUNI, Vahe. **A Communication Theory Approach to Accountancy.** The Accounting Review, p. 650-659, October, 1968
- BELCHER, Flávia Coutinho de Moura Vallim. **Gestão de Ativos de Fundos de Pensão: Práticas de Governança, Estrutura de Controle e Remuneração,** 2004. Dissertação

(Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Curso de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2004.

BERNSTEIN, Peter L. **Desafio aos Deuses: a fascinante história do risco**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

BERZOINI, Ricardo. **Base de Financiamento da Previdência Social: alternativas e perspectivas**. Brasília: Ministério da Previdência Social. Secretaria de Políticas de Previdência Social. Coleção Previdência Social, v. 19, 2003.

BEZERRA, Francisco Antonio. **Análise Fatorial**. In Corrar et. al. (coord.) *Análise Multivariada*. São Paulo: Atlas, 2009.

BOTELHO, Dulcineli Régis. **Critérios de mensuração, reconhecimento e evidenciação do passivo atuarial de planos de benefícios de aposentadoria e pensão: um estudo nas demonstrações contábeis das entidades patrocinadoras brasileiras**. 2003. 201 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) –Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação, UnB –UFPB –UFPE –UFRN, Brasília, 2003.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 1998 – Atualizado até a Emenda Constitucional nº. 42**. São Paulo: Iglu, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 1998 – Emenda Constitucional nº. 20**, de 15 de dezembro de 1998. Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências. Diário Oficial da União, 16 de dezembro de 1998.

_____. **Lei Complementar 108**, de 29 maio de 2001. Dispõe sobre o Regime de Previdência Complementar e dá outras providências. Diário Oficial da União, 30 de maio de 2001.

_____. **Lei Complementar 109**, de 29 maio de 2001. Dispõe sobre o Regime de Previdência Complementar e dá outras providências. Diário Oficial da União, 30 de maio de 2001.

_____. **Resolução CMN nº. 2.829**, de 30 de março de 2001. Aprova regulamento estabelecendo as diretrizes pertinentes à aplicação dos recursos das entidades fechadas de previdência privada. Diário Oficial da União, 26 de setembro de 2003.

_____. **Resolução CGPC nº. 05**, de 30 de janeiro de 2002. Estabelece critérios para registro e avaliação contábil de títulos e valores mobiliários das Entidades Fechadas de Previdência Complementar. Diário Oficial da União, 01 de fevereiro de 2002.

_____. **Resolução CGPC nº. 10**, de 05 de julho de 2002. Altera a Resolução MPAS/CGPC n.º5, de 30 de janeiro de 2002 que dispõe sobre as normas gerais que regulam os procedimentos contábeis das entidades fechadas de previdência complementar e dá outras providências. Diário Oficial da União, 09 de julho de 2002.

_____. **Resolução CMN nº. 3.121**, de 25 de setembro de 2003. Altera e consolida as normas que estabelecem as diretrizes pertinentes à aplicação de recursos dos planos de benefícios das entidades fechadas de previdência complementar. Diário Oficial da União, 26 de setembro de 2003.

_____. **Resolução CGPC nº. 13**, de 01 de outubro de 2004. Estabelece principio, regras e práticas de governança, gestão e controles internos a serem observadas pelas entidades fechadas de previdência complementar. Diário Oficial da União, 06 de outubro de 2004.

_____. **Resolução CGPC nº. 23**, de 06 de dezembro de 2006. Dispõe sobre as diretrizes de aplicações dos recursos garantidores dos planos de benefícios administrados pelas entidades fechadas de previdência complementar. Diário Oficial da União, 05 de janeiro de 2007.

_____. **Resolução CMN nº. 3.456**, de 01 de junho de 2007. Dispõe sobre os procedimentos a serem observados pelas entidades fechadas de previdência complementar na divulgação de informações aos participantes e assistidos dos planos de benefícios de caráter previdenciário que administram, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 06 de junho de 2007.

_____. **Resolução CGPC nº. 28**, de 26 de janeiro de 2009. Dispõe sobre os procedimentos contábeis das entidades fechadas de previdência complementar, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 09 de fevereiro de 2009.

_____. **Recomendação CGPC nº. 01**, de 28 de abril de 2008. Dispõe sobre as ações de educação previdenciária no âmbito do regime de previdência complementar e dá outras providências. Diário Oficial da União, 30 de maio de 2008.

_____. **Portaria CGPC nº 4.858**, de 26 de setembro de 1998. Atualiza as normas gerais de contabilidade que regulam os procedimentos contábeis das EFPP, bem como revogam as portarias e resoluções que mencionam. Diário Oficial da União, 17 de fevereiro de 1999.

BÜHLMANN, Hans. **Mathematical Methods in Risk Theory**. 2. Print. New York: Springer, 1996.

CAMPBELL, John L. **Why Would Corporation Behave in Socially Responsible Way ? An Institutional Theory of Corporate Social Responsibility**. Academy of Management Review (Special topics forum on “Corporations as Social Change Agents”). 2005.

CHAGAS, Paulo César. OLIVEIRA, José Maria de. MATSUMOTO, Alberto S. **A Nova Contabilidade dos Fundos de Pensão**. Revista Fundos de Pensão – Revista da ABRAPP, SINDAPP, ICSS. São Paulo, nº. 349, p. 55-58, fevereiro 2009.

CHAGAS, Paulo César. **PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR BRASILEIRA: um estudo sobre a aderência da informação do passivo atuarial entre empresas patrocinadoras de plano de benefícios de aposentadoria e pensão e seus respectivos fundos de pensão**, 2006. Dissertação (Mestrado em Contabilidade), - Curso de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

CHAN, Betty Lilian. SILVA, Fabiana Lopes da. MARTINS, Gilberto de Andrade. **Fundamentos da Previdência Complementar: da atuária à contabilidade**. São Paulo: Atlas: FIEPECAI/USP, 2006.

CHIAVENATO, Idalberto Araújo Sapiro. **Planejamento Estratégico**. 5 reimp. Rio de Janeiro: Elviseir, 2003.

CHING, Hong Yuh. *et al.* **Contribuição do Sistema de Controle Interno para a Excelência Corporativa**. Revista Universo Contábil da Universidade regional de Blumenau. Blumenau, v.1, n.1, 2005.

CLARK, Gordon L. and HEBB, Tessa. **Understanding Pension Fund Corporate Engagement in a Global Arena**. In Seminar Understanding Pension Fund Corporate Engagement in a Global Arena. School of Geography and the Environment and Said Business School, University of Oxford, 2002.

COMPREV, Fundação Compesa de Previdência e Assistência. **Jornal Compromisso**. Ano VII, nº 04, outubro/novembro/dezembro/2009. Disponível em: www.comprev.org.br. Acesso: 20/04/2010.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE (CFC). **Resolução CFC n. 1.121/08 – Aprovação da NBC T 1: Das características da informação contábil. 2008**. Disponível em: http://www.crcsp.org.br/portal_novo/legislacao_contabil/resolucoes/Res1121.htm. Acesso em: 15/06/2010.

CORDEIRO FILHO, Antonio. **Cálculo Atuarial Aplicado: Teoria e Aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009.

CORRÊA, Wilson Leite. **Seguridade e Previdência Social na Constituição de 1988**. Teresina: Jus Navigandi, ano 3, n.34, ago. 1999. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=1431>. Acesso em: 20 jun. 2010.

COSO, Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. **Internal Control: Integrated Framework – Executive Summary**. USA, 1992. Disponível em: <http://www.coso.org> Acesso em: 02 jul. 2010.

_____, **Enterprise Risk Management: Integrated Framework – Executive Summary**. USA, 2004. Disponível em: <http://www.coso.org> Acesso em: 02 jul. 2010.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Auditoria Contábil, Teoria e Prática**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2004.

CUNNINGHAM, L. A. **Semiotics, Hermeneutics and Cash: An essay on the True and Fair View**. Boston College Law School – Research Paper Series, n. 06, p. 1-28, 2003.

D'ALMEIDA, Antônio Carlos Bastos. **Risco Operacional – Parte I**. 2006. Disponível em: <http://www.ancep.org.br/artigo> . Acesso em: 29 abr. 2007.

DENUIT, Michel. *et. al.* **Actuarial Theory for Dependent Risks: Measures, Orders and Models**. England: British Library, 2005.

DIAS, Cicero Rafael Barros. **Utilização de Modelo Estocástico para Mensuração do Passivo Atuarial de Fundos de Pensão**. 2008. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

DIAS, Cristiane B. P. de Araujo. *Et al.* **Ruídos na Comunicação entre a Contabilidade e os seus usuários** 2004. Disponível em: www.congressoeac.locaweb.com.br/artigos42004/160.pdf. Acesso: 25/04/09

DIAS FILHO, José Maria. **Características Qualitativas da Informação Contábil: o problema da compreensibilidade à luz da teoria da semiótica e da comunicação**. 2001. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade de São Paulo - FEA/USP, São Paulo, 2001.

DIAS FILHO, José Maria, NAKAGAWA, Masayuki. **Análise do Processo da Comunicação Contábil: Uma contribuição para a solução de problemas semânticos, utilizando conceitos da teoria da comunicação**. Revista Contabilidade & Finanças – USP, São Paulo, n.26, p.42-57, maio/agosto 2001.

_____. **Reflexões sobre a Dimensão Semiótica da Análise de Balanços: Uma Contribuição à Otimização de Decisões de Crédito**. 2002. Disponível em: www.anpad.org.br/evento.php?... Acesso: 25/04/09

_____. **A Compreensibilidade da Evidenciação Contábil: Um convite a estudos baseados em semiótica e teoria da comunicação**. Revista do Instituto de Estudos Contábeis, Feira de Santana -BA, v. 01, n. 01, p. 31-42, 2003.

ECO, Humberto. **Tratado Geral de Semiótica**. 3ª edição. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.

ETHERIDGE, Harlan L. **Na Examination of Semiotic Theories of Accounting Accruals**. Unpublished Ph.D. dissertation, The University of Tennessee, Knoxville, 1990.

FARIAS, Rômulo Paiva. DE LUCA, Márcia Martins Mendes. MACHADO, Marcus Vinicius Veras. **A Metodologia COSO como Ferramenta de Gerenciamento dos Controles Internos**. Revista Contabilidade Gestão e Governança. Brasília, v.12, n. 03, p.55-71, set/dez/2009.

FÉLIX, Claudia Lima. **Regime Próprio de Previdência e Assistência Social: uma análise do grau de conhecimento e compreensão que o servidor público do Município do Rio de Janeiro detém em relação às informações gerenciais do regime previdenciário municipal**. 2009. 180 f. Dissertação (Pós-Graduação em Contabilidade) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

FERNANDES, Francisco Carlos. **Uma contribuição à estruturação da atividade de controladoria em entidades fechadas de previdência privada: uma abordagem da gestão econômica**. 2000, 254f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade de São Paulo - FEA/USP, São Paulo, 2000.

FERREIRA, Sérgio de Andréa. **A responsabilidade Civil dos Entes Privados no Sistema Fechado de Previdência Complementar**. Seminário Aspectos Jurídicos Fundamentais dos Fundos de Pensão, 2005, São Paulo. Anais. Rio de Janeiro: CEDES – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, 2005.

FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (FASB). **Statement of Financial Accounting Concepts n° 2. Qualitative characteristics of accounting information.** May 1980, 60p. Disponível em: <www.fasb.org>. Acesso em: 15/04/2010.

FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO: Paulo César. **Controladoria Teoria e Prática.** 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2006.

FREIRE, Ana Carolina de Salles. YAMAJI, Crisleine Barboza. **CVM Aprimora Regulação do Mercado de Capitais.** Conjur – Retrospectiva 2009, 31 dez. 2009. Disponível em: www.conjur.com.br/2009-dez-31/retrospectiva-2009-cvm-aprimorou-regulamentacao-mercado-capitais. Acesso: 25/06/2010.

FREITAS, Luis Felix de. ROMERO, Luiz R. **Controles Internos em EFPCS.** 2005. Disponível em: <<http://www.ancep.org.br/artigo>> . Acesso em: 29 jun. 2010.

FREITAS, Luiz Felix. **Maior Controle de Risco Contribui para Solidez dos Fundos.** Informativo Com Você. Curitiba, n° 21, ano 05, p. 02, janeiro/fevereiro/2007.

FONTES FILHO, Joaquim Rubens. **Proposta para o Desenvolvimento de um Modelo de Governança Corporativa para os Fundos de Pensão no Brasil: uma análise segundo a teoria da agência.** In: 24º Congresso Brasileiro dos Fundos de Pensão, out. 2003, São Paulo. Anais... São Paulo: Abrapp/ICSS/Sindapp, 2003.

GABAS, Carlos Eduardo. **Aspectos Gerais da Gestão dos Fundos de Pensão.** In: Gestão Estratégica dos Fundos de Pensão. São Paulo: Abrapp/ICSS/Sindapp, 2008, p. 79-98.

GÓES, Wagner de. **Ensino a Distância e Educação Previdenciária, Novo Foco da Abrapp.** Revista Fundos de Pensão – Revista da ABRAPP, SINDAPP, ICSS. São Paulo, n°. 342, p. 09-12, julho 2008.

_____. **O Novo Plano de Contas dos Fundos de Pensão.** Revista Fundos de Pensão – Revista da ABRAPP, SINDAPP, ICSS. São Paulo, n°. 349, p. 52-54, fevereiro 2009.

GOMES, Carlos Eduardo R. da Cunha. **OS Investimentos dos Fundos de Pensão – uma retrospectiva.** In: REIS, Adacir. (org.) Fundos de Pensão e Mercado de Capitais. São Paulo: Peixoto Neto, 2008. Cap. IV, p. 61-82.

GOMIDES, Alessandro Tadeu Rodrigues. **Avaliação de Riscos em Estratégia de Investimentos de Logo Prazo: Aplicação Prática em um Fundo de Pensão.** 2004. 75 f. Dissertação (Mestrado Finanças e Economia Empresarial) – Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getulio Vargas. Rio de Janeiro, 2004.

GUERRERO, Maria Alejandra Marín de. **Nuevos Conceptos de Control Interno. Informe C.O.S.O.** Facultad Economía y Negocios. Universidad de Chile. Corporación de Ingenieros em Información y Contadores Auditores. 2000. Disponível em: http://www.iicau.cl/default.aspx?id_contenido=86. Acesso em: 02 jul. 2010.

HAANINCKEL, Natalie. **Projetos em Atuária no Laboratório de Matemática Aplicada.** Palestra proferida no Anfiteatro do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade

Federal de Pernambuco para os alunos de graduação em Ciências Atuariais da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 01 abr. 2010.

HABERMAS, Jurgen. **Consciência moral e agir comunicativo**. Tradução de Guido A. de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

HAIR Jr. J. F. et. al. **Análise Multivariada de Dados**. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HEIER, Jan R.; DUGAN, Michael T.; SAYERS, David L. **Sarbanes-Oxley and The Culmination of Internal Control Development: a study of reactive evolution**. American Accounting Association: Mid-Atlantic Region Meeting Paper, 2004. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=488783>. Acesso em: 10 jul. 2010.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. **Teoria da Contabilidade**. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 1999.

HINZ, Richard and MATAOANU, Anca (2005), **Pension Supervision: Understanding International Practice and Country Context**. Social Protection Discussion Paper nº 0524, May 2005. (The World Bank, Washington, D.C.).

HOLANDA, Aurélio Buarque de. **Novo Aurélio Século XXI – O Dicionário da Língua Portuguesa**. 3ª edição. São Paulo: Fronteira, 2004.

ILUFI, Oscar Manuel Vegara. **Teoria da Comunicação e Teoria da Semiótica: Sua Incorporação ao Processo de Formação Universitária do Contador no Chile**. Conferência Acadêmica Permanente de Pesquisa em Contabilidade XI Assembléia Anual – Talca, 2000. Disponível em: www7.rio.tj.gov.br/cgm/comunicacao/textos/conhecimento/arquivos.pdf. Acesso em: 25/04/2009.

INSTITUTO ETHOS DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL. **Manual responsabilidade social das empresas: primeiros passos**. Disponível em <http://www.ethos.org.br>. Acesso em: 13 jun. 2007.

IOPS, International Organisation of Pension Supervisors. **Supervisory Education, Outreach and Communication, Including Training of Trustees**. Working Paper nº 02. August, 2007. Disponível em: www.iopsweb.org.br Acesso: 25/06/2010.

_____. **Supervisory Oversight of Pension Fund Governance**. Working Paper nº 08. August, 2008. Disponível em: www.iopsweb.org. Acesso: 25/06/2010.

IUDÍCIBUS, Sergio de. **Teoria da Contabilidade**. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2004.

_____. **Análise de Balanços**. 10ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.

JORION, P. **Value At Risk – A Nova Fonte de Referência para o Controle de Risco de Mercado**. Rio de Janeiro: Edição BM&F, 1998.

KANITZ, Stephen Charles. **Indicadores Contábeis e Financeiros de Previsão de Insolvência: A Experiência da Pequena e Média Empresa Brasileira**. 1976. 187 f. Tese

(Livre Docência) – Faculdade de Economia e Administração da Universidade Federal de São Paulo. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1976.

KAM, Vernon. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo, 1985.

KASSAI, José Roberto. et. al. **Retorno de Investimento : abordagens matemática e contábil do lucro empresarial**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

KASSAI, José Roberto. KASSAI, Sílvia. **O termômetro de Kanitz**. Trabalho apresentado o ENANPAD/98, Foz do Iguaçu, set/1998.

KEISER, Juliana Ilkiu. **Modelos Financeiros Utilizados por Fundos de Pensão Brasileiros para Gestão de Ativos**. 2007. 131 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2007.

KEYFITZ, N. **Some Demographic Properties of Transfer Schemes: how to achieve equity between the generations**. In: LEE, R. D., ARTHUR, W. B., RODGERS, G. (Eds.) Economics of changing age distributions in developed countries. Oxford: Clarendon, 1988. Cap.5, p.92-105.

LEAL, Ricardo Pereira Câmara. SILVA, André Luiz Carvalhal da. RIBEIRO, Túlio Silva. **Alocação Ótima de Ativos em Fundos de Pensão Brasileiros**. 2001. Disponível em: ibmecsp.edu.br/pesquisa/download.php?recid=531. Acesso: 10/04/2010.

LEVINE, David M; STEPHAN, David; KREHBIEL, Timothy C; BERENSON, Mark L. **Estatística – Teoria e Aplicações Usando o Microsoft® Excel em Português**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

LIBONATI, Jeronymo José. **Taxinomia contábil: uma proposta de classificação relacionada aos objetivos dos usuários da Contabilidade**. Revista Enfoque Reflexão Contábil, Maringá, n. 8, p. 11-16, jan.-jul. 1994.

LIBONATI, Jeronymo José. SOUTO MAIOR, Verônica Cunha de. **O Processo de Comunicação na Contabilidade**. In: Congresso Brasileiro de Contabilidade, 15, 1996, Fortaleza. Anais... Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 1996. v. 4. p. 230-254.

LOPES, Andréa. **A Estrutura de governo no sistema de previdência complementar**. In: 1º Encontro dos Profissionais de Contabilidade das EFPC's do Norte/Nordeste. Set. 2005.

LOPES, Jorge. **O Fazer do Trabalho Científico em Ciências Sociais Aplicadas**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2006.

LUNKES, Rogério João. **Contabilidade Gerencial: Um Enfoque na Tomada de Decisão**. Florianópolis: VisualBooks, 2007.

MÂCEDO, Manoel Moacir Costa. **A Governança nos Fundos de Pensão: retórica ou realidade?** Revista Fundos de Pensão – Revista da ABRAPP, SINDAPP, ICSS. São Paulo, nº. 355, p. 42-45, agosto 2009.

MAGALHÃES, Antonio de Deus F. LUNKES, Irtes Cristina. **Sistemas Contábeis: o valor informacional da contabilidade nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2000.

MAIDANCHEN, Denise. **As Regras de Investimentos dos Fundos de Pensão**. In: REIS, Adacir. (org.) Fundos de Pensão e Mercado de Capitais. São Paulo: Peixoto Neto, 2008. Cap. V, p. 83-106.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**. 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2001.

MÁRIO, Poueri do Carmo. **Análise Discriminante**. In Corrar et. al. (coord.) Análise Multivariada. São Paulo: Atlas, 2009.

MARION, José Carlos. **Análise das Demonstrações Contábeis: Contabilidade Empresarial**. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATARAZZO, Dante C. **Análise Financeira de Balanços: abordagem básica e gerencial**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística Geral e Aplicada**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARTIN, Nilton Cano. **Os controles Internos no Contexto Bancário**. 2006. Disponível em: <<http://www.bb.com.br/institucional/treinamentos>> . Acesso em: 30 mar. 2010.

MARTINEZ, Wladimir Novaes. **Primeiras Lições de Previdência Complementar**. São Paulo: LTr, 2001.

_____. **Curso de Direito Previdenciário, Tomo IV Previdência Complementar**. 2ª Edição. São Paulo: LTr, 2002.

_____. **Comentários à Lei Básica da Previdência Complementar**. São Paulo: LTr, 2003.

MESSINA, Roberto Eiras. **Previdência Complementar Fechada, Conceitos que necessitam ser melhor firmados**. Revista fundo de pensão – Revista da ABRAPP, SINDAPP, ICSS. São Paulo, nº. 307, p. 49-53, agosto 2005.

MORAES, Marcelo Botelho da Costa; NAGANO, Marcelo Seido; MERLO, Edgar Monforte. **Mensuração da Semiótica na Codificação das Demonstrações Contábeis por Meio de Redes Neurais**. 2004. Disponível em: www.congressosp.fipecafi.org/artigos42004/324.pdf. Acesso em: 25/04/2009.

MOREIRA, Paulo Fernando F., **Conceitos de Controles Internos**. In: 6º CONANCEP. Santa Catarina. 2006.

MOST, Kenneths. **Accounting Theory**. 2ª Ed. Columbus. Grid Publishing, 1982.

MOSSIMANN, Clara Pellegrinello; FISCH, Sílvio. **Controladoria: seu papel da administração de empresas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MOTTA, Fernando. **Compliance em Fundos de Pensão**. 2005. Disponível em: <<http://www.ancep.org.br/artigo>> . Acesso em: 29 abr. 2007.

MUSALEM, Alberto R. PALACIOS, Robert J. **Public Pension Funds Management: Governance, Accountability and Investment Policies**. Washington: The International Bank for Reconstruction and Developments/ The World Bank, 2004.

NAKAGAWA, M.; PRETTO, C. B. M. **An interdisciplinary view of accountancy in Brazil**, In Anais: Asian-Pacific Conference on International Accounting Issues, 12th. Beijin, China, 2000.

NEVES, Josemir Araújo. **Um índice de susceptibilidade ao fenômeno da seca para o semi-árido nordestino**. 2010. 387 f. Tese (Doutorado em Matemática Computacional) – Matemática Computacional, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

NOBRE, Waldir de Jesus. **As entidades fechadas de previdência privada: Revisão de Conceitos, Tendências e Aspectos Contábeis**. 1996. 253 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

_____. **As entidades fechadas de previdência privada: um estudo sobre a divulgação de informações contábeis**. 2001. 281 f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

NOLTE, Ana Claudia Alves. **Principais Ferramentas para Implementação do Sistema de Gestão VALIA**. Revista fundo de pensão – Revista da ABRAPP, SINDAPP, ICSS. São Paulo, nº. 322, p. 88-92, novembro 2006.

OLIVEIRA, Liliam Rodrigues de. PONTE, Vera Maria Rodrigues. **O Papel da Controladoria em Fundos de Pensão**. In: XII Congresso Brasileiro de Custos. Santa Catarina. 2005.

OLIVEIRA, M. A. C. **Uma análise da utilização de estratégias e técnicas de ALM pelos fundos de pensão no Brasil e uma contribuição para análise do risco de solvência nos planos de benefício definido**. São Paulo, 2005. 266 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de Metodologia Científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. – São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

OLIVEIRA, Valdete de. Entrevista a Paulo Villares, **Governança Corporativa Agrega Valor. Por isso está crescendo**. Revista fundo de pensão – Revista da ABRAPP, SINDAPP, ICSS. São Paulo, nº. 289, p. 5-9, dezembro 2003.

PADOVEZE, Cloves Luís. **Controladoria Avançada**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005

_____. **Contabilidade Gerencial: Um enfoque em sistema de informação contábil.** 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PAGLIARINI, Aparecida Ribeiro Garcia. **Manual de Práticas e Recomendações aos Dirigentes das Entidades Fechadas de Previdência Complementar.** São Paulo: SINDAPP, 2006.

PANHOCA, Luiz. NAKAGAWA, Masayuki. ACCIOLY Jr., Horácio. SILVA, Olga M. P. **A Representação das Palavras Contabilidade, Custos e Investimentos para os Universitários e Profissionais da Área Econômica/Financeira.** Revista Contabilidade & Finanças – USP, São Paulo, n.35, p.45-53, maio/agosto 2004.

PENA, Ricardo. GALAZZI, Geraldo. **A Supervisão Baseada em Riscos na Previdência Complementar no Brasil: Estágio Atual e Perspectivas.** São Paulo: Abrapp/ICSS/Sindapp, 2008.

PREVIC, Superintendência Nacional de Previdência Complementar. **Boletim Estatístico Semestral de População e Benefícios. Janeiro a Junho de 2009.** Disponível em: www.mpas.gov.br. Acesso: 20/04/2010.

PIMENTEL, Fernando. **Investimentos Pautados pela Ética.** Valor Economico, 09/09/2003. Disponível em: www.2.uol.com.br/aprendiz. Acesso: 28/06/2010.

PINHEIRO, Ricardo Pena. **A Demografia dos Fundos de Pensão.** Brasília: Ministério da Previdência Social. Secretaria de Políticas de Previdência Social. Coleção Previdência Social, v. 24, 2007.

_____. **Educação Financeira e Previdenciária: a nova fronteira dos fundos de pensão.** In: REIS, Adacir. (org.) Fundos de Pensão e Mercado de Capitais. São Paulo: Peixoto Neto, 2008. Cap. XII, p. 221-239.

_____. **Comissão de Atuária da SPC Define Temas Prioritários.** Revista Fundos de Pensão – Revista da ABRAPP, SINDAPP, ICSS. São Paulo, nº. 353, p. 31-34, junho 2009.

PINHO, Mariangela Mendes Lomba. **A Matriz de Risco como Instrumento Acessório para Implementação da Supervisão Baseada em Risco nos Fundos de Pensão.** In MPS, SPC. O Sistema de Previdência Complementar Fechado – desafio e perspectivas: prêmio SPC 30 anos. Brasília: MPS, SPC, 2009.

POLITO, André Guilherme. **Michaelis pequeno dicionário italiano-português, português-italiano.** São Paulo: Melhoramentos, 1993.

PÓVOAS, Manuel Soares. **Previdência Privada: planos empresariais.** Rio de Janeiro: Fundação Escola Nacional de Seguros – Editora, 1990. v.1.

RABBAT, Marcelo. MALACRIDA, Sérgio. **CGPC 13: Desafio é Interar Planos à Rotina das Entidades.** 2005. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/28325/1/CGPC-13-desafio-e-integrar-planos-a-rotina-das-entidades/pagina1.html>. Acesso: 10/04/2010.

REIS, Adacir. **Avanços Vigorosos na Regulação dos Fundos de Pensão**. In: Góes, Wagner de (Entrevista). Revista fundo de pensão – Revista da ABRAPP, SINDAPP, ICSS. São Paulo, nº. 307, p. 22-25, agosto 2005.

_____. **A Regulação Internacional dos Investimentos dos Fundos de Pensão**. In: REIS, Adacir. (org.) Fundos de Pensão e Mercado de Capitais. São Paulo: Peixoto Neto, 2008. Cap. I, p. 15-32.

RIECHE, Fernando Ceschin. **Gestão de Riscos em Fundos de Pensão no Brasil: Situação Atual da Legislação e Perspectivas**. Revista do BNDES, v. 12, n. 23, p. 219-242, jun. 2005.

RODRIGUES, José Angelo. **Gestão de Risco Atuarial**. São Paulo: Saraiva, 2008.

SAITO, André Taue. SAVOIA, José Roberto Ferreira. PAIVA, Eduardo Vieira dos Santos. **Fundos de Pensão no Brasil e a Gestão de Ativos e Passivos**. Disponível em: virtualbib.fgv.br/dspace/handle/10438/1606. Acesso: 18/06/2010.

SALVARY, Stanley C. W. **Accounting in Contexto f Commuication, Language and Information Theories**. A Partial Analysis. November 15, 2005. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=849685>. Acesso em: 13/06/2010.

SANTANNA, Joaquim José de. **Adaptação do Balanço Patrimonial de Entidades Fechadas de Previdência Privada ao Modelo Dinâmico de Análise de Gestão Financeira: Um Estudo Comparativo dos Fundos de Pensão de Santa Catarina**. 2004. 170 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.

SANTIAGO, Ricardo Domingues. GOMES, Eduardo Rodrigues. **Responsabilidade Social e Sustentabilidade dos Fundos de Pensão: modelo de avaliação**. In: V Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2 a 4 de julho de 2009, Niterói. Anais... Rio de Janeiro, 2009.

SANTOS, Angélica de Vasconcelos Silva Moreira; VASCONCELOS, Ana Lúcia Fontes de Souza. **A Legitimidade dos Atributos da Confiabilidade e da Compreensibilidade da Informação Contábil implícita em Habermas**. 3º Congresso de Iniciação Científica USP, 27 e 28 de julho de 2006. São Paulo, julho 2006.

SANTOS, Célia Cristina Antunes dos. **Supervisão dos Fundos de Pensão Baseada na Avaliação dos Riscos**. 2008. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Atuariais) - Instituto Superior de Economia e Gestão. Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, 2008.

SANTOS, João Luiz. **Ensaio sobre Análise de Balanço**. 3ª Ed. Recife, 1962.

SANTOS, Josenildo dos. **Relação entre o mundo físico e o mundo científico**. Notas em sala de aula da disciplina de Métodos Quantitativos. Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. 2º semestre, 2009.

SANTOS, Josenildo dos. **Sistema Previdenciário Brasileiro**. Notas em sala de aula da disciplina de Institutos de Previdência. Curso de Graduação em Ciências Contábeis. 1º semestre, 2010.

SANTOS, Leopoldo Luiz. **Da Padronização dos Balanços**. Revista Paulista de Contabilidade, São Paulo, nº 318, dezembro-1950.

SANTOS, Magaly Terezinha dos. **Dicionário Mini Inglês-Português/Português-Inglês**. São Paulo: Editora FTD S.A., 2000.

SASSERON. In REIS, Adacir (Coord.). **Fundos de Pensão em debate**. Brasília: Brasília Jurídica, 2002.

SCHMITZ, Emerson Erik. NASCIMENTO, Fernando Santos do. PINTO Jr. Luiz Gonzaga. **Supervisão Baseada em Riscos Aplicada aos Fundos de Pensão no Brasil: um adaptação do modelo holandês para planos de benefício definido**. In MPS, SPC. O Sistema de Previdência Complementar Fechado – desafio e perspectivas: prêmio SPC 30 anos. Brasília: MPS, SPC, 2009.

SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert. **Large shareholders and corporate control**. Journal of Political Economy, nº 94, 1986.

SILVA, Alan José de Moura. **Estruturação dos Sistemas de Controle Interno de Prefeituras Municipais do Estado de Pernambuco: Uma verificação baseada no modelo conceitual do COSO, adotado pela INTOSAI**. 2009. 169f. Dissertação (Mestrado em Ciência Contábeis). Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Federal de Pernambuco, 2009.

SILVA, Alessandra Patrícia T. SILVA, Dionísio Jorge da. CHAGAS, Paulo César. **Um Enfoque de Controles Internos nos Fundos de Pensão**. Brasília: Consultorys Consultoria, 2010.

SILVA, Antônio Carlos Ribeiro de. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade: orientações de estudos, projetos, relatórios, monografias, dissertações, teses**. São Paulo: Atlas, 2003.

SILVA, Benedito G. da. **Sistema de informação contábil sob a ótica da teoria da comunicação: um estudo com administradores na região da Grande São Paulo**. Dissertação de Mestrado apresentada à FEA/USP, São Paulo, 1995.

SILVA, Devanir. **Um Salto na Gestão dos Fundos de Pensão**. 2005. Disponível em: <<http://www.ancep.org.br/artigo>> . Acesso em: 29 abr. 2007.

SILVA, Dionísio Jorge da. **A Importância do Compliance**. 2006. Disponível em: <<http://www.ancep.org.br/artigo>> . Acesso em: 29 abr. 2007.

SILVA, Dionísio Jorge da. **Análise Contábil nos Fundos de Pensão – Um Enfoque na Geração da Informação a Partir das Demonstrações Contábeis**. Brasília: Consultorys Consultoria. 2007.

SMITH, J.E.; SMITH, N.P. **Readability: A Measure of the Performance of the Communication Function of Financial Reporting**. The Accounting Review, Vol. 46, No. 3 Jul., 1971, p. 552-561

SOUZA, João Bosco de. **Sistemas de informação e riscos em fundos de pensão**, 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

SOUTELLO, Adriana. **Riscos na Seguridade**. 2006. Disponível em: <<http://www.ancep.org.br/artigo>> . Acesso em: 29 abr. 2007.

STEVENSON, William J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1981.

STEWART, Fiona. **Pension Funds' Risk-Management Framework: Regulation And Supervisory Oversight**. 2010. Disponível em: <http://www.oecd.org> Acesso: 20 jun. 2010.

TENÓRIO, Juliene Gama. **Controle Interno: Um estudo sobre a sua participação na tomada de decisão de investimento no mercado de capitais brasileiro, 2007**. Dissertação (Mestrado em Contabilidade), - Curso de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

TOKUNAGA, H. C. **Análise do Casamento Ativo-Passivo de um Fundo de Pensão**. São Paulo, 2002. 62 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante) – Instituto de Matemática e Estatística e Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

TORRES, Fernando José Vieira. **Práticas de Governança Corporativa Gestão dos Riscos e Análise de Desempenho nos Fundos de Pensão Fachesf e Celpos**, 2009. 107 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.

TORRES FILHO, Ernani Texeira. INHUDES, Adriana. SANT'ANNA, André Albuquerque. BORÇA JUNIOR, Gilberto Rodrigues. **Crise Abre Oportunidades para Fundos de Pensão**. Visão Desenvolvimento BNDES, nº 68, 03 ago. 2009.

YAMAMOTO, Nilton Akira. **Auditoria Interna em Entidades Fechadas de Previdência Complementar**. 2003. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

YAMAMOTO, Nilton Akira. **Controles Internos em Fundos de Pensão**. Disponível em: <http://acionista.com.br> Acesso: 20 jun. 2010.

WANDERLEY, Mauricio da Rocha. **A Política de Investimentos dos Fundos de Pensão e sua Sintonia com as Obrigações Previdenciárias**. In: REIS, Adacir. (org.) Fundos de Pensão e Mercado de Capitais. São Paulo: Peixoto Neto, 2008. Cap. VII, p. 125-148.

WILLETT, Allan H. **Economic Theory of Risk and Insurance**. 2 Ed. London: P. S. King & Son, 1901.

ZANETE, Maicon Anderson. DUTRA, Marcelo Haendchen. ALBERTON, Luiz. **Reflexões acerca de propostas metodológicas de Controle Interno**. In: 4º Congresso USP de Iniciação Científica e Contabilidade. São Paulo, 2007.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AS ENTIDADES FECHADAS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR

CARTA DE APRESENTAÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis é um programa de mestrado *stricto sensu* da Universidade Federal de Pernambuco, existente há quatro anos. Está classificado na Capes com nível três, tendo como respaldo a competência e o profissionalismo dos docentes da Universidade Federal de Pernambuco, colocando-o entre os melhores do Brasil.

A mestranda **SHEILA SAYURI KATAOKA** aluna deste programa, orientada pelo professor Pós-Doutor **JOSENILDO DOS SANTOS** vem solicitar a participação da entidade para validar a pesquisa, com título, ainda provisório, **CONTROLE INTERNO GERENCIAL COM FOCO NOS RISCOS “ATUARIAIS” DOS FUNDOS DE PENSÕES DO ESTADO DE PERNAMBUCO**. O objetivo dessa pesquisa é avaliar a percepção dos gestores das entidades fechadas de previdência complementar de Pernambuco a respeito do sistema de monitoramento de riscos e as informações divulgadas por esse sistema.

A finalidade da pesquisa é verificar se os modelos atualmente existentes pra controle e monitoramento de riscos atendem as necessidades de informações por parte dos gestores, bem como investigar o procedimento metodológico utilizado na avaliação dos riscos quanto à probabilidade de incidência e quanto ao impacto nos objetivos e metas traçados pela entidade.

Para tanto, solicitamos o auxílio dos gestores dessa entidade, concordando em responder as perguntas do questionário anexo. No questionário não será identificado o respondente. As respostas serão analisadas em caráter confidencial e serão utilizadas somente com o propósito de pesquisa.

Importante destacar que a sua participação é de grande valia, dada à possibilidade de, através desta pesquisa, a Universidade poder contribuir para o aprimoramento das técnicas de gestão nos Fundos de Pensão, oferecendo informações úteis para as entidades. Para maiores esclarecimentos, a pesquisadora deixa o contato:

Sheila Sayuri Kataoka – (81) 9934.3856; e-mail: sheilakataoka@ig.com.br

Grata pela atenção dispensada.

Sheila Sayuri Kataoka
Discente do PPGCC
UFPE

Concordo em responder ao questionário

Não concordo em responder ao questionário

Assinatura _____

QUESTIONÁRIO SOBRE MONITORAMENTO DE RISCOS NAS EFPC'S

- 1- A estrutura organizacional permite o fluxo das informações contábeis entre os vários níveis de gestão?
 sim não parcialmente
- 2- Os gestores têm seu foco de atuação voltado para as questões de *compliance* (cumprimento das leis e normas) e riscos na tomada de decisão?
 sim não às vezes
- 3- A entidade adota um aplicativo computacional (sistema) para monitoramento de riscos?
 Riscos de Imagem Riscos de Mercado Riscos de Contraparte
 Riscos de Liquidez Riscos Operacionais Riscos Legais
 Utiliza outro método para monitor os riscos, especificar: _____

- 4- A alimentação dos dados no aplicativo computacional (sistema) é feita por?
 forma manual programas integrados planilhas eletrônicas
 outros Especificar: _____
- 5- A avaliação dos riscos quanto a probabilidade de incidência e quanto ao impacto nos objetivos e metas traçados pela entidade é feita por?
 indicadores financeiros, contábeis e atuariais atribuições de notas ou pontos
 outro tipo de metodologia
 Qual? _____
- 6- Sobre as informações geradas através do monitoramento dos diversos tipos de riscos assinale as questões seguintes:

	Sim totalmente	Sim Parcialmente	Não
Auxiliam no processo de tomada de decisão pelos gestores			
A estrutura do relatório ajuda na compreensão da informação			
Apresenta informações através de gráficos			
Apresenta informações através de planilhas			
Apresenta informações através de percentuais			
Apresenta informações através de indicadores financeiros			
Apresenta informações através de indicadores contábeis			
Apresenta informações através de indicadores atuariais			

APÊNDICE B – PARÁFRASE DA ROSA DAS RAZÕES

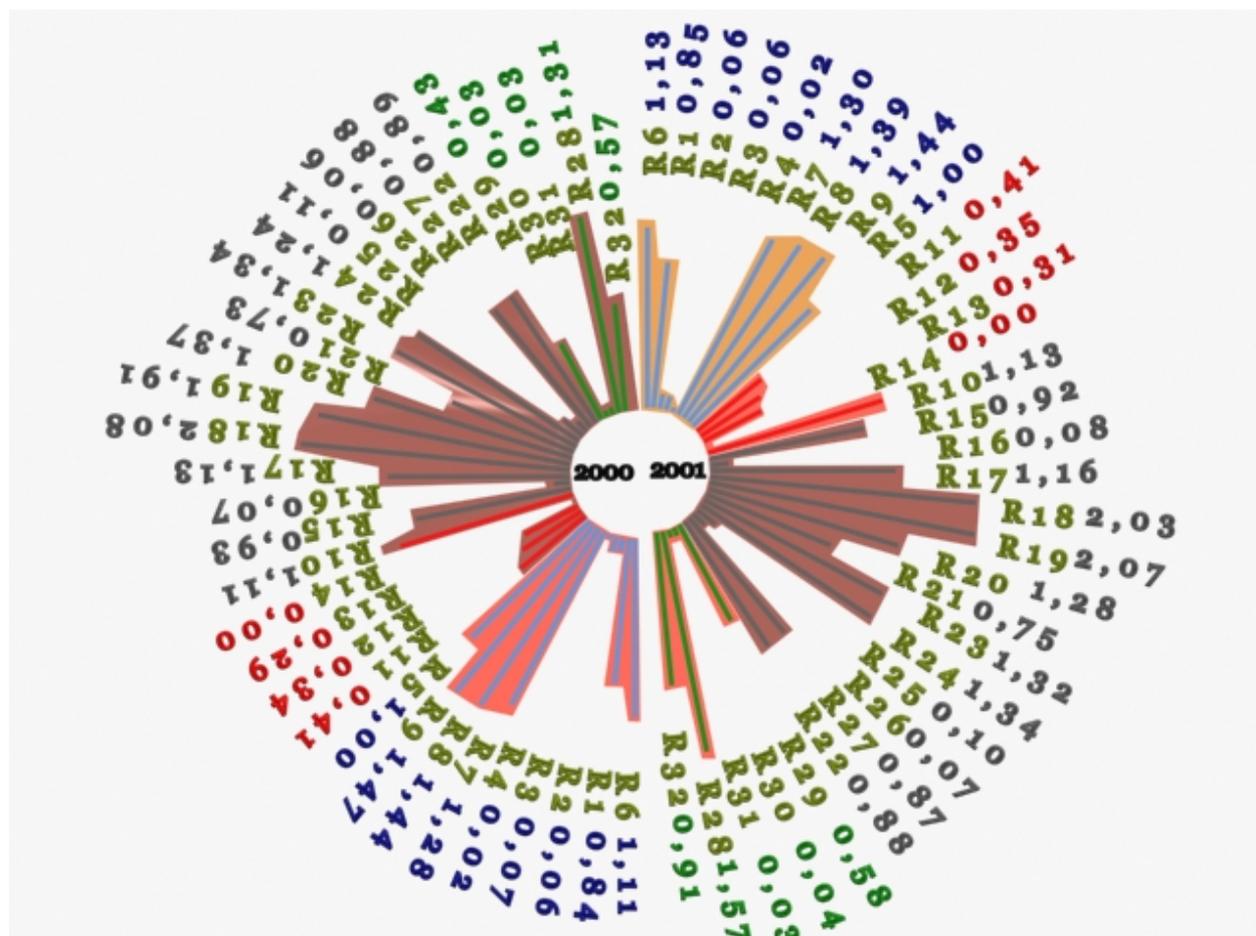
ROSA DAS RAZÕES		ENTIDADES FECHADAS DE PREVIDÊNCIA PRIVADA			
ESTÁ OU ESTÃO PARA	CORRESPONDÊNCIA	ESTÁ OU ESTÃO PARA	Conta	CORRESPONDÊNCIA	Conta
Ativo Fixo	Ativo Total	Ativo Permanente	1.3	Ativo Total	1
Ativo Disponível + Realizável a Curto Prazo	Ativo Total	Disponível + Realizável	1.1 + 1.2	Ativo Total	1
Ativo Realizável a Longo Prazo	Ativo Total	Não há		Ativo Total	1
Ativo Disponível + Realizável a Curto Prazo	Passivo Exigível a Curto Prazo	Disponível + Realizável	1.1 + 1.2	Operacional	2.1
Ativo Fixo e Circulante	Passivo Exigível	Permanente+Realizável	1.3+1.2	Exigível Total	2.1+2.2+2.3
Ativo Circulante	Passivo Exigível	Realizável	1.2	Exigível Total	2.1+2.2+2.3
Ativo Fixo e Circulante (Ano atual)	Ativo Fixo e Circulante (Ano anterior)	Permanente+Realizável	1.3+1.2	Permanente+Realizável	1.3+1.2
Ativo de Regularização	Ativo Total	Ver Definição		Ativo Total	1
Lucro Líquido	Custo da Produção	Equilíbrio Técnico	2.4.1	Recursos Utilizados	3.2+4.2
Lucro Líquido Próprio	Patrimônio Líquido	Equilíbrio Técnico	2.4.1	Reservas e Fundos	2.4
Lucro Líquido Próprio	Vendas Totais	Equilíbrio Técnico	2.4.1	Recursos Coletados	3.1 + 4.1
Lucro Líquido Ind. Div. Filiados	Patrimônio Líquido	Equilíbrio Técnico	2.4.1	Reservas e Fundos	2.4
Lucro Líquido Ind. Div. Filiados	Vendas Totais	Equilíbrio Técnico	2.4.1	Recursos Coletados	3.1+4.1
Lucro Líquido Próprio	Ativo Circulante	Equilíbrio Técnico	2.4.1	Realizável	1.2
Lucro Líquido Próprio	Ativo Fixo e Circulante	Equilíbrio Técnico	2.4.1	Realizável	1.2

APÊNDICE B – PARÁFRASE DA ROSA DAS RAZÕES (continuação)

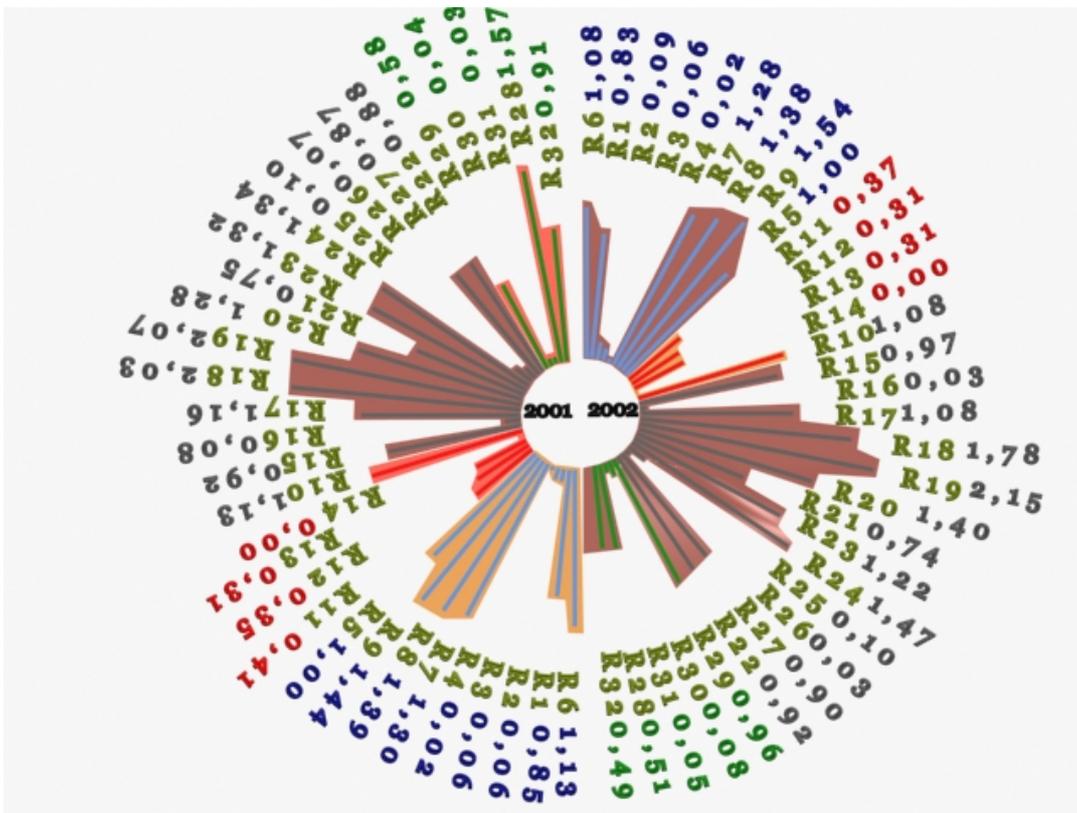
ROSA DAS RAZÕES		ENTIDADES FECHADAS DE PREVIDÊNCIA PRIVADA			
ESTÁ OU ESTÃO PARA	CORRESPONDÊNCIA	ESTÁ OU ESTÃO PARA	Conta	CORRESPONDÊNCIA	Conta
Lucro Líquido Ind. Div. Filiados	Ativo Circulante	Equilíbrio Técnico	2.4.1	Realizável	1.2
Lucro Líquido Ind. Div. Filiados	Ativo Fixo e Circulante	Equilíbrio Técnico	2.4.1	Realizável	1.2
Lucro Líquido (Ano atual)	Lucro Líquido (Ano anterior)	Equilíbrio Técnico	2.4.1	Equilíbrio Técnico	2.4.1
Dividendos Soc. Filiadas	Ações Soc. Filiadas	Não há		Não há	
Patrimônio Líquido	Ativo Total	Reservas e Fundos	2.4	Ativo Total	1
Patrimônio Líquido	Imobilizações	Reservas e Fundos	2.4	Imobilizado	1.3.1
Patrimônio Líquido	Passivo Exigível	Reservas e Fundos	2.4	Exigível Total	2.1+2.2+2.3
Patrimônio Líquido (Capitais Próprios)	Vendas Totais	Equilíbrio Técnico	2.4.1	Recursos Coletados	3.1+4.1
Passivo Exigível a Curto Prazo	Ativo Total	Exigível Operacional	2.1	Ativo Total	1
Passivo Exigível a Longo Prazo	Ativo Total	Exigível Cont. + Atuarial	2.2+2.3	Ativo Total	1
Passivo Exigível	Ativo Total	Exigível Total	2.1+2.2+2.3	Ativo Total	1
Passivo de Regularização	Ativo Total	Ver Definição		Ativo Total	1
Vendas Totais	Ativo Circulante	Recursos Coletados	3.1+4.1	Realizável	1.2
Vendas Totais	Custo das Vendas	Recursos Coletados	3.1+4.1	Recursos Utilizados	3.2+4.2
Vendas Totais	Ativo Fixo + Circulante	Recursos Coletados	3.1+4.1	Permanente + Realizável	1.3+1.2
Vendas Totais (ano atual)	Vendas Totais (ano anterior)	Recursos Coletados	3.1+4.1	Recursos Coletados	3.1+4.1

APÊNDICE C – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA MODELAGEM APLICADA AO ESTUDO DE CASO

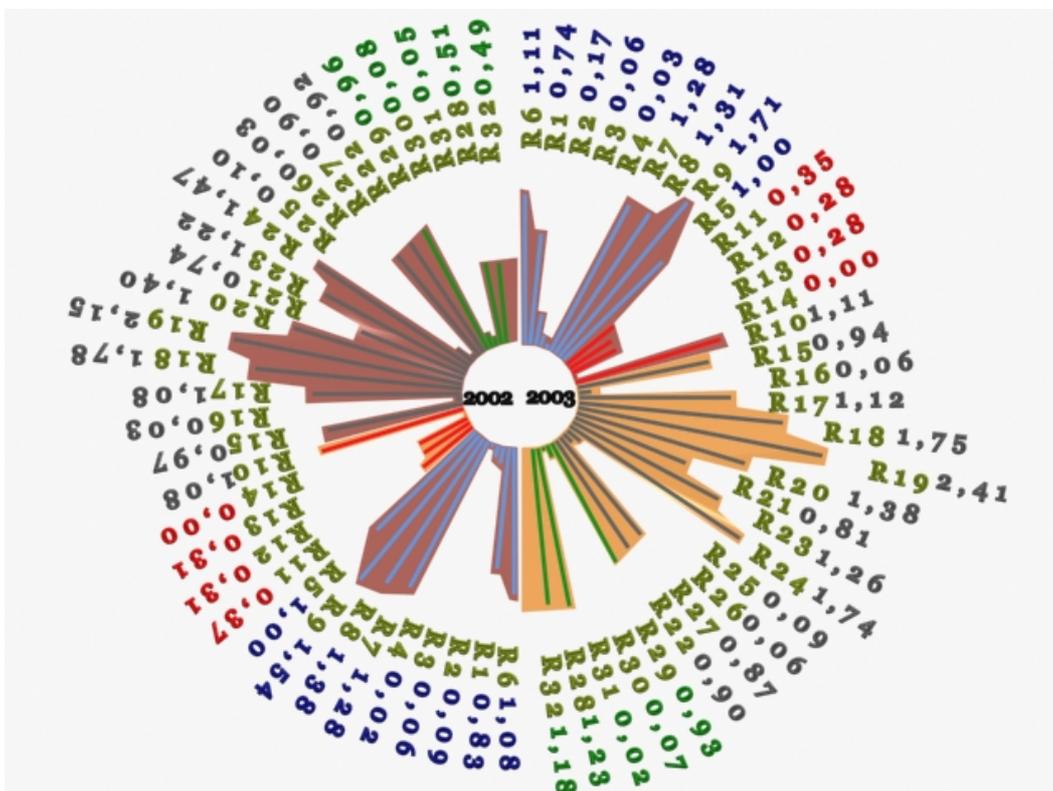
Rosa das Razões Comparativa 2000 - 2001



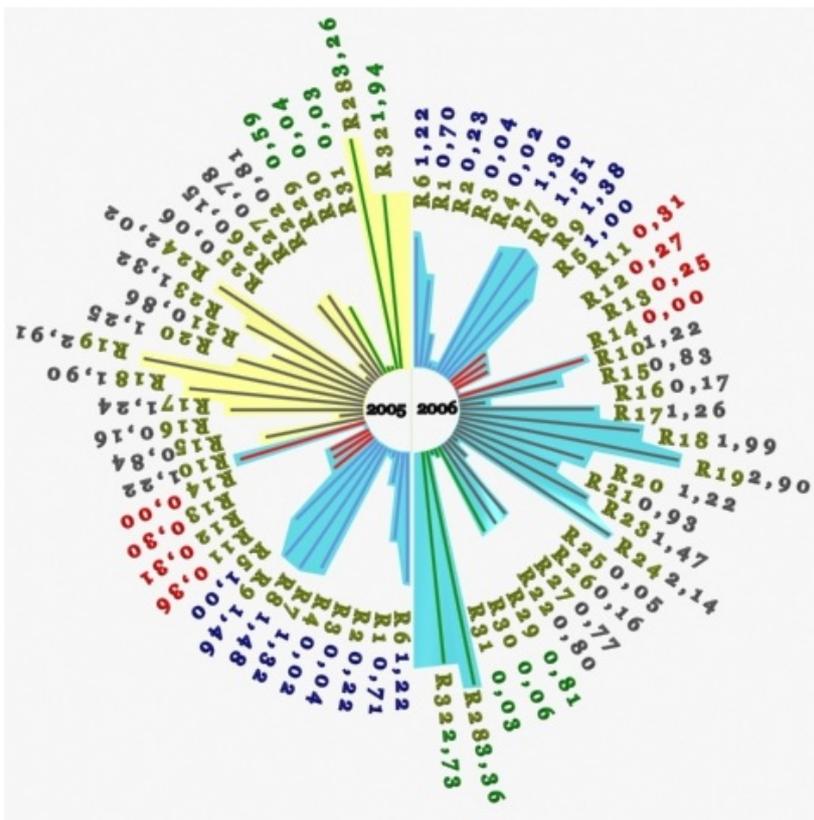
Rosa das Razões Comparativa 2001 - 2002



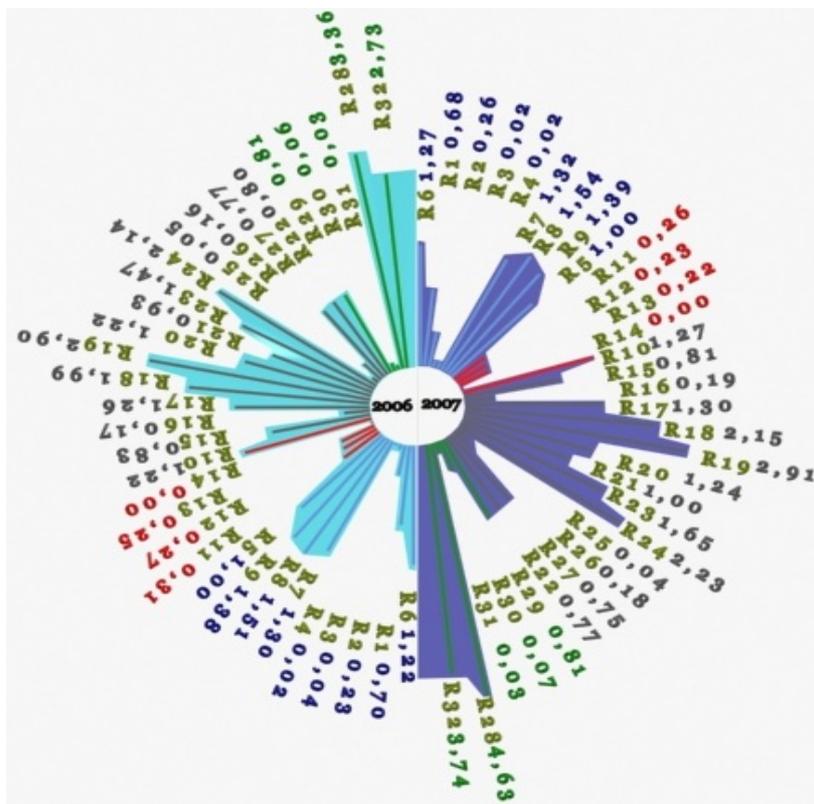
Rosa das Razões Comparativa 2002 - 2003



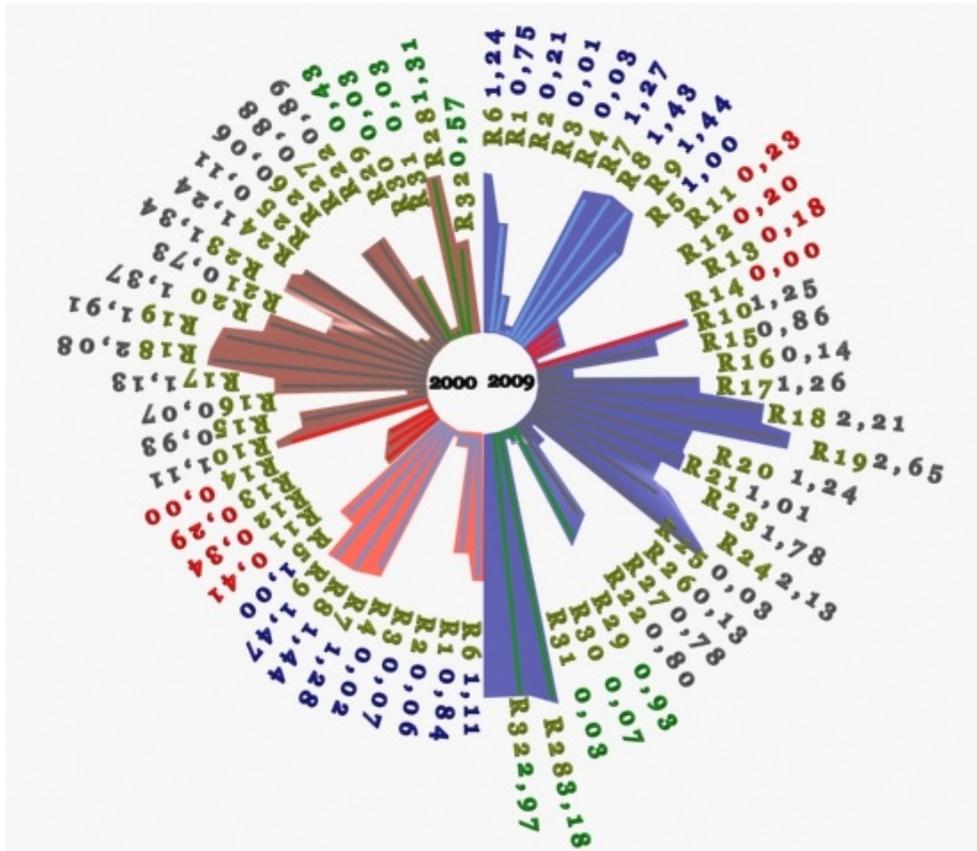
Rosa das Razões Comparativa 2005 - 2006



Rosa das Razões Comparativa 2006 - 2007



Rosa das Razões Comparativa 2000 - 2009



APÊNDICE D - HOMENAGEM A JOÃO LUIZ DOS SANTOS

Contador pernambucano, João Luiz dos Santos foi um dos grandes nomes da Contabilidade no Brasil no início do século XX. Considerado um vulto da contabilidade, foi um dos mais brilhantes publicistas na matéria (palavras de D'Áuria), deixando numerosas obras de grande valor científico e técnico.

Membro do “Conselho Perpétuo” do Registro Geral dos Contabilistas no Brasil, instituição precursora do Conselho Federal de Contabilidade. Além de contador, foi também jornalista e durante 25 anos foi presidente do Jornal do Brasil no Rio de Janeiro.

Em 1910, publicou sua primeira obra “Princípios Gerais da Ciência da Contabilidade”.

Em 1916, publicou a obra “Princípios de Contabilidade Pública”, que fora a primeira a vir a lume no Brasil, tratando exclusivamente do assunto. Em quatro artigos publicados na Revista Brasileira de Contabilidade (pgs. 94, 138, 154, 195, da coleção de 1917) Francisco D'Áuria, outro ilustre contador, comenta a obra, sendo suas primeiras palavras:

“É esta a primeira obra editada no Brasil e que, exclusivamente, trata do assunto. Se o autor conseguiu fazer obra perfeita, pouco importa. A verdade é que, sem contestação, o Sr. J. L. Santos fez obra meritória, e é por isto, principalmente, que a Revista se congratula com o autor dos ‘Princípios de Contabilidade Pública’.”

Em 1921, publicou a obra “Perícia em Contabilidade Comercial”, sendo está reeditada em 1928 e posteriormente em 1961.

Em 1923, publicou um “Ensaio Teórico Crítico sobre a Base Científica da Escrituração”

Em 1932, publicou a obra “Análise de Balanços”, que se tornou um marco na análise de balanços, com reedição em 1937 e em 1962. Neste mesmo ano foi nomeado 2º Vice-Presidente da Comissão Executiva do II Congresso Brasileiro de Contabilidade, realizado no período de 18 a 25 de abril do corrente ano, na cidade do Rio de Janeiro.

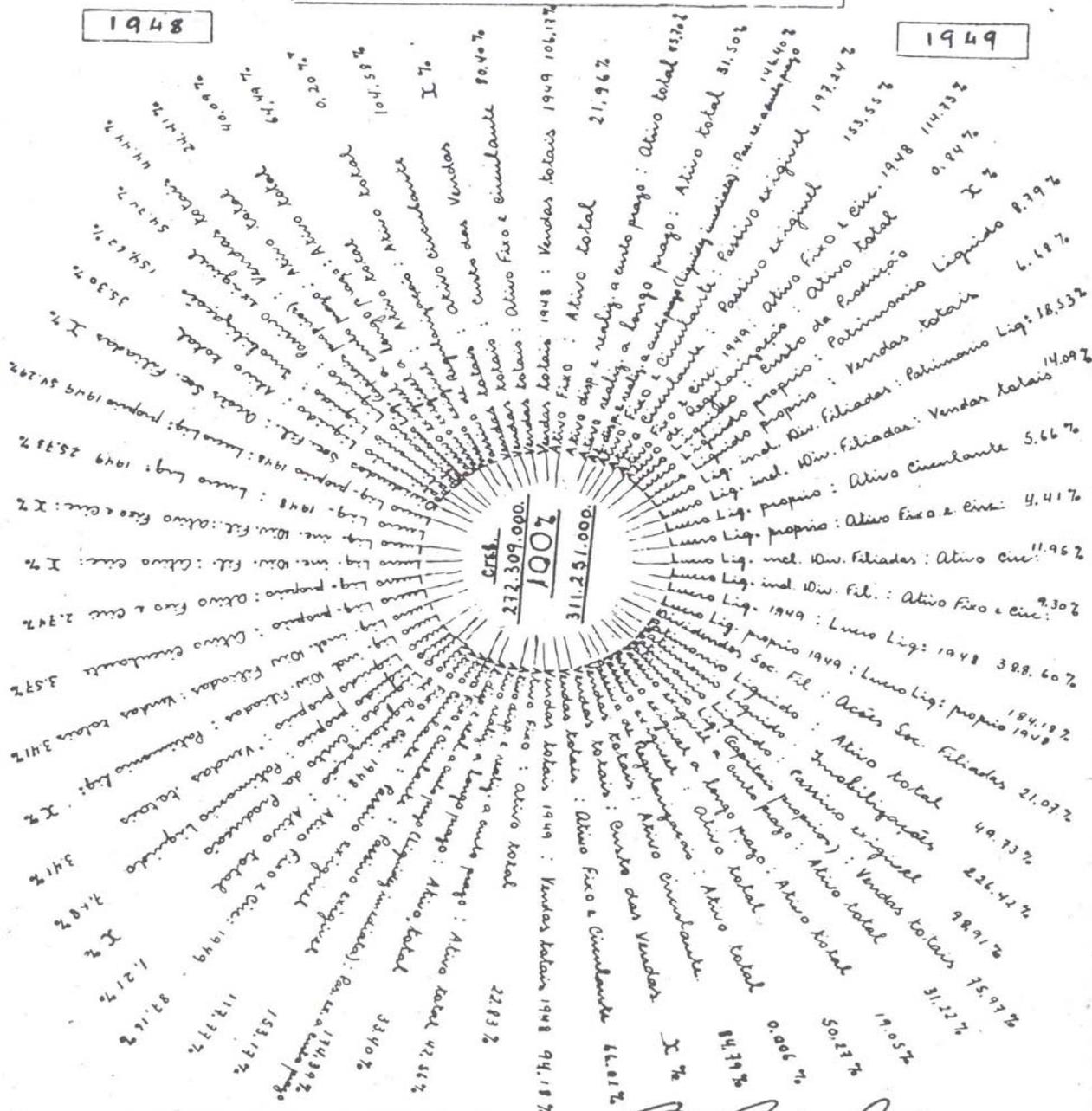
Em 1934, publicou a obra “Revisão de Balanços e Investigações em Matéria Contábil.”

Escreveu inúmeras teses e artigos sobre contabilidade, no período de 1924 a 1950, sendo as teses mais conhecidas: “Das Definições de Contabilidade” e “Ensaio sobre Análise de Balanços”, apresentadas no 1º e no 2º Congresso Brasileiro de Contabilidade, respectivamente, nos anos de 1924 e 1932.

João Luiz dos Santos faleceu com a idade de mais de noventa anos, por volta de 1950.

ANEXO A - ROSA DAS RAZÕES

ROSA DAS RAZÕES



Exclusive Contas Compensativas

Handwritten signature and date: Junho 1950