



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO**

ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE SEGURADORAS

FABRÍCIA DE FARIAS DA SILVA

**Belo Horizonte
2008**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

FABRÍCIA DE FARIAS DA SILVA

ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE SEGURADORAS

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Finanças

Orientador: Prof. Antônio Artur de Souza, Ph.D.

BELO HORIZONTE
2008

S586a
2008 Silva, Fabrícia de Farias da, 1984-
Análise do desempenho econômico-financeiro de seguradoras /
Fabrícia de Farias da Silva. - 2008.
205 f. : il., enc.

Orientador: Antônio Artur de Souza

Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais.
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

1.Seguros – Brasil – Teses 2.Companhias de seguro - Avaliação -
Teses 2.Companhias de Seguros - Finanças - Teses 3.Administração -
Teses I.Souza, Antônio Artur de II.Universidade Federal de Minas
Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração
III.Título

CDD: 368.981



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO da Senhora **FABRÍCIA DE FARIAS DA SILVA**, REGISTRO N° 416/2008. No dia 10 de julho de 2008, às 10:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Dissertação, indicada pelo Colegiado do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do CEPEAD, em 26 de junho de 2008, para julgar o trabalho final intitulado "**Análise do Desempenho Econômico-Financeiro de Seguradoras**", requisito para a obtenção do **Grau de Mestre em Administração**, área de concentração: **Finanças**. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, Prof. Dr. Antônio Artur de Souza, após dar conhecimento aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVAÇÃO;

() APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA (NÃO SUPERIOR A 90 NOVENTA DIAS);

() REPROVAÇÃO.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 10 de julho de 2008.

NOMES

ASSINATURAS

Prof. Dr. Antônio Artur de Souza.....
ORIENTADOR (CIC/UFMG)

Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral.....
(CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Márcio Augusto Gonçalves.....
(CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Marcelo Alvaro da Silva Macedo.....
(DCAC/ICHS/UFRRJ)

*Aos meus pais, pelo amor, apoio,
incentivo e dedicação em todos os
momentos da minha vida.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, que sempre está ao meu lado, orientando-me, fortalecendo-me e confortando-me nos momentos difíceis, por permitir mais esta conquista.

À minha família, pelo amor incondicional e pelo incentivo, mesmo quando eu estava ausente: ao meu pai, Geraldo, pelo apoio e pelos olhares orgulhosos; à minha mãe, Ana Célia, pelo carinho, pela amizade e pelos cafunés; às minhas irmãs, Fernanda e Flaviana, pela força, pela amizade e pela ajuda de sempre; à minha sobrinha, Ana Flávia, pelos sorrisos; ao meu cunhado, Carlos. A todos os meus parentes pelo apoio e por compreenderem minhas ausências.

Ao Leonardo, pelo companheirismo, pela paciência, pela compreensão e pelo amor. A toda a família Barreto Constantino, pelo carinho com que me recebeu.

Ao professor Antônio Artur de Souza, orientador e amigo, pela amizade, pelo companheirismo, pela experiência de vida e por todos os momentos de atenção dedicados à condução desta pesquisa e ao meu aprendizado como estudante, como profissional e como pessoa.

Aos professores do CEPEAD da UFMG, pelos incentivos, pelas críticas e pelas contribuições para que a conclusão do mestrado fosse possível. Em especial, ao professor Hudson Fernandes Amaral, pelos ensinamentos, pelas contribuições e pelo apoio durante todo o mestrado, e ao professor Márcio Augusto, pelo apoio e pelas contribuições ao projeto de pesquisa.

Ao professor Marcelo Álvaro da Silva Macedo, pelos ensinamentos, pelo incentivo e por acreditar em meu potencial desde o início da vida acadêmica; e aos professores da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, pelos ensinamentos durante a graduação e pelo carinho com que me recebem como colega.

Aos amigos do Mestrado, pelos momentos de angústia e alegria compartilhados. Aos “financistas”, principalmente, Elizângela, pela amizade e por compreender as minhas

ansiedades nos momentos de dificuldade; a toda turma de Mestrado 2006, por estarem sempre dispostos a ajudar; à turma do Mestrado 2005, principalmente, Christiana, Daniela Brito, Flávio, Guilherme e Victor, pelas palavras de incentivo, apoio e amizade; ao Alexandre Dias, do doutorado, pelos conselhos.

Aos amigos do Rio de Janeiro, que compreenderam minha ausência, pelo carinho, pelo apoio e por acreditarem em mim. Em especial: à Patrícia e a sua família, à Tatiane, ao Ricardo, à Elaine, à Caroline, à Mônica, à Mariana, à Daniela, à Vanessa, por escutarem meus desabafos quando tudo estava difícil.

Aos amigos de Minas Gerais, que me receberam com carinho, pela amizade e pela força nos momentos em que precisei. Em especial: à Lílian Barros, por ser mais do que uma amiga de apartamento, uma irmã que Deus me presenteou para diminuir minhas saudades de casa, e a toda sua família, por me receber com muito carinho em João Monlevade; à Luciana Ferraz e a toda a família Ferraz, pelo apoio, amizade e orações; à Aparecida e ao casal Washington e Priscila, pelo apoio quando cheguei à cidade de Belo Horizonte.

Ao Warley Medina, por toda ajuda e contribuição a esta dissertação.

Aos bolsistas do professor Antônio Artur e aos estagiários do Teste Anpad, pela ajuda em todos os momentos deste mestrado. Ao Darly, pela ajuda com a estatística.

Aos funcionários do CEPEAD, pelo suporte técnico necessário durante o curso. Em especial: à Érica Oliveira, pela amizade, carinho e auxílio durante todo o curso; à Fátima, pela ajuda de sempre.

Ao professor Afonso Celso Gomes, pela dedicação na revisão ortográfica.

A CAPES, pelo apoio financeiro, o qual foi imprescindível para a realização da dissertação.

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

“Nem olhos viram, nem ouvidos ouviram, nem
jamais penetrou em coração humano o que Deus tem
preparado para aqueles que o amam.”

I Coríntios 2:9

RESUMO

Esta pesquisa analisa o desempenho de seguradoras brasileiras no período entre 2000 e 2006, utilizando a Análise Envoltória de Dados (DEA) como ferramenta para encontrar dentre aquelas selecionadas as mais eficientes em cada período estudado e em um *ranking* geral de todos os períodos. O referencial teórico foi elaborado no sentido de esclarecer a história e o desenvolvimento do mercado segurador, assim como as principais características específicas do setor. Esta pesquisa, de natureza descritiva, utilizou métodos de pesquisa quantitativos e qualitativos. Por meio do método quantitativo, utilizou-se a DEA para encontrar entre as seguradoras estudadas as mais eficientes no período em questão, assim como análises estatísticas para encontrar as variáveis que comporiam o modelo. Segundo o método qualitativo, desenvolveram-se estudos de casos com quatro empresas do mercado segurador, identificando a maneira como analisam seu desempenho financeiro e seu desempenho não financeiro. Encontraram-se em cada ano estudado empresas eficientes segundo os indicadores apontados pelas análises estatísticas e DEA, sendo estas empresas consideradas como referência para as demais. Além disso, foi possível montar um *ranking* da eficiência das seguradoras segundo seu desempenho econômico-financeiro conjugando todo o período estudado. Por meio dos estudos de caso, constatou-se, principalmente, que as seguradoras estudadas analisam seu desempenho com o uso de indicadores econômico-financeiros e utilizam indicadores não financeiros para compor a análise do seu desempenho.

Palavras-chave: Desempenho econômico-financeiro, Seguradoras, Análise Envoltória de Dados.

ABSTRACT

This research analyzes the performance of Brazilian insurance companies in the period between 2000 and 2006, using Data Envelopment Analysis (DEA) as tool to find the most efficient companies in each studied period and in one general ranking of all periods. The literature review encompasses the history and development of the insurance market, as well as the main specific characteristics of this sector. The research was of a descriptive nature and was based on quantitative and qualitative analysis. The quantitative analysis was based on the DEA technique and aimed at finding the most efficient insurance companies. The development of the DEA model required statistical analyses to select the variables that would compose the model. The qualitative part of the research was based on four case studies of insurance companies operating in the Brazilian market. The qualitative analysis aimed at identifying the way these companies analyze both their financial and operational performance. It was possible to find the most efficient companies in each studied year, according to the statistical and DEA analysis. These companies can be considered as reference to the analysis of all the companies in the market. Moreover, it was possible to develop a ranking of the efficiency of the insurance companies. This ranking is based on the economic and financial performance of the companies presented during the years considered in the analysis. One of the main conclusions from the case studies was that the insurance companies carry their performance evaluation with the basis on both financial ratios and non-financial ratios.

Key-words: Economic and financial performance, Insurance companies, Data Envelopment Analysis.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Sistema Nacional de Seguros Privados.....	35
FIGURA 2 – Acompanhamento dos indicadores da Empresa III.....	151

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Estrutura da dissertação.....	24
QUADRO 2 – Contas selecionadas para compor os indicadores econômico-financeiros.....	85
QUADRO 3 – Indicadores selecionados para compor o modelo.....	91
QUADRO 4 – Aplicação das entrevistas e questionários.....	95
QUADRO 5 – Indicadores não-financeiros utilizados pelas seguradoras estudadas.....	157

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano 2000.....	111
GRÁFICO 2 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano de 2001.....	111
GRÁFICO 3 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano de 2002.....	112
GRÁFICO 4 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano de 2003.....	112
GRÁFICO 5 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano de 2004.....	112
GRÁFICO 6 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano de 2005.....	113
GRÁFICO 7 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano de 2006.....	113
GRÁFICO 8 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano 2000.....	131
GRÁFICO 9 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano de 2001.....	132
GRÁFICO 10 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano de 2002.....	132
GRÁFICO 11 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano de 2003.....	133
GRÁFICO 12 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano de 2004.....	134
GRÁFICO 13 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano de 2005.....	135
GRÁFICO 14 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano de 2006.....	135

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Taxa de crescimento anual do PIB e dos prêmios de seguros.....	21
TABELA 2 – Evolução dos prêmios totais de seguro no mundo.....	31
TABELA 3 – Participação dos prêmios de seguro no PIB brasileiro.....	41
TABELA 4 – Tabela da parcela variável do capital mínimo, por região.....	44
TABELA 5 – Resumo do resultado da análise de correlação.....	88
TABELA 6 – Resultado da análise de regressão.....	91
TABELA 7 – Grupo de seguradoras por tamanho.....	93
TABELA 8 – Estatística descritiva das empresas seguradoras dos anos de 2000 a 2006.....	108
TABELA 9 – Eficiência das empresas seguradoras entre os anos de 2000 e 2006.....	110
TABELA 9 – Eficiência das empresas seguradoras entre os anos de 2000 e 2006.....	110
TABELA 10 – Síntese dos resultados de eficiência das seguradoras.....	111
TABELA 11 – Eficiência das seguradoras segundo a eficiência composta.....	119
TABELA 12 – <i>Ranking</i> de eficiência.....	120
TABELA 13 – Estatística descritiva dos alvos propostos para os anos 2000 a 2006.....	122
TABELA 14 – Análise de correlação.....	177
TABELA 15 – Análise de regressão (modelos ajustados).....	178
TABELA 16 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2000).....	179
TABELA 17 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2001).....	180
TABELA 18 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2002).....	181
TABELA 19 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2003).....	182
TABELA 20 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2004).....	183
TABELA 21 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2005).....	184
TABELA 22 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2006).....	185
TABELA 23 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2000).....	187
TABELA 24 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2001).....	188
TABELA 25 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2002).....	189
TABELA 26 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2003).....	190
TABELA 27 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2004).....	191
TABELA 28 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2005).....	192
TABELA 29 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2006).....	193
TABELA 30 – Unidades de referência (ano 2000).....	195
TABELA 31 – Unidades de referência (ano 2001).....	196
TABELA 32 – Unidades de referência (ano 2002).....	197
TABELA 33 – Unidades de referência (ano 2003).....	198
TABELA 34 – Unidades de referência (ano 2004).....	199
TABELA 35 – Unidades de referência (ano 2005).....	200
TABELA 36 – Unidades de referência (ano 2006).....	201

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANAPP - Associação Nacional da Previdência Privada

BACEN - Banco Central do Brasil

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BU - *Business Unit*

CEPEAD - Centro de Pós-graduação e Pesquisas em Administração

CNSP - Conselho Nacional de Seguros Privados

CRS - Retorno Constante de Escala (*Constant Returns to Scale*)

CRSNSP - Conselho de Recursos do Sistema Nacional de Seguros Privados, de Previdência e de Capitalização

DEA - Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis*)

DMU - Unidades Tomadoras de Decisão (*Decision Making Unit*)

Fenacor - Federação Nacional dos Corretores de Seguros, de Capitalização e de Previdência Privada Aberta

FENASEG - Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de Capitalização

FIP - Formulário de Informações Periódicas

FMI - Fundo Monetário Internacional

FUNENSEG - Fundação Escola Nacional de Seguros (atual Escola Nacional de Seguros)

IAS - *International Accounting Standard*

IBNR - Provisão de Sinistros Ocorridos e não Avisados (*Incurred but not Reported*)

IRB - Instituto de Resseguros do Brasil

IRB-Brasil Re - IRB Brasil Resseguros S.A.

PIB - Produto Interno Bruto

PPL - Problema de Programação Linear

PPNG - Provisão de Prêmios não Ganhos

PR - Prêmios Retidos

SIAD - Sistema Integrado de Apoio à Decisão

SNSP - Sistema Nacional de Seguros Privados

SUSEP - Superintendência de Seguros Privados

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

VRS - Retorno Variável de Escala (*Variable Returns to Scale*)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
1.1 Tema e problema	16
1.2 Objetivos.....	18
1.2.1 <i>Objetivo geral</i>	19
1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	19
1.3 Justificativa e relevância.....	19
1.4 Estrutura da dissertação	22
2. MERCADO SEGURADOR.....	25
2.1 Introdução.....	25
2.2 História do seguro.....	27
2.3 O seguro no Brasil	32
2.4 Divulgação financeira de seguradoras	43
2.5 Considerações finais	49
3. ANÁLISE DE DESEMPENHO	50
3.1 Introdução.....	50
3.2 Avaliação de desempenho e análise financeira.....	50
3.3 Avaliação de desempenho com base em informações não financeiras	54
3.4 Fundamentos de análise econômico-financeira	59
3.5 Análise econômico-financeira de seguradoras.....	61
3.6 Pesquisas realizadas sobre desempenho de seguradoras.....	73
3.7 Considerações finais	79
4. METODOLOGIA	80
4.1 Introdução.....	80
4.2 Método da pesquisa	80
4.3 Unidades de observação e unidades de análise.....	81
4.4 Pesquisa quantitativa	82
4.4.1 <i>Coleta dos dados</i>	82
4.4.2 <i>Seleção da amostra e do período de análise</i>	82
4.4.3 <i>Tratamento dos dados</i>	86
4.5 Pesquisa qualitativa	92
4.5.1 <i>Seleção das empresas estudadas</i>	93
4.5.2 <i>Coleta dos dados</i>	94
4.5.3 <i>Tratamento dos dados</i>	95
4.6 Análise Envoltória de Dados	96
4.6.1 <i>Modelos de análise envoltória de dados</i>	99
4.6.2 <i>Tratamento dos dados para análise</i>	102
4.6.3 <i>Processamento dos dados</i>	104
4.7 Considerações finais	105
5. RESULTADO DA ANÁLISE QUANTITATIVA	106
5.1 Introdução.....	106
5.2 Resultados gerais	106
5.2.1 <i>Estatística descritiva</i>	107
5.2.2 <i>Análise Envoltória de Dados</i>	109
5.3 Análise por indicador.....	121
5.3.1 <i>Inputs</i>	123
5.3.2 <i>Outputs</i>	127
5.4 <i>Benchmarks</i>	130
5.5 Considerações finais	136

6. RESULTADO DA ANÁLISE QUALITATIVA	137
6.1 Introdução.....	137
6.2 Empresa I.....	138
6.3 Empresa II.....	143
6.4 Empresa III.....	147
6.5 Empresa IV.....	153
6.6 Considerações finais.....	156
7. CONCLUSÃO	159
7.1 Introdução.....	159
7.2 Quanto ao referencial teórico.....	159
7.3 Quanto à metodologia.....	160
7.3.1 <i>Análise quantitativa</i>	161
7.3.2 <i>Análise qualitativa</i>	161
7.4 Quanto aos objetivos.....	162
7.4.1 <i>Primeiro objetivo específico</i>	163
7.4.2 <i>Segundo objetivo específico</i>	164
7.4.3 <i>Terceiro objetivo específico</i>	166
7.4.4 <i>Quarto objetivo específico</i>	168
7.5 Sugestões para trabalhos futuros.....	168
8. REFERÊNCIAS	170
APÊNDICE A – ANÁLISES ESTATÍSTICAS.....	177
APÊNDICE B – DADOS ORIGINAIS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....	179
APÊNDICE C – INDICADORES ALVOS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....	187
APÊNDICE D – UNIDADES DE REFERÊNCIA PARA AS SEGURADORAS.....	195
APÊNDICE E – CARTA DE APRESENTAÇÃO, ROTEIRO DE ENTREVISTAS E QUESTIONÁRIO.....	202

1. INTRODUÇÃO

1.1 Tema e problema

O seguro existe como forma de prevenção de risco futuro, possível e incerto, em face das contingências da vida. Entende-se, então, que a atividade seguradora funda-se no tempo (AMADOR, 2006). Com base na definição da FENASEG, Souza (2002) define seguros da seguinte maneira:

Seguros são uma operação que toma forma jurídica de um contrato, em que uma das partes (segurador) se obriga para com a outra (segurado ou seu beneficiário), mediante o recebimento de uma importância estipulada (prêmio), a compensá-la (indenização) por um prejuízo (sinistro), resultante de um evento futuro, possível e incerto (risco) indicado no contrato (SOUZA, 2002 p. 24).

O mercado brasileiro de seguros vem crescendo consideravelmente nos últimos anos. Analisando-se dados da Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de Capitalização (FENASEG, 2008), percebe-se que no período de dez anos (encerrado em 31 de dezembro de 2006), o setor apresentou uma taxa de crescimento anual composta de aproximadamente 15% em termos de prêmios de seguros. Tendo em vista o desenvolvimento desse mercado no Brasil, percebe-se que um grande desafio dos gestores desse setor é realizar uma análise de desempenho econômico-financeiro eficaz, para que essas empresas estejam em constante aperfeiçoamento de seus modelos gerenciais e mantenham a competitividade.

A análise do desempenho econômico-financeiro recebe muita atenção por parte das empresas, pois estas precisam verificar se seus objetivos empresariais estão sendo atingidos. Toda empresa precisa saber se os clientes estão satisfeitos, se as expectativas dos proprietários estão sendo atingidas e se é eficiente e eficaz em relação ao mercado e à

concorrência. Por meio da análise de seu desempenho, a empresa pode ter a possibilidade de corrigir eventuais erros.

Kassai (2002) qualifica o desempenho afirmando que existem algumas expressões que se encontram intrinsecamente relacionadas: *eficácia*, *eficiência* e *produtividade*. Segundo a autora, a eficácia está relacionada com o cumprimento dos objetivos traçados e com a obtenção dos resultados desejados. A produtividade consiste numa relação entre produtos e recursos, sendo utilizada em um sentido operacional, expressando uma relação entre as entradas e saídas de determinado sistema. A eficiência se dá nesse mesmo sentido, expressando a relação entre insumos e produtos na avaliação de desempenho.

Nota-se que alguns estudos têm sido realizados no sentido de avaliar o desempenho de empresas seguradoras. A maioria identifica a eficiência dessas empresas utilizando indicadores financeiros. Tem-se, por exemplo, o estudo de Contador *et al.* (2000), que objetivou propor um critério de avaliação das seguradoras que atuam no Brasil, dando prioridade à qualidade da subscrição de riscos; o trabalho de Magalhães da Silva *et al.* (2003), que procurou avaliar o setor segurador brasileiro por meio de um estudo comparativo entre as maiores seguradoras do país no ano de 2002; e a pesquisa de Chang (2006), que escolheu 20 empresas de seguros de Taiwan para tentar estabelecer um modelo de avaliação de desempenho para empresas de seguro. Entretanto, pode-se perceber que as variáveis de origem não financeiras tendem a afetar também o desempenho das empresas, e muito se tem discutido.

De acordo com Oliveira *et al.* (2002), professores, pesquisadores e consultores, preocupados com o desenvolvimento de relatórios gerenciais e contábeis, reconhecem a necessidade de incorporar ao sistema gerencial medidas ou indicadores não financeiros, que devem basear-se na estratégia da empresa. Isso ocorre porque as medidas de avaliação de desempenho têm por objetivo mensurar o grau de eficiência e eficácia com que as atividades

da empresa estão sendo executadas, em relação a metas e objetivos previamente estabelecidos. Uma das principais abordagens para a avaliação de desempenho com indicadores qualitativos é o *Balanced Scorecard*, desenvolvido por Kaplan e Norton (1997), que consiste em um sistema de mensuração com indicadores financeiros e não financeiros, cujas medidas focalizam o desempenho empresarial sob quatro perspectivas: financeira; do cliente; dos processos internos; e de aprendizado e crescimento.

Percebe-se, que em uma análise de desempenho, geralmente, utilizam-se diversos tipos de variáveis e indicadores de eficiência, o que possibilita alcançar vários aspectos do desenvolvimento da empresa, porém, isso pode dificultar uma avaliação final por parte dos tomadores de decisão. Visto isso, a utilização de uma ferramenta de consolidação de variáveis de forma a gerar uma medida única para análise poderia melhorar e facilitar o entendimento na análise de desempenho de seguradoras.

Nesse contexto, o presente trabalho buscou responder aos seguintes problemas de pesquisa: Qual o desempenho econômico-financeiro das seguradoras que atuam no Brasil? Quais as formas de controle e análise de desempenho econômico-financeiro das seguradoras?

1.2 Objetivos

Os objetivos apresentados a seguir foram elaborados a partir do problema de pesquisa e tiveram por finalidade orientar o processo de pesquisa. O QUADRO 1 complementa os objetivos, apresentando a estrutura da dissertação.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é analisar o desempenho econômico-financeiro de empresas do setor de seguros brasileiro. Objetivando, também, descrever e analisar a forma como as seguradoras avaliam seu desempenho.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar indicadores financeiros de desempenho de seguradoras no mercado brasileiro.
- Elaborar um quadro de classificação de companhias de seguros, de acordo com os resultados da aplicação da Análise Envoltória de Dados.
- Identificar indicadores não financeiros de desempenho econômico-financeiro de seguradoras.
- Descrever as maneiras que uma empresa de seguros pode avaliar seu desempenho econômico-financeiro.

1.3 Justificativa e relevância

O mercado segurador brasileiro possui um grande potencial de crescimento. De acordo com a Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de Capitalização (FENASEG, 2008), o total de arrecadação dos mercados de seguros, previdência complementar e de capitalização no ano de 2006 foi de aproximadamente R\$ 74 bilhões, com

um crescimento de 12,3% em relação ao ano anterior (aproximadamente R\$ 66 bilhões em 2005). Analisando-se apenas o setor de seguros, percebe-se que no mesmo ano arrecadou R\$ 59 bilhões em prêmios diretos, crescimento de 16,3% em relação ao ano anterior.

De acordo com a FENASEG (2007), os investimentos do mercado segurador atingiram R\$ 175,4 bilhões em dezembro de 2006. Desse total, R\$ 44,1 bilhões corresponderam ao patrimônio líquido das empresas e R\$ 131,3 bilhões às provisões técnicas¹ do setor, que tiveram um incremento de 21,76% em comparação a dezembro de 2005, quando o saldo foi de R\$ 107,877 bilhões.

A participação do setor de seguros, em termos de prêmios de seguros como um percentual do PIB do País aumentou de 2,0% em 1996 para 2,9% em 2006 (FENASEG, 2008). Na TAB. 1, apresentam-se a taxa de crescimento anual do PIB e a taxa de crescimento dos prêmios de seguros dos períodos indicados, destacando-se que a receita de seguros no Brasil é proveniente da venda de apólices de seguros de automóveis, outros ramos elementares, saúde e vida (incluindo apólices tanto de seguros de vida quanto de acidente pessoais). Percebe-se que o setor de seguros apresentou uma taxa de crescimento anual composta de aproximadamente 15% em termos de prêmios de seguros, no período de 10 anos encerrado 2006. Segundo o IBGE, o PIB do País aumentou a uma taxa anual composta de 2,5% no mesmo período. Tal percentual, apesar de ainda baixo se comparado com outros países (que, segundo a revista *Conjuntura Econômica* (2006), chega a 7%), demonstra a significância deste segmento na economia brasileira. Dessa forma, percebe-se a relevância de estudar o setor de seguros, visto que, em meio ao crescimento, a avaliação de desempenho das empresas torna-se ainda mais importante.

¹ As provisões técnicas têm por objetivo garantir a estabilidade econômico-financeira das seguradoras, para cumprimento de suas obrigações futuras (SILVA, 2005). São instituídas pela Resolução CNSP 120/04 e regulamentadas pelas Circulares Susep 285/02, 230/03 e 283/05.

TABELA 1 – Taxa de crescimento anual do PIB e dos prêmios de seguros

Período	Taxa de Crescimento do PIB	Prêmios de Seguro	
		Nominal	Real ⁽¹⁾
1996	2,2	17,4	7,1
1997	3,4	21,2	15,2
1998	0,0	5,5	3,7
1999	0,3	4,6	(4,0)
2000	4,3	13,3	6,9
2001	1,3	10,2	2,4
2002	2,7	8,9	(3,2)
2003	1,1	9,7	0,4
2004	5,7	14,1	6,0
2005	2,9	13,7	7,6
2006	3,7	11,9	8,5

Fonte: SUSEP, FENASEG e IBGE.

⁽¹⁾ Valores ajustados pela inflação com base no IPCA.

De acordo com Catelli (2001), a existência de objetivos a serem perseguidos permanentemente, a escassez de recursos que precisam ser alocados e utilizados da melhor forma, além das próprias necessidades de cada uma das fases do processo de gestão das atividades, são fatores que, entre outros, indicam não somente a necessidade de avaliações de desempenho, mas também que essas avaliações sejam corretas e baseadas em informações que espelhem fielmente uma realidade.

Esta dissertação se diferencia dos demais estudos já realizados com seguradoras no Brasil, como, os trabalhos de Contador *et al.* (2000) e de Magalhães da Silva (2003), por procurar seguradoras eficientes em relação aos resultados de indicadores obtidos a partir de dados fornecidos pelo sítio da Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), além de buscar quais são os indicadores financeiros e não financeiros utilizados na prática das seguradoras. Segundo Kaplan e Norton (1997), as organizações têm tentado inserir-se no novo mercado competitivo lançando mão de diversas iniciativas de melhoria. Agora, os executivos necessitariam de indicadores sobre vários aspectos do ambiente e desempenho

organizacional, já que existe a necessidade de avaliar a realidade em que a empresa se encontra.

1.4 Estrutura da dissertação

Esta dissertação encontra-se dividida em seis etapas: introdução, fundamentação teórica, metodologia, pesquisa quantitativa, pesquisa qualitativa e conclusões, subdividindo-se em oito capítulos, contando com as referências bibliográficas.

A primeira etapa trata da Introdução, Capítulo 1 da dissertação, que inclui o tema, o problema, os objetivos e a justificativa da pesquisa. A finalidade do capítulo consistiu em apresentar o tema da pesquisa, apresentado fatores que mostrem a relevância da mesma. Foi definido o problema de pesquisa, com base no que foi exposto no tema, simultaneamente, definiu-se o objetivo geral da pesquisa, o qual foi subdividido em objetivos específicos. A partir dos objetivos específicos, foram formuladas as perguntas associadas a cada um, conforme é apresentado no QUADRO 1.

A segunda etapa da pesquisa, a fundamentação teórica, tem a finalidade de apresentar a base de conhecimento teórico utilizada para realizar a pesquisa. Encontra-se dividida nos Capítulos 2 e 3, sendo que o primeiro apresenta o mercado segurador, suas particularidades e contabilidade, enquanto o segundo trata da análise de desempenho econômico-financeira no setor, dado que existem as particularidades, utilizando revisão da bibliografia nacional e estrangeira sobre o assunto.

A terceira etapa aborda a metodologia aplicada à pesquisa tanto na etapa quantitativa, quanto na qualitativa. Encontra-se no Capítulo 4, apresentando o método da pesquisa, além de como foi feita seleção da amostra, coleta e tratamento dos dados de cada

uma das referidas etapas. Apresenta, ainda, o método utilizado para análise de eficiência das seguradoras, a Análise Envoltória de Dados, uma metodologia que usa programação linear para calcular eficiências comparativas de unidades produtivas (no caso da presente pesquisa as empresas seguradoras).

A parte quantitativa da pesquisa tem seus resultados apresentados no Capítulo 5, em que identificou-se as seguradoras brasileiras que operam com maior eficiência, de acordo com a metodologia proposta. Foram analisados os anos de 2000 a 2006, obtendo-se a cada ano quais as seguradoras mais eficientes, dado o modelo proposto e as variáveis selecionadas para análise. Foi possível, ainda, compor um ranking de classificação das seguradoras de acordo com seu desempenho apresentado nos sete anos estudados.

A quinta etapa da pesquisa apresenta os resultados encontrados por meio de pesquisa qualitativa, apresentados no Capítulo 6. Foi elaborado um estudo de caso de quatro empresas do mercado segurador que atuam no Brasil, procurando descrever como as mesmas analisam seu desempenho tanto financeiro como não financeiro.

A Conclusão, última etapa da pesquisa, encontra-se no Capítulo 7 e aborda as conclusões encontradas em cada etapa da pesquisa, principalmente às relacionadas aos objetos específicos desta pesquisa. Finaliza-se com as sugestões e recomendações para pesquisas futuras. O Capítulo 8 trata-se do último capítulo da dissertação, apresentando as referências bibliográficas utilizadas para compor a pesquisa.

QUADRO 1 – Estrutura da dissertação

Problema de pesquisa: Qual o desempenho econômico-financeiro das seguradoras que atuam no Brasil? Quais as formas de controle e análise de desempenho econômico-financeiro das seguradoras?			
Objetivo geral: O objetivo geral deste trabalho é analisar o desempenho econômico-financeiro de empresas do setor de seguros brasileiro. Objetivando, também, descrever e analisar a forma como as seguradoras avaliam seu desempenho.			
Objetivos Específicos	Perguntas de Pesquisa	Técnicas de Coletas de Dados	Técnicas de análise de Dados
1. Identificar indicadores financeiros de desempenho de seguradoras no mercado brasileiro.	Quais são indicadores econômicos que estão mais relacionados ao resultado da empresa? Qual é a evolução do desempenho financeiro das empresas seguradoras ao longo dos últimos sete anos?	Dados secundários coletados na Internet (site da SUSEP). Pesquisa bibliográfica.	Análises estatísticas: correlação e regressão.
2. Elaborar um quadro de classificação de companhias de seguros, de acordo com os resultados da aplicação da Análise Envoltória de Dados.	Quais são as empresas seguradoras mais eficientes, de acordo com os índices selecionados?	Dados secundários coletados na Internet (site da SUSEP).	Análise envoltória de dados (DEA).
3. Identificar indicadores não financeiros utilizados para a análise de desempenho econômico-financeiro de seguradoras	Quais são os indicadores não-financeiros que as empresas de seguros utilizam para medir e acompanhar seu desempenho? Qual é a utilização da mensuração de indicadores não-financeiros na gestão de desempenho?	Estudo de casos (entrevista, observação não participante, pesquisa documental).	Análise de conteúdo.
4. Descrever as maneiras que uma empresa de seguros pode avaliar seu desempenho econômico-financeiro.	Como as seguradoras avaliam seu desempenho? Na prática, quais são os indicadores que têm maior relevância para a análise de desempenho? Quais são os padrões de comparação utilizados pelas empresas?	Estudo de casos (entrevista, observação, questionários, pesquisa documental).	Análise de conteúdo.

Fonte: Elaborado pela autora.

2. MERCADO SEGURADOR

2.1 Introdução

A operação do seguro está centrada na incerteza quanto à possibilidade de determinado dano ocorrer – ou seja, o seu risco. Ao transferir as conseqüências de sua exposição ao risco para uma seguradora, as empresas e as pessoas reduzem sua incerteza. Não que o processo de transferência desse risco elimine a possibilidade de que uma perda ocorra, mas reembolsa os custos associados à perda (MYHR E MARKHAM, 2006). Freire (1969: 48) define seguro da seguinte forma:

O seguro é a prática da solidariedade, no sentido de previdência, incentivada por um grupo de pessoas (seguradores) e realizada por outro grupo (segurados), que numa operação mutualizada visam à proteção econômica que atenua os danos sofridos (objeto) pelo indivíduo, ou que atinja a terceiros (beneficiário), em virtude de acontecimentos fortuitos previsíveis (risco); proteção que os primeiros oferecem e os segundos procuram, e que se efetiva pelo acordo escrito (apólice) entre as partes, estabelecendo a retribuição oferecida (indenização) e a contribuição combinada (prêmio) calculada nas bases da ciência atuarial.

Viola (1983: 5) afirma que a operação de seguro, sob seu aspecto jurídico, existe na forma de um contrato, expressamente caracterizado e definido em lei. O autor define tal contrato da seguinte forma:

Contrato de seguro é, usualmente, aquele pelo qual uma das partes (segurador) se obriga para com a outra (estipulante), mediante uma remuneração (prêmio ou cota), a pagar uma indenização, um pecúlio, ou uma renda à pessoa indicada (beneficiário), na hipótese de ocorrer o acontecimento previsto no contrato (risco).

Os instrumentos do contrato são: proposta, que contém a manifestação da vontade do segurado; apólice, emitida pelo segurador, aceitando o seguro e efetivando o contrato; endosso, documento pelo qual se altera o contrato; e averbação, anotações feitas na

apólice em que se caracteriza a responsabilidade do segurador, em determinados seguros (VIOLA, 1983; FIGUEIREDO, 1997).

Existem, também, os elementos essenciais do contrato de seguro: risco, segurador, segurado, prêmio e indenização. O risco, segundo Viola (1983), é um acontecimento possível, futuro e incerto, seja quanto à sua realização, seja quanto ao momento em que se deverá produzir, independente da vontade humana e de cuja ocorrência decorre prejuízos de natureza econômica. O segurador é a pessoa jurídica que, em decorrência do recebimento do prêmio, assume o risco e paga a indenização em caso de sinistro. Enquanto o segurado é a pessoa (física ou jurídica) titular do risco objeto da apólice de seguro, risco esse transferido ao segurador, o segurado deve possuir interesse legítimo sobre o bem segurado (SILVA, 1999).

O prêmio é o preço do seguro especificado no contrato, ou seja, a soma em dinheiro paga pelo segurado para que a seguradora assuma a responsabilidade por um determinado risco. Seu valor depende do prazo do seguro, da importância segurada, da exposição ao risco, das despesas administrativas e de comercialização, dos impostos, entre outros gastos. Já a indenização corresponde ao que a seguradora paga ao segurado pelos prejuízos decorrentes de um sinistro, que seria a realização do risco previsto no contrato de seguro (SOUZA, 2002).

Outros elementos importantes do seguro são: o mutualismo e a pulverização do risco. De acordo com Figueiredo (1997: 18), “o mutualismo é, basicamente, a divisão de um prejuízo entre um grupo de indivíduos”. O princípio da pulverização do risco baseia-se na técnica de distribuição das responsabilidades decorrentes dos negócios segurados. Na verdade, cada segurador possui um limite de responsabilidade, ou seja, uma quantia máxima que o segurador pode reter de um risco isolado.

A fixação do limite, porém, não impede a aceitação de um risco superior. Isto é, o segurador pode aceitar qualquer risco, o que não pode é reter o que excede o seu limite de responsabilidade. Para resolver esse problema é que existem os pulverizadores do risco: o cosseguro – a participação direta de mais de um segurador no mesmo risco; o resseguro – um segurador transfere ao outro parte das responsabilidades assumidas em um risco; e a retrocessão – o ressegurador repassa ao mercado nacional os excessos de responsabilidade que ultrapassem seus limites e/ou capacidades (VIOLA, 1983; FIGUEIREDO, 1997).

Definidas essas particularidades do seguro, este capítulo tem por objetivo fazer uma revisão histórica do setor de seguros no mundo e no Brasil, assim como apresentar dados atuais do desenvolvimento do mercado segurador brasileiro. Apresenta ainda como é feita a divulgação financeira seguradoras.

2.2 História do seguro

A necessidade de precaver-se contra alguma perda fez com que, através dos tempos e dos mais diferentes estágios de evolução das culturas existentes, o seguro fosse tomando sua forma. O seguro foi então evoluindo com o tempo, sendo moldado conforme a necessidade apresentada em cada época da história.

Nos primórdios da civilização, para proteger o lar, o homem imaginava meios de precaver-se contra ataques dos animais, agressão dos seus semelhantes e imprevistos da natureza. Na ignorância em que viviam, atribuíam todos os acontecimentos a forças do destino, da sorte, da fatalidade. E, arrastados pelo misticismo, buscavam na religião o preventivo para os males. A primeira idéia de proteção revela-se na reunião de várias famílias primitivas para a formação de grupos e tribos fortes, de modo a precaverem-se da ameaça

permanente das hordas hostis, não só contra a vida dos indivíduos, mas também contra dano e usurpação de coisas (NASCIMENTO, 2008; FREIRE, 1969).

Com a introdução de um tipo rudimentar de sistema monetário (que deu um sentido econômico às trocas, rompendo o círculo de compensação recíproca de utilidade e atingindo o campo externo da permuta de riquezas), os bens adquiriram valor, formando, assim, o interesse segurável, matéria essencial para a instituição do seguro. No século XXIII a.C., os sumérios, assírios, acádios e babilônios, antigos povos da Mesopotâmia, assimilaram culturas de diferentes origens para formar sociedades organizadas, com o *Código de Hammurabi*. Historiadores descobriram que documentos em tábuas de pedra e barro revelavam detalhes de como mercadores babilônios se organizavam para atravessar os imensos desertos que cercavam a região. Tais revelações contidas no livro de jurisprudência hebraica na Mesopotâmia, o *Talmud*, mostram que as caravanas uniam-se para garantir a substituição dos camelos perdidos durante a viagem (COSTA, 2005).

No século IX a.C., na ilha de Rodes, a noção de seguro, em forma rudimentar, estava consignada nas Leis Ródias, e se evidenciava nas práticas de proteção econômica sobre danos provenientes dos perigos das atividades marítimas. Porém, ainda não existia o cálculo ou estimativas para a obtenção da compensação das prestações com as contra-prestações (PÓVOAS, 2000)

A idéia rudimentar de previdência organizada marca uma das primeiras manifestações de cooperação, a qual se foi intensificando até atingir a instituição do seguro. No tempo de Júlio César (63 a.C.), instituíram-se algumas mútuas, que visavam, principalmente, à proteção contra mau tempo, doenças e desastres. Prosperaram com facilidade, e por isso estenderam o auxílio aos “casos de morte”. Iludidos com as vantagens imediatas, desvirtuaram seus fins e transformaram suas atividades em negócio, o que lhes

custou a proibição de funcionamento. Ressurgiu, contudo, no império de Augusto, com a primitiva finalidade, a proteção baseada na duração da vida humana (FREIRE, 1969).

A primeira legislação reconhecida sobre seguros foi a *Ordenança de Pisa*, publicada na Itália em 1385, ano em que foi emitida a primeira apólice. Porém, segundo Freire (1969: 19), a instituição do seguro foi idealizada pelos judeus, em 1182, na Itália, onde buscaram refúgio, quando expulsos da França, por Filipe Augusto. Os italianos adaptaram suas transações comerciais à prática usada pelos judeus de pagamento pela proteção contra os perigos do mar no extenso tráfico mercantil entre os grandes centros comerciais, e assim formaram os rudimentos para a instituição do seguro. E ainda segundo a autora, antes da publicação da *Ordenança de Pisa*, em Gênova firmou-se o primeiro contrato de seguro, no ano de 1347, se bem que em forma incipiente.

As palavras *assecuratum*, no sentido de seguro, e *polize*, apólice (primeiramente conhecida por *serite*), foram empregadas pela primeira vez em Gênova, em documentos oficiais (*ordenanzas*), a primeira em 1369 e a segunda em 1401, em prescrições que regulavam o tráfico e o risco marítimo. Pode-se afirmar que as cinco *Ordenanças de Barcelona*, de 1435, foram subsidiárias do direito de seguro marítimo, conferindo ao seguro marítimo o caráter de instituição jurídica. Eram leis que consignavam a obrigação do pagamento antecipado do prêmio e determinavam que o contrato de seguro fosse lavrado por notário (COSTA, 2005).

De acordo com Bernstein (1997), a atividade seguradora ganhou impulso no início do século XVII. O termo *apólice* deriva do italiano *polizza*, que significa uma promessa. Em 1601, Francis Bacon apresentou ao Parlamento um projeto de lei que regulamentava as apólices de seguro, que naquele momento se faziam de uso corrente entre mercadores. A descoberta da teoria das probabilidades, por Pascal, em 1662, exposta em sua obra a que ele chamou de *Geometria do Espaço* (*Aleae Geometria*), conjugada à estatística,

deu grande impulso seguro, possibilitando o agrupamento de riscos e o cálculo dos prêmios, fornecendo condições para as primeiras experiências de contrato independente.

Edward Lloyd, proprietário de um café “Lloyd’s Coffe House”, em Londres, na década de 1660, teve grande destaque na história do seguro (BERNSTEIN, 1997). Nessa época, os cafés eram pontos de propalação de notícias de toda natureza, como uma imprensa falada, feita hora a hora, à medida que os acontecimentos se sucediam. Aproveitando-se do fato de a Bolsa, onde se reuniam os subscritores de seguros, ter sido destruída pelo incêndio de Londres de 1666, Lloyd transformou seu estabelecimento, localizado em zona portuária do rio Tamisa, em ponto de convergência dos navegadores, formando, assim, uma clientela especializada, que lá se reunia para comentar as ocorrências das viagens, trazer as novas de lugares longínquos e entabular negócios de seguros.

Dessa forma, Lloyd, reconhecendo o valor de sua base de clientes e respondendo à demanda por informações, lançou, em 1696, a *Lloyd List*, portadora de informações sobre as chegadas e partidas de navios, além de condições do mar, sendo essas informações transmitidas a uma rede de correspondentes. E, assim, formou-se o núcleo de todo negócio inglês de seguros marítimos, ficando a corporação regulada por uma lei especial de 1871, a qual estendeu ao Lloyd’s² a prerrogativa de uma instituição de utilidade pública, passando as suas apólices a ter o timbre do Tesouro de Londres (BERNSTEIN, 1997; PÓVOAS, 2000).

O progresso das sociedades anônimas e as reformas sociais iniciadas depois do século XVII, reconhecendo formalmente os direitos dos homens, deram impulso ao desenvolvimento do seguro. A divisão dos latifúndios, no fim da Idade Média, criou a classe

² Hoje Lloyd’s é considerado um tipo de seguradora comercial, a qual consiste nas empresas Lloyd’s de Londres e Lloyds Americana, sendo a primeira semelhante a uma bolsa de valores, em que todos os seguros subscritos são assumidos por uma pessoa ou em nome de seus membros individuais. O seguro subscrito a cada membro individual é garantido por sua fortuna pessoal. A segunda é responsável por um montante bem pequeno de prêmios nos Estados Unidos, sendo as companhias do grupo, geralmente, resseguradas por suas companhias controladoras (MYHR, MARKHAM, 2006)

dos pequenos proprietários, despertando a mentalidade econômica de garantia para sua nova situação. À Revolução Industrial operada no século XVIII, seguiu-se um período favorável à expansão do seguro, marcado de 1770 a 1840, época em que se organizaram, em bases científicas, as primeiras instituições seguradoras. Além disso, o afluxo de capitais para a indústria, verificado no século XIX, determinou o incremento dos negócios em geral e, conseqüentemente, expandiu o seguro (FREIRE, 1969).

A formação de empresas de fortes capitais, que oferecem garantias duradouras e a descoberta de probabilidades que ensinam a determinar as leis estatísticas e organizar formas para previsão dos sinistros, transmitiu ao seguro a confiança e segurança para ambas as partes: segurado e segurador (COSTA, 2005).

TABELA 2 – Evolução dos prêmios totais de seguro no mundo

Ano	PIB - MUNDO	Prêmios Totais - MUNDO	Porcentagem dos Prêmios no PIB
1996	30.109,5	2.127,4	7,07%
1997	29.963,3	2.137,5	7,13%
1998	29.746,3	2.163,6	7,27%
1999	30.850,4	2.334,9	7,57%
2000	31.654,6	2.443,3	7,72%
2001	31.398,3	2.406,6	7,66%
2002	32.616,0	2.635,7	8,08%
2003	36.572,1	2.955,0	8,08%
2004	40.998,6	3.261,3	7,95%
2005	44.453,0	3.441,3	7,74%
2006	48.342,0	3.716,3	7,69%

Fonte: Adaptado da Escola Nacional de Seguros: www.funenseg.org.br/estatisticashistoricas.php, acesso em 16/01/2008.

Com o processo de globalização, intensificado a partir da década de 1990, surgiram nas perspectivas mundiais tanto oportunidades quanto desafios, já que os mercados tornaram-se mais competitivos. Para o mercado de seguros, esse processo teve como maiores desafios: a diversificação dos riscos e o aumento dos investimentos produtivos, de forma a

melhorar o desempenho em relação à concorrência (FUNENSEG, 2008a). A TAB. 2 mostra a evolução do mercado nos últimos dez anos e a maneira como os prêmios totais de seguro acompanharam o PIB (Produto Interno Bruto) mundial, sendo o interesse aqui apenas o de ilustrar.

2.3 O seguro no Brasil

A história do seguro no Brasil teve início ainda quando colônia. Uma vez que as atividades marítimas estavam restringidas à comunicação com Portugal, os primeiros regulamentos para os contratos de seguros marítimos foram os alvarás da Corte de fevereiro de 1665, novembro de 1684, outubro de 1688, janeiro de 1757, outubro de 1718, junho de 1774 e agosto de 1791 (FREIRE, 1969). Com a abertura dos portos brasileiros ao comércio internacional, em 1808, inicia-se a exploração de seguros marítimos, por meio da Companhia de Seguros Boa Fé, primeira sociedade seguradora a funcionar no país, sediada na Bahia, na época, um grande centro de navegação marítima.

Em 1850, com a promulgação do Código Comercial Brasileiro (Lei n. 556, de 25 de junho de 1850), o seguro marítimo foi pela primeira vez estudado e regulado. O advento do Código foi de fundamental importância para o desenvolvimento do seguro no Brasil, incentivando o aparecimento de inúmeras seguradoras, que passaram a operar não só com o seguro marítimo, expressamente previsto na legislação, mas também com o seguro terrestre. Até mesmo a exploração do seguro de vida, proibido expressamente pelo Código Comercial, foi autorizada em 1855, quando o Decreto n. 1.699, de 7 de novembro, autorizou o funcionamento da “Tranqüilidade Cia. de Seguros de Vida”, que, objetivando o risco da “mortalidade de escravos”, podia, contudo, aceitar o seguro de vida em geral, sob o

fundamento de que o Código Comercial só proibia o seguro de vida quando feito juntamente com o seguro marítimo (SUSEP, 2008; FREIRE, 1969).

Até 1860 o seguro em geral no Brasil obedecia às disposições formuladas para o seguro marítimo e as condições de funcionamento das sociedades anônimas. Na referida década, surgem as primeiras regulamentações relativas à obrigatoriedade de apresentação de balanço e outros documentos, além da exigência de autorização para funcionamento das seguradoras. Com a expansão do setor, as empresas de seguros estrangeiras começaram a interessar-se pelo mercado brasileiro, surgindo, por volta de 1862, as primeiras sucursais³ de seguradoras sediadas no exterior. Em 1895, as empresas estrangeiras também passam a ser efetivamente supervisionadas, com base em legislação nacional. Normas e instituições sucederam-se ao longo das décadas, até que em 1901 foi editado o “Regulamento Murinho” (Decreto n. 4.270 de 10/12/1901), criando a Superintendência Geral de Seguros, subordinada ao Ministério da Fazenda, com a missão de estender a fiscalização a todas as seguradoras que operavam no País (SUSEP, 2008; AMADOR, 2006).

A regulamentação dos seguros aumentou em 1917, com a entrada em vigor do Código Civil Brasileiro. Em 1939, foi criado o Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), que passou a deter o monopólio do resseguro⁴, dos mecanismos de cosseguro⁵ e da retrocessão⁶ (SOUZA, 2002). As sociedades seguradoras ficaram obrigadas, desde então, a ressegurar no IRB as responsabilidades que excedessem sua capacidade de retenção própria. Por meio da retrocessão, passou-se a compartilhar o risco com as sociedades seguradoras em operação no Brasil (SUSEP, 2008; ALBERTI *et al.*, 1997).

³ Filiais

⁴ Resseguro: operação pela qual o segurador, com o fito de diminuir sua responsabilidade na aceitação de um risco considerado excessivo ou perigoso, cede a outro segurador uma parte da responsabilidade e do prêmio recebido (FENASEG, 2006).

⁵ Cosseguro: divisão de um risco segurado entre vários seguradores, ficando cada um deles responsável direto por uma quota-parte determinada do valor total do seguro (FENASEG, 2006).

⁶ Retrocessão: operação realizada pelo ressegurador que consiste na cessão de parte das responsabilidades por ele aceitas a outro, ou outros, resseguradores (FENASEG, 2006).

Em 1966, com o Decreto-lei n. 73 de 21/11/1966, o governo instituiu o Sistema Nacional de Seguros Privados (SNSP), que consolidou a legislação de seguros, criando o Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) e a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), órgão controlador e fiscalizador da constituição e funcionamento das sociedades seguradoras e entidades abertas de previdência privada, assumindo a tutela direta dos interesses dos consumidores de seguros (AMADOR, 2006). Nos anos de 1970, o Brasil passou a dotar uma política de reciprocidade de negócios e a promover intercâmbio internacional do seguro brasileiro. Com a abertura do mercado, não foi só o volume de investimentos que mudou no setor, as empresas nacionais tiveram que rever suas estratégias, desenvolver novas formas de comercialização, investir em tecnologia, qualificar e disputar mão-de-obra e inovar oferecendo novos e melhores produtos (SOUZA, 2002).

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 faz alusão à atividade de seguros. Nos termos do art. 21, item VIII, da Constituição Federal, o seguro, a capitalização e a previdência privada evoluíram no sentido de novo *status*, ultrapassando os limites da seguridade social, e passaram a ser formalmente nominados entre os vários agentes econômicos integrantes do sistema financeiro nacional, que, desde então, aguardam a regulamentação de suas atividades, previstas no art. 192 da Constituição (AMADOR, 2006; ALBERTI *et al.*, 1997).

Dessa forma, de acordo com FENASEG (2007), percebe-se que a estrutura do mercado de seguros no Brasil apresenta-se da maneira que se segue, sendo graficamente representado pela FIG. 1. O SNSP, que tem o objetivo de promover a expansão do mercado de seguros privados e integrar o mercado de seguros no processo sócio-econômico do País, além de coordenar a política de seguros com a política de investimentos do Governo Federal, é constituído pelos órgãos que se seguem.



FIGURA 1 – Sistema Nacional de Seguros Privados
 Fonte: FENASEG, 2007.

O Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP), ao qual cabe fixar as diretrizes e normas da política de seguros privados no Brasil. Sua composição foi definida pelo Decreto-lei n. 73/66, sendo posteriormente alterada pela Lei n. 10.190, de 14/02/2001. O CNSP é composto por: ministro de Estado da Fazenda, superintendente da SUSEP e representantes do Ministério da Justiça, Ministério da Previdência e Assistência Social, Banco Central do Brasil e Comissão de Valores Mobiliários.

São da competência do órgão: fixar diretrizes e normas da política de seguros privados; regular a constituição, organização, funcionamento e fiscalização dos que exercem atividades subordinadas ao SNSP, bem como a aplicação das penalidades previstas; fixar as características gerais dos contratos de seguro, previdência complementar aberta, capitalização e resseguro; estabelecer as diretrizes gerais das operações de resseguro; conhecer os recursos

de decisão da SUSEP e do IRB; prescrever os critérios de constituição das sociedades seguradoras, de capitalização, entidades abertas de previdência complementar e resseguradores, com a fixação dos limites legais e técnicos das respectivas operações; e disciplinar a corretagem do mercado e a profissão de corretor (FENASEG, 2007).

O Conselho de Recursos do Sistema Nacional de Seguros Privados, de Previdência e de Capitalização (CRSNSP), criado pelo Decreto n. 2.824 de 27/10/1998, é um órgão colegiado integrante da estrutura básica do Ministério de Fazenda. Tem por finalidade o julgamento, em última instância administrativa, dos recursos das decisões da SUSEP que apliquem penalidades, nos casos previstos nos Decretos-leis números 73/66 e 261/67 e na Lei n. 6.435/77, hoje substituídos pela Lei Complementar n. 109/2001. É composto por seis membros, sendo um representante do Ministério da Fazenda, a quem cabe a presidência, um representante da SUSEP, um representante da Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça, um representante da FENASEG, um representante da ANAPP e um representante da FENACOR. Atua junto ao CRSNSP um procurador da Fazenda Nacional, a quem cabe zelar pela fiel observância das leis, decretos, regulamentos e demais atos normativos (FENASEG, 2007).

A Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) trata-se de uma autarquia especial do Ministério da Fazenda que tem a função de regular e fiscalizar os mercados de seguros, previdência complementar aberta, capitalização, resseguro e corretores de seguro e resseguro. Nos últimos anos, tem promovido mudanças significativas nas regras dos mercados fiscalizados. Para a sustentação desse processo, sua atuação baseia-se em conceitos internacionais, tais como o da supervisão com foco em riscos, o da desregulamentação e o da auto-regulação, equiparando-se, desse modo, aos organismos reguladores internacionais dos países mais desenvolvidos economicamente. A partir das políticas e diretrizes estabelecidas em seu planejamento estratégico, possui atualmente as seguintes linhas mestras de atuação:

Proteção aos Direitos do Consumidor; Política de Estímulo ao Mercado; Política de Supervisão Baseada em Riscos; Política de Regulação; Política de Tecnologia da Informação; Política de Regimes Especiais; e Política de Ações Específicas (COSTA, 2005; FENASEG, 2007).

A SUSEP tem intensificado sua participação na IAIS (*International Association of Insurance Supervisors*), e procurando adequar-se às suas diretrizes, especialmente aos chamados *Core Principles*, referência usada na implementação de novas normas e práticas internas. Além disso, vem promovendo, desde 2004, a reformulação dos dispositivos legais vigentes e a implantação de um novo arcabouço normativo, com foco na criação de regras e procedimentos inovadores nos seguintes segmentos: auditoria contábil e atuarial; certificação técnica de empregados de seguradoras e corretoras; gerenciamento dos riscos; e implantação de ouvidorias, sempre contando com a participação das sociedades fiscalizadas e outras entidades, por meio de audiências públicas. Diante de um cenário de globalização e de quebra do monopólio de resseguros, essas mudanças mostram que o objetivo da SUSEP consiste em adequar, modernizar e simplificar a atuação reguladora e fiscalizatória do Estado brasileiro, buscando tornar-se mais ágil e eficaz (SUSEP, 2008).

O IRB Brasil Resseguros S.A. (IRB-Brasil Re) é uma entidade de economia mista, com personalidade jurídica de direito privado. Para um maior aprofundamento sobre este órgão, faz-se necessário traçar uma retrospectiva histórica, para explicar a abertura do mercado brasileiro de resseguro. Em 21 de agosto de 1996, o Congresso Nacional aprovou a Emenda Constitucional n. 13, por meio da qual extinguiu o monopólio de resseguro no Brasil, delegado, até então, exclusivamente ao IRB. Com a mudança constitucional, a abertura do mercado de resseguro passou a ser imposição legal, não só porque estava afastada a garantia do monopólio do resseguro pela EC n. 13/96, mas, principalmente, pelos comandos presentes na Constituição Federal, no inciso IV do art. 1º, que proclama a livre iniciativa como um dos

fundamentos da República; no art. 170, que estabelece o princípio da livre iniciativa e livre concorrência; e no art. 177, que enumera, taxativamente, os monopólios da União.

Em 17 de junho de 1997, a Medida Provisória nº 1.578 transformou o IRB em IRB-Brasil Resseguros S.A., em sociedade por ações, permanecendo como empresa estatal de economia mista, com controle acionário da União, na proporção de 50% de participação para as empresas seguradoras nacionais. Também em 1997 o IRB foi incluído, por meio do Decreto n. 2.423, de 16/12/1997, no Programa Nacional de Desestatização (PND), sob o comando do BNDES, o que constou da Carta de Intenções do governo brasileiro ao FMI, em novembro de 1998.

Em 20 de dezembro de 1999, foi editada a Lei Ordinária n. 9.932/99, que transferiu as atribuições de controle e fiscalização das atividades de resseguro no País para a SUSEP, viabilizando a privatização do IRB e a conseqüente abertura do mercado de resseguro para a livre iniciativa. A publicação do Edital de Privatização do IRB, no começo de 2000, marcou o início da reação contrária ao fim do monopólio estatal do setor. Em junho de 2000, o Partido dos Trabalhadores (PT) ajuizou Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADIN) n. 2.223-7 junto ao Supremo Tribunal Federal (STF), sob a alegação de que tratava-se de regulamentação do sistema financeiro nacional, o que, pelos termos do art. 192, *caput*, só poderia ser feito por meio de Lei Complementar.

Nesse processo, o relator concedeu liminar suspendendo os efeitos da mencionada lei até o julgamento final da referida ADIN. Diante de tal decisão, ficou paralisado o processo de leilão do IRB-Brasil Re e a abertura do mercado de resseguro. Em 29 de maio de 2003, foi aprovada a Emenda Constitucional n. 40, que permitiu a regulamentação do art. 192, que trata do Sistema Financeiro Nacional, em partes. Diante dessa definição, cada grupo de atividades do Sistema Financeiro Nacional poderia ser regulamentado por Lei Complementar específica.

Em julho de 2004, no trâmite normal da Ação Direta de Inconstitucionalidade, o procurador geral da República e a Advocacia Geral da União proferiram pareceres no sentido de que as profundas alterações no teor do art. 192 da Constituição feitas pela Emenda Constitucional n. 40/2003, teriam afastado a necessidade de Lei Complementar, o que acarretaria a perda de objeto da ADIN. Aberto o prazo para o pronunciamento do PT, o Partido não se manifestou, tendo sido os autos encaminhados ao ministro relator para decisão sobre a matéria. Acolhidos pelo STF os referidos pareceres, o processo foi encerrado pela perda de objeto, o que significou a extinção das ADINs, com a eliminação do obstáculo existente para a implementação das mudanças introduzidas pela Lei nº 9.932/99, que voltou à plena eficácia. Entretanto, o Governo Federal entendeu que havia dúvidas quanto à sua constitucionalidade, optando pelo envio, em maio de 2005, ao Congresso Nacional, do Projeto de Lei Complementar n. 249/2005, que representa o novo marco regulatório do resseguro no mercado brasileiro.

Em janeiro de 2006, o Projeto de Lei foi submetido à Comissão de Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio da Câmara dos Deputados, cujo relator elaborou o primeiro substitutivo. Encaminhado à Comissão de Finanças e Tributação, o PL foi relatado em abril de 2006, apresentando um segundo substitutivo. Em junho de 2006, foi assinado requerimento de encaminhamento do Projeto de Lei Complementar n. 249, com caráter de urgência urgentíssima, o que permitia seu envio direto para votação no Plenário da Câmara dos Deputados. Finalmente, em janeiro de 2007 foi editada a LC n. 126, que resultou do substitutivo.

Dessa forma, a Lei Complementar n. 126/2007 criou no mercado brasileiro três tipos de resseguradores: local, admitido ou eventual. O local deverá se instalar efetivamente no País, sujeitando-se à exigência de capital e demais regras aplicáveis às seguradoras. Os locais terão preferência de 60% em todas as operações de resseguros realizadas no mercado

brasileiro nos três primeiros anos de vigência da lei e de 40% no período subsequente. Além disso, terão exclusividade para operarem nos ramos de seguro de vida por sobrevivência e de previdência. O ressegurador admitido é o estrangeiro que instala escritório de representação, com requisito de capacidade financeira e *rating*, procurador e recursos aportados no País. E o ressegurador eventual, estrangeiro, com requisito de capacidade financeira e *rating*, e procurador.

Já na perspectiva de antecipação do regime de abertura que veio a ser instaurado pela nova lei, entre o segundo semestre de 2005 e os primeiros meses de 2006, o IRB-Brasil Re implementou várias iniciativas: constante modernização dos procedimentos de execução das operações; busca de rentabilidade com segurança nos investimentos das reservas; informatização dos processos de decisão; oferta de retrocessão interna facultativa na carteira de riscos de propriedade, que poderá se estender a outros ramos; e criação de uma Gerência de *Compliance*, para a identificação dos procedimentos e rotinas envolvendo os negócios da empresa (FENASEG, 2007).

Além dos órgãos apresentados, existem ainda as Sociedades Seguradoras⁷, de Capitalização⁸ e Entidades Abertas de Previdência Complementar⁹, Resseguradoras, Corretores¹⁰ de seguros habilitados, além da Escola Nacional de Seguros¹¹ e o Sistema de Saúde Suplementar.

⁷ Constituídas sob a forma de sociedades anônimas, com ações nominativas (Leis n. 6.404/1976 e n. 10.303/2001). Em 2006, 131 sociedades seguradoras operaram com seguros privados, sendo que 12 sociedades seguradoras especializadas operaram com planos privados de assistência à saúde (FENASEG, 2007).

⁸ Operado por empresas constituídas sob a forma de sociedades anônimas, com ações nominativas. Em 2006, 20 sociedades de capitalização comercializaram títulos no mercado brasileiro (FENASEG, 2007).

⁹ Operado por sociedades seguradoras que têm autorização para atuar no ramo vida e por entidades abertas de previdência complementar, conforme dispõe a Lei Complementar n. 109/2001. No ano de 2006, 30 sociedades seguradoras, com autorização para atuar no ramo vida, operaram planos abertos de previdência complementar (FENASEG, 2007).

¹⁰ Os corretores são organizados em sindicatos estaduais afiliados à FENACOR – Federação Nacional dos Corretores de Seguros. Existiam, em 2007, 62.022 corretores cadastrados ativos, sendo 39.824 pessoas físicas e 22.198 pessoas jurídicas (FENASEG, 2007).

¹¹ A Escola Nacional de Seguros tem como missão promover e aperfeiçoar o mercado de seguros no Brasil, por meio da geração e difusão de conhecimento e da capacitação de profissionais (FENASEG, 2007).

De acordo com Faria (2005), a relação entre o desenvolvimento econômico e o mercado de seguros tende a ser de mão dupla. Ou seja, o mercado de seguros à medida que se desenvolve, incentiva também o crescimento econômico, já que as companhias seguradoras fazem parte do conjunto de intermediários financeiros que atribuem importância ao desenvolvimento. De acordo com a FENASEG (2007), no ano de 2006 o mercado segurador como um todo obteve um crescimento de 12,3 % em relação ao ano de 2005, já que arrecadou R\$ 73,6 bilhões em prêmios, contribuições e títulos de capitalização, contra os R\$ 65,6 bilhões registrados no ano anterior, gerando uma participação no PIB brasileiro de 3,17%. Segundo Souza (2002), a participação do seguro no PIB é um dado importante não só para o setor como para a própria economia do país. A TAB. 3 mostra o crescimento da participação dos prêmios de seguro no PIB brasileiro do ano 2000 até o ano de 2006. É importante destacar que esta tabela foca apenas nas sociedades seguradoras.

TABELA 3 – Participação dos prêmios de seguro no PIB brasileiro

Ano	PIB R\$ Bilhões	Vida		Não Vida		Total	
		Prêmios R\$ Bilhões	Part. PIB (%)	Prêmios R\$ Bilhões	Part. PIB (%)	Prêmios R\$ Bilhões	Part. PIB (%)
2000	1.101	4,7	0,43%	18,3	1,66%	23,0	2,09%
2001	1.199	5,2	0,43%	19,9	1,66%	25,1	2,09%
2002	1.346	8,2	0,61%	21,7	1,61%	29,9	2,22%
2003	1.556	13,0	0,83%	24,4	1,57%	37,3	2,40%
2004	1.767	17,7	1,00%	27,4	1,55%	45,1	2,55%
2005	1.938	20,0	1,03%	31,0	1,60%	51,0	2,63%
2006	2.051	24,7	1,20%	34,8	1,70%	59,5	2,90%

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados pela FUNESEG (2008)

Por meio da análise da TAB. 3, percebe-se que o resultado de 2006 foi altamente favorável para o mercado de seguros brasileiro. O valor dos prêmios de seguros, incluindo o ramo Saúde, atingiu quase R\$ 60 bilhões, crescendo 16,7% em termos nominais e 14,8% em termos reais, continuando a trajetória de expansão. Na abertura dos ramos, o segmento Vida atingiu R\$ 24,7 bilhões, com crescimento de 21,4% em 2006, e mantém-se em

crescimento desde 2000. O segmento Não-Vida apresentou prêmios de R\$ 34,8 bilhões, com crescimento de 10,4% e penetração de 1,7% do PIB (FUNENSEG, 2008).

O ramo de atividade de uma seguradora é bastante complexo, e a gestão de seus resultados implica a visualização da empresa como um todo. Internamente, as seguradoras têm duas importantes funções: subscrição de riscos¹², a atividade operacional propriamente dita; e a financeira, ou patrimonial, decorrente do processo de gestão de recursos arrecadados. O ciclo econômico de uma seguradora compreende, então: o oferecimento da proposta pelos corretores; a análise da proposta recebida; a aceitação do risco; envolvendo todos os cálculos atuariais e inspeções técnicas; a emissão da apólice; o recebimento do prêmio, considerando-se todos os procedimentos administrativos de aplicação do percentual do prêmio no mercado financeiro e do cálculo das reservas técnicas; e, finalmente, quando ocorre o sinistro, o pagamento da indenização devida ao segurado (SOUZA, 2002).

Amador (2006) explica, também, que a constituição e administração de reservas para sinistros a pagar constitui-se numa das mais importantes características da atividade seguradora. Como entre a constituição atual dessas reservas e o aparecimento do evento coberto há um intervalo de tempo, surge a necessidade da capitalização dos valores arrecadados. Isto é, a formação de poupança e a constituição de renda, a partir da aplicação produtiva das reservas, em títulos do Governo, renda fixa, valores mobiliários ou imóveis. Nesse contexto, o mercado segurador assume relevância estratégica no processo de formação de poupança interna e investidor institucional, por apresentar massas crescentes de reservas disponíveis para a aplicação em projetos essenciais ao desenvolvimento do País.

¹² Subscrição de riscos: É a maneira pela qual os subscritores decidem quais os proponentes ao seguro que serão aceitos e quais serão rejeitados. Os subscritores decidem também a amplitude da cobertura que as seguradoras estão dispostas a conceder e o preço para concedê-las. Eles tentam proteger a seguradora da anti-seleção de riscos (aumento da probabilidade de que os consumidores irão comprar seguro quando o prêmio é baixo em relação ao risco), bem como estudam todas as soluções razoáveis que possam estar disponíveis (FENASEG, 2006).

2.4 Divulgação financeira de seguradoras

A contabilidade de seguradora possui alguns aspectos específicos de análise que podem dificultar o entendimento, por tratar-se de operações que, geralmente, não estão presentes em outros tipos de negócios. Como qualquer outra empresa, as seguradoras preparam e publicam demonstrações financeiras com o objetivo de divulgar o resultado de suas operações e sua situação financeira, porém, ressaltando-se suas características e nomenclaturas específicas. Os usuários destas informações podem ser: os gerentes das seguradoras, com o objetivo de planejar e monitorar o desempenho de suas companhias, e assim alocar recursos; os investidores, que buscam informações sobre as empresas nas quais investiram; as autoridades reguladoras, que estão preocupadas, principalmente, com a solvência das seguradoras; e os segurados, titulares de apólices, interessados na estabilidade financeira das seguradoras com as quais operam (MYHR e MARKHAM, 2006).

Silva (1999: 66) conceitua a contabilidade como “o ato de traçar todo um sistema de controle, contabilização e análise de gestão de uma seguradora, utilizando instrumentos necessários a sua administração operacional e financeira”. Portanto, ao iniciar o tema da contabilidade, é preciso ter em mente algumas normas que as seguradoras brasileiras devem seguir, como capital mínimo, margem de solvência, limites de retenção, provisões técnicas, ativos garantidores, entre outros.

O capital mínimo é regido pela Resolução do CNSP n. 178 de 17 de dezembro de 2007, que dispõe sobre as regras de definição do capital mínimo requerido para autorização e funcionamento das sociedades seguradoras, revogando os artigos 1º, 2º, 3º e 4º da Resolução CNSP n. 73, de 13 de maio de 2002, que tratava do mesmo assunto. Pelo disposto na Resolução, o capital mínimo requerido é igual ao montante de capital que uma seguradora

deverá manter, a qualquer tempo, para poder operar, o qual deve ser equivalente à soma do capital base com o capital adicional, sendo que o capital base será constituído do somatório da parcela fixa de R\$ 1.200.000,00, correspondente à autorização para atuar com seguros de danos e de pessoas, e da parcela variável para operação nos mesmos ramos em cada uma das regiões do País, listadas na TAB. 4.

TABELA 4 – Tabela da parcela variável do capital mínimo, por região

Região	Estados	Parcela Variável em Reais
1	AM,PA,AC,RR,AP,RO	120.000,00
2	PI,MA,CE	120.000,00
3	PE,RN,PB,AL	180.000,00
4	SE,BA	180.000,00
5	GO,DF,TO,MT,MS	600.000,00
6	RJ, ES, MG	2.800.000,00
7	SP	8.800.000,00
8	PR,SC,RS	1.000.000,00

Fonte: Resolução do CNSP n. 178, de 17 de dezembro de 2007.

A margem de solvência é regida pela Resolução do CNSP n. 08, de 21 de julho de 1989 (alterada pela Resolução do CNSP n. 55, de 3 de setembro de 2001). De acordo com essas Resoluções, as sociedades seguradoras deverão apresentar, quando do encerramento das demonstrações financeiras, a margem de solvência, calculada segundo os critérios estabelecidos pela Resolução. A margem de solvência (MS) corresponderá à suficiência do ativo líquido (AL) para cobrir montante igual ou maior que os seguintes valores: a) 0,20 vez do total da receita líquida de prêmios emitidos dos últimos doze meses; e b) 0,33 vez a média anual do total dos sinistros retidos dos últimos trinta e seis meses. Costa (2005) destaca a importância da norma, já que solvência é a capacidade de uma entidade de cumprir os seus compromissos assumidos. Segundo ele, a essência das operações de seguros é o risco. Daí a importância ao controlar tal variável.

Quanto aos limites de retenção é regulado pela Resolução CNSP n. 40, de 8 de dezembro 2000, que afirma que os valores máximos de responsabilidade que as Sociedades Seguradoras poderão reter, denominados "Limites Técnicos", em cada risco isolado, deverão estar compreendidos entre 0,3 e 3% dos valores dos respectivos ativos líquidos, sendo que a Resolução CNSP n. 85, de 19 de agosto de 2002, alterou a nomenclatura de “ativo líquido” para “patrimônio líquido ajustado” (PLA).

De acordo com essa Resolução, o PLA será calculado com base no patrimônio líquido contábil, processados os seguintes ajustes: adições de receitas de exercícios futuros, efetivamente recebidas; e deduções do valor das participações diretas e indiretas em sociedades seguradoras, sociedades de capitalização, entidades abertas de previdência complementar organizadas sob a forma de sociedade anônima, sociedades resseguradoras, operadoras de planos de saúde, bancos e demais instituições financeiras, atualizadas pela efetiva equivalência patrimonial, dedução de 50% (cinquenta por cento) do valor das participações acionárias diretas e indiretas em empresas coligadas e controladas de outras atividades, atualizadas pela equivalência patrimonial, deduções de despesas de exercícios futuros efetivamente despendidas, despesas antecipadas, deduções dos créditos tributários decorrentes de prejuízos fiscais de imposto de renda e bases negativas de contribuição social, de marcas e patentes, de imóveis rurais, de ativo diferido, de direitos e obrigações relativos à operação de sucursais no exterior.

As provisões técnicas, segundo Souza (2002), têm por objetivo garantir a solvência das companhias, oferecendo mais segurança para os compromissos assumidos pelas seguradoras. São regulamentadas pela Resolução CNSP n. 162, de 26 de dezembro de 2006, que institui regras e procedimentos para a constituição das provisões técnicas das sociedades seguradoras, entidades abertas de previdência complementar e sociedades de capitalização. De acordo com essa Resolução, para a garantia de suas operações, as sociedades seguradoras

autorizadas a operar em seguro de danos, seguro de vida em grupo e seguro de renda de eventos aleatórios devem constituir, mensalmente, as seguintes provisões técnicas, quando necessárias: provisão de prêmios não ganhos, provisão complementar de prêmios, provisão de insuficiência de prêmios, provisão matemática de benefícios a conceder, subdividida em renda de eventos aleatórios, remissão e outros, provisão de sinistros a liquidar, provisão de sinistros ocorridos e não avisados (IBNR), provisão matemática de benefícios concedidos, subdividida em renda de eventos aleatórios, remissão e outros.

O ativo garantidor, também conhecido como “cobertura das provisões técnicas”, é regulamentado pelo Banco Central, por meio da Resolução BACEN n. 3.034, de 29 de outubro de 2002, que altera e consolida normas anteriores que disciplinam a aplicação dos recursos das reservas, das provisões e dos fundos das seguradoras, e a aceitação dos ativos correspondentes como garantidores dos respectivos recursos. Além disso, o CNSP regulamenta outros aspectos ligados aos ativos garantidores por meio da Resolução CNSP n. 98, de 30 de setembro de 2002, que define os ativos garantidores como aqueles oferecidos como garantia dos recursos das reservas, das provisões e dos fundos, conforme as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional. São aceitos como garantidores os recursos que representem condições de segurança, rentabilidade, solvência e liquidez, devendo ser aplicados em segmentos de renda fixa, renda variável e imóveis.

Outra norma que visa preservar a estabilidade econômico-financeira de seguradoras é a que rege o passivo não operacional, que, segundo Costa (2005), foi criado pela Medida Provisória n. 1719, transformada na Lei n. 10.190, de 2001, e tem por objetivo limitar a presença de capitais de terceiros no passivo das seguradoras. De acordo com a lei, o patrimônio líquido das seguradoras não poderá ser inferior ao valor do passivo não-operacional, nem ao valor mínimo decorrente do cálculo da margem de solvência. Além disso, a Resolução CNSP n. 177, de 17 de dezembro de 2007, dispõe sobre a apuração do

passivo não operacional, a penalidade e o plano de recuperação pela inadequação do patrimônio líquido ao passivo não operacional.

Percebe-se, então, que a contabilidade das seguradoras é regida por Leis, pelas Resoluções do CNSP, Circulares da SUSEP, e Resoluções do BACEN. Para o Plano de Contas, não é diferente. A Resolução CNSP n. 19, de 17 de fevereiro de 2000, unificou este documento das empresas seguradoras, resseguradoras, de capitalização e de previdência, o que constitui um grande marco para a contabilidade de seguros. Hoje, esta resolução encontra-se revogada, ocupando o seu lugar a Resolução CNSP n. 86, de 19 de agosto de 2002, que, sendo pela alterada pelas Circulares SUSEP n. 314/05, n. 226/03, n. 233/03, n. 244/04, n. 279/04, n. 295/05, n. 334/07 e n. 356/07, dispõe sobre as “Normas Contábeis” a serem observadas pelo mercado segurador, e dá outras providências. A padronização do Plano de Contas das seguradoras uniformiza os registros contábeis, facilitando a fiscalização e a preparação de relatórios da SUSEP.

Além disso, a Circular SUSEP n. 319/06 regulamenta o Formulário de Informações Periódicas (FIP). O FIP é um sistema de informações da SUSEP composto por quadros, mapas e questionários de preenchimento para envio mensal compulsório. Constitui a principal ferramenta da SUSEP em sua atividade fiscalizadora do mercado. O FIP possui dados cadastrais de acionistas, arquivos magnéticos com dados de todas as operações realizadas, questionário de riscos e dados das demonstrações financeiras das seguradoras (BRASIL, 2006).

As demonstrações financeiras deverão obedecer à classificação contábil prevista no Plano de Contas instituído pela Resolução em vigor. Deverão ser publicadas semestralmente em jornal de grande circulação e no Diário Oficial do Estado em que se encontra a sede da seguradora e em conformidade com os modelos padronizados instituídos pela Resolução.

Silva (1999) faz algumas importantes considerações sobre o Plano de Contas das seguradoras. Segundo o autor, os registros dos atos e dos fatos administrativos devem obedecer aos fundamentos de contabilidade. Assim, as receitas e despesas devem ser apropriadas e registradas contabilmente no período em que ocorrerem, seguindo o regime de competência. Portanto, as receitas de prêmios pelo valor total serão contabilizadas no momento da emissão da apólice e reconhecidas, mensalmente, nas contas de resultado, proporcionalmente ao andamento da vigência do risco. Da mesma forma, as despesas de comercialização serão diferidas na emissão e reconhecidas nas contas de resultado, mensalmente, na mesma proporção do reconhecimento do prêmio ganho. Já os sinistros devem ser registrados contabilmente, quando avisados. Incluem-se nesses conceitos os prêmios, os sinistros e as despesas de comercialização relativos a cosseguros, resseguros e retrocessões.

Ainda de acordo com o autor, as contas a receber são geradas na emissão da apólice e registradas em subcontas para controle dos ramos. Da mesma forma, o registro das comissões sobre cosseguros cedidos será efetuado a partir da emissão da apólice, em subcontas para controle das comissões. As comissões de corretagem serão diferidas no momento da emissão da apólice e amortizadas pelo período de vigência do contrato. Já as comissões de agenciamento serão diferidas no ato do pagamento e amortizadas durante a vigência da apólice. Na emissão da apólice, o desconto do prêmio será diferido e amortizado no decurso do contrato. Os débitos operacionais de Comissões a pagar e Resseguros a pagar deverão ser provisionados.

É importante considerar que os livros e documentos de contabilidade previstos pela legislação só terão efeito jurídico-administrativo se estiverem assinados pelo atuário e pelo contador, responsáveis pelos seus atos prejudiciais aos interesses da sociedade, dos segurados e do Poder Público. O método de escrituração utilizado nas seguradoras é o de

adoção universal (partidas dobradas), com base no registro cronológico e sistemático (FREIRE, 1969).

Freire (1969: 88) explica, ainda, que, embora se denomine a atividade seguradora de “indústria de seguros”, as normas de contabilidade adotadas não propiciam a determinação de preço de custo de cada seguro, que é calculado, em parte, pela matemática atuarial, com o objetivo de formar “Tarifas de Prêmios, instrumento que dá ao segurador conhecimento apenas do custo da responsabilidade assumida, o que se pode chamar de matéria-prima da indústria de seguro”.

2.5 Considerações finais

Este capítulo procurou esclarecer a evolução do mercado segurador no Brasil e no mundo, além de mostrar os principais agentes de regulação do setor. Isso possibilita um melhor entendimento dos capítulos posteriores, além de confirmar a justificativa de pesquisa do setor, visto ser um setor em expansão.

3. ANÁLISE DE DESEMPENHO

3.1 Introdução

Este capítulo está organizado em sete seções, sendo a presente introdução a primeira. A segunda apresenta uma revisão teórica a respeito dos conceitos de avaliação de desempenho e análise financeira a partir da evolução da teoria administrativa. A terceira aborda o desenvolvimento do pensamento a respeito da análise de desempenho não financeira. A quarta seção apresenta uma visão geral a respeito da análise econômico-financeira das empresas, enquanto a quinta seção apresenta os conceitos desenvolvidos especificamente às empresas seguradoras. A sexta apresenta trabalhos anteriores realizados sob o enfoque da análise de desempenho de empresas seguradoras. A sétima seção apresenta as considerações finais do capítulo.

O objetivo do capítulo, assim como no capítulo anterior, é apresentar a base de conhecimento teórico que foi utilizada para a realização desta pesquisa. Apresenta, então, revisão da bibliografia nacional e estrangeira referente ao assunto.

3.2 Avaliação de desempenho e análise financeira

O mercado de seguros vem crescendo substancialmente nos últimos anos, o que mostra a necessidade dos gestores de terem um maior controle de suas operações, por meio da mensuração do desempenho econômico-financeiro, para que cada seguradora alcance a eficiência. O desempenho de empresas tem sido um ponto bastante discutido ao longo da

evolução das teorias administrativas, tendo sido tratado, principalmente, sob o enfoque da eficiência.

Na Administração Científica, os pesquisadores levavam em conta a organização racional do trabalho e associavam a eficiência com a máxima produtividade industrial, já que uma das idéias básicas da escola é que quanto mais dividido for o trabalho, mais eficiente será a empresa (MOTTA, 1991). Na teoria da burocracia existia um estreito paralelismo entre eficiência e racionalidade. Segundo Motta (1986), a eficiência era vista como uma forma específica de racionalidade, na qual a coerência dos meios em relação aos fins visados traduz-se no emprego de um mínimo de esforços para a obtenção de um máximo de resultados.

No âmbito da teoria de sistemas, Churchman (1972) faz uma discussão a respeito da eficiência, afirmando que parece haver um objetivo dominante de todos os administradores de sistemas que é a eficiência das operações, ou o objetivo de reduzir os custos. Segundo o autor, do ponto de vista do enfoque sistêmico a concentração sobre a eficiência em si pode ser um modo muito ineficiente de administrar um sistema, do ponto de vista global, ou seja, o “melhor modo” pode não ser o modo ótimo para o sistema inteiro. Isso porque os custos a que um administrador está sujeito são sempre custos de oportunidade no sentido de que quando usa dinheiro, homens ou equipamentos para uma determinada finalidade está sacrificando o uso destes para alguma outra finalidade. Sendo assim, o que deve ser avaliado é a finalidade real. Assim, explica o autor, o enfoque científico do sistema consiste em relacionar a quantidade de atividade de cada componente do mesmo com a medida do seu rendimento.

Ainda nesta abordagem, Katz e Kahn (1976) afirmam que a eficiência refere-se à quantidade de insumo de uma organização que surge como produto e à quantidade que é absorvida pelo sistema. Além disso, afirmam que a eficiência relaciona-se com a necessidade

de sobrevivência da organização. Quanto à eficácia organizacional, os autores definem como a extensão em que todas as formas de rendimento para a organização são maximizadas, o que é determinado pela combinação da eficiência da organização como um sistema e seu êxito em utilizar os insumos de que necessita em condições vantajosas. Assim, a organização que aumenta sua eficiência também aumenta sua eficácia como sistema viável, sendo a eficiência apenas um aspecto de sua eficácia.

A teoria da contingência contribuiu para a discussão com novas colocações a respeito de eficácia e eficiência. De acordo com Lawrence e Lorsch (1973), a abordagem procura identificar as características que as empresas devem ter para enfrentar com eficiência as diferentes condições externas, tecnológicas e de mercado. O conceito de eficácia organizacional insere-se neste sentido, no seu relacionamento com o meio ambiente – ou seja, na sua sobrevivência, no seu desenvolvimento e na sua capacidade de adaptação e de direção das mudanças.

Woodward (1977) comprovou isso por meio do teste feito no relacionamento entre a aplicação de princípios de administração e o desempenho das empresas. Não encontrando aplicabilidade nas teorias administrativas, impôs uma estrutura da contingência, examinando os efeitos dos tipos de tecnologia de produção na estrutura social da organização e no sucesso da mesma. Concluiu que havia uma forma particular de organização mais apropriada para cada situação técnica. Sendo assim, segundo a autora, uma análise das demandas situacionais poderia levar não apenas ao desenvolvimento de melhores técnicas de avaliação da estrutura organizacional e de planejamento consciente, mas também a uma melhor compreensão das qualidades e habilidades pessoais necessárias em diferentes situações industriais.

Voltando-se para a questão do desempenho financeiro, Mak (1989) afirma que as abordagens situacionais têm substituído em larga escala as abordagens tradicionais nas

pesquisas de contabilidade gerencial. As pesquisas em orçamentação, por exemplo, moveram-se em direção à identificação de variáveis que possuam relacionamento moderado entre características dos sistemas de orçamentação e os resultados individuais. Similarmente, outros estudos adotaram a organização como unidade de análise e investigaram os efeitos de variáveis contextuais (o ambiente, por exemplo) nos projetos dos sistemas de contabilidade gerencial. De acordo com o autor, os sistemas de contabilidade gerencial são vistos pelos pesquisadores como estratégias de controle disponíveis à organização para controlar seu desempenho.

Gibson *et al.* (1976), citados por Catelli (2001), afirmam que o problema da eficácia está ligado ao do desempenho, que está relacionado à execução de um ato. Neste sentido, usa-se o conceito de desempenho todas as vezes em que há expectativas anteriormente estabelecidas. Segundo os autores, os administradores organizacionais estão voltados para o desempenho, de acordo com a própria natureza de seu trabalho. Os autores afirmam ainda que pode-se ver prontamente que os processos de planejar, organizar e controlar constituem a materialização do conceito de desempenho, já que o planejamento estabelece as expectativas, o organizador implanta essas expectativas e o controlador avalia o desempenho das expectativas estabelecidas e implantadas. Dessa forma, a eficácia pode ser considerada como um julgamento que os administradores fazem ao exercer a função de controle.

Pode-se perceber que a discussão a respeito da eficiência das organizações vem crescendo ao longo do tempo e que esta discussão se faz presente tanto no âmbito financeiro quanto no não-financeiro. Ao longo do capítulo serão apresentados ambos os aspectos.

3.3 Avaliação de desempenho com base em informações não financeiras

De acordo com Neely e Bourne¹³ (2000 *apud* Wanderley *et al.* 2003), as primeiras medidas financeiras e procedimentos de controle orçamentários foram desenvolvidos na DuPont e General Motors, no início do século XX. Estes sistemas já estavam bem difundidos e evoluídos até o início da década de 1980. Porém, nesta época, os gestores começaram a observar que a utilização apenas de medidas financeiras era inadequada para administrar seus negócios. Os tempos mudaram, mas as medidas de performance não evoluíram.

No final da década de 1980, surgiu um interesse em novas medidas de desempenho, mas a grande maioria dos gestores discutia o sistema de mensuração de desempenho organizacional de forma isolada. Falava-se em introduzir medidas sobre: lucro econômico, satisfação do cliente, satisfação dos empregados, performance operacional interna, capital e ativo intangível. Neste período, cada uma dessas medidas isoladas de performance eram projetadas para complementar as medidas financeiras existentes (KALD e NILSSON, 2000).

Em meados da década de 1990, houve maior atenção para modelos de avaliação de desempenho. Foi nessa fase que surgiu o modelo de avaliação *Balanced Scorecard*. Segundo Kaplan e Norton (1997), as organizações têm tentado inserir-se neste novo mercado competitivo lançando mão de diversas iniciativas de melhoria, porém melhorias de desempenho exigem mudanças também nos sistemas de medição e gestão utilizados pela empresa. Tais mudanças mostram ser impossível atingir a excelência empresarial controlando apenas as medidas financeiras do desempenho passado, visto que

¹³ NEELY, A.; BOURNE, M. Why measurement initiatives fail. *Measuring Business Excellence*, v. 4, n. 4, 2000.

agora os executivos necessitariam de indicadores sobre vários aspectos do ambiente e desempenho organizacional.

Os sistemas de avaliação de desempenho estão diretamente relacionados com a função de controle da administração. De acordo com Anthony e Govindarajan (2002: 559): “os Sistemas de Avaliação de Desempenho (*Performance Measurement Systems – PMS*) têm o objetivo de controlar a obediência à estratégia adotada”. Segundo os autores, já no passado as empresas usavam parâmetros financeiros e não financeiros nos níveis mais baixos da organização, para controle de tarefas, e usar parâmetros financeiros nos níveis mais altos da organização, para controle gerencial. Nos sistemas de avaliação de desempenho são usados parâmetros financeiros e não financeiros em todos os níveis da organização, visto que é importante para os gestores não somente observar os parâmetros financeiros, que indicam os resultados de decisões tomadas, mas também os parâmetros não financeiros, que são indicadores importantes do desempenho futuro. Da mesma forma, os funcionários dos níveis mais baixos da organização precisam compreender o efeito financeiro de suas decisões. Dessa forma, o sistema de avaliação deve permitir um adequado equilíbrio dos parâmetros de avaliação em todos os níveis da organização.

Um sistema de mensuração de desempenho, inserido no contexto empresarial, encontra dificuldades relacionadas a sua implementação, que requer, além da adequação a esse contexto, a formulação de um plano estratégico de implantação. Eccles (1991) afirma que o projeto de uma nova arquitetura de informação deve iniciar-se com os dados de que a gerência necessita para a implementação da estratégia da empresa e que os esforços para a mensuração da participação de mercado, qualidade, inovação, recursos humanos e satisfação dos clientes têm sido muito mais modestas do que de indicadores exclusivamente financeiros. Porém, de acordo com o autor, esses dados para acompanhamento de indicadores não financeiros normalmente são gerados com menor frequência: trimestralmente, anualmente ou,

até mesmo, uma vez a cada dois anos. Para o autor, o passo seguinte após a implementação da arquitetura de informação e da tecnologia de apoio consistiria em alinhar o novo sistema com os incentivos da empresa – recompensar as pessoas na proporção de seu desempenho, com base nos indicadores verdadeiramente importantes, sob a perspectiva da gerência. O último aspecto abordado por Eccles (1991) é o desenvolvimento de processos para assegurar a ocorrência de todas essas mudanças.

Para Ittner e Larcker¹⁴ (1998 *apud* Caselani e Caselani, 2006), a escolha de medidas de desempenho é um dos desafios mais críticos das organizações. Sistemas de mensuração de desempenho exercem papel importante no desenvolvimento de planos estratégicos, na avaliação do alcance dos objetivos organizacionais e na remuneração de executivos. Muitos executivos sentem que sistemas de mensuração com base na contabilidade tradicional não preenchem adequadamente aquelas funções. As inadequações percebidas nas medidas contábeis têm motivado uma variedade de inovações na criação de indicadores de desempenho.

Ainda segundo esses autores, a pressão competitiva diz respeito ao fato de que muitas empresas sentiram um impacto no ambiente em que atuam que as motivaram a encontrar novos meios de administrar, mensurar e controlar suas operações. As mudanças substanciais na natureza e intensidade da competição forçaram as empresas a determinar e medir os direcionadores de valor não financeiros para obter sucesso no novo ambiente competitivo.

Dessa forma, os autores observaram que a maior ênfase das empresas sobre as medidas não financeiras é consistente com a associação positiva entre incerteza do meio ambiente e demanda sistemas de informações que incorporem indicadores não financeiros. A ênfase crescente em ambas as medidas, financeiras e não financeiras, é consistente com duas

¹⁴ ITTNER, C. D.; LARCKER, D. F. *Innovations in performance measurement: trends and research implications*. The Wharton School. University of Pennsylvania-USA: June 1998.

tendências que têm dominado recentes discussões sobre medidas de desempenho: a adição de novas medidas financeiras que venham a superar algumas limitações das tradicionais medidas de desempenho; e a maior ênfase em medidas não financeiras, tais como satisfação do cliente, satisfação do empregado e qualidade.

Nesse sentido, Eccles (1991) afirma, ainda, que os administradores estão repensando como mensurar o desempenho de suas empresas, uma vez que perceberam que as novas estratégias e a nova realidade competitiva exigem novos sistemas de mensuração. Os números financeiros não devem ser mais a base da mensuração de desempenho, e sim um entre uma gama mais ampla de indicadores. O autor afirma que sistemas de mensuração com forte orientação financeira prejudicam a perspectiva dos clientes e não predizem o sucesso dos negócios a longo prazo.

Oliveira *et al.* (2002), também percebem a importância da geração de informações contábeis sobre o passado, visto que há necessidade de tais parâmetros para o auxílio do controle do presente e futuro das empresas, sejam quais forem suas finalidades. No entanto, destaca o autor, o exercício dessas funções já não atende às corporações inseridas em um novo ambiente empresarial, muito mais competitivo, representado pelo mundo globalizado. No novo ambiente, são necessários relatórios adicionais, com enfoques diferenciados, para facilitar o alcance dos objetivos estratégicos.

Dessa forma, ao analisar uma empresa, é preciso ter em mente que diversos aspectos não financeiros estão colaborando para aquela situação favorável, ou não, e com isso percebe-se a necessidade de avaliar o desempenho das empresas também por estes aspectos. Um estudo de grande destaque voltado à mensuração destes indicadores é o *Balanced Scorecard*, um conceito desenvolvido por Kaplan e Norton (1992). O conceito representa um sistema de mensuração com indicadores financeiros e não financeiros, em que suas medidas focalizam o desempenho organizacional sob quatro perspectivas: financeira; do cliente; dos

processos internos; e de aprendizado e crescimento. Equilibram-se entre medidas objetivas, de resultado e facilmente quantificáveis, e vetores subjetivos das medidas de resultado (KAPLAN; NORTON, 1997).

Kaplan e Norton (1992) afirmavam que os grandes executivos entendiam que os sistemas de medidas de suas organizações são fortemente afetados pelo comportamento de gestores e empregados. Assim, percebiam que as medidas contábeis e financeiras tradicionais, como retorno sobre investimento e lucro por ação, podem dar um sinal incompleto a respeito de contínuos aperfeiçoamento e inovação (demandas atuais do ambiente competitivo). Foi então que, durante um projeto de pesquisa ao longo de anos, com 12 empresas de ponta em medidas de performance, Kaplan e Norton (1992) construíram o *Balanced Scorecard*, um conjunto de medidas que fornece aos gestores uma firme e compreensiva visão dos negócios. O *Balanced Scorecard* inclui medidas financeiras que tratam dos resultados das ações já realizadas e complementa-as com medidas operacionais, tais como satisfação de cliente, processos internos, inovações e aperfeiçoamentos organizacionais – ou seja, medidas operacionais que guiam o futuro da performance financeira. Isso porque a complexa estrutura de uma organização requer que os administradores estejam aptos para examinar a performance em várias áreas simultaneamente. Os autores afirmam ainda que, embora os administradores dêem informações de quatro diferentes perspectivas, o *Balanced Scorecard* minimiza informações sobrecarregadas, limitando o número de indicadores usados.

Kaplan e Norton (1997) destacam que o *Balanced Scorecard* conserva a perspectiva financeira, pois estas medidas indicam se a estratégia de uma empresa, sua implementação e execução estão contribuindo para a melhoria dos resultados. Na perspectiva do cliente, estão entre as medidas essenciais de resultado: a satisfação, a retenção, a atração e a lucratividade dos clientes. Por meio das perspectivas dos processos internos, os gestores identificam os processos internos críticos nos quais a empresa deve alcançar a excelência, as

medidas estão voltadas para a qualidade, o tempo de resposta, o custo e o lançamento de novos produtos. Já a perspectiva do aprendizado e crescimento identifica a infra-estrutura que a empresa deve construir para gerar crescimento e melhoria no longo prazo, inserem-se aqui medidas de resultado baseadas nos funcionários, tais como satisfação, retenção, treinamento e habilidade.

Assim, percebe-se que a importância da mensuração de indicadores não financeiros insere-se no contexto de que as organizações têm tentado se inserir no mercado competitivo lançando mão de diversas iniciativas de melhoria. No que tange às empresas seguradoras, não foram encontradas pesquisas que abordem a análise de desempenho pela ótica não financeira.

3.4 Fundamentos de análise econômico-financeira

De acordo com Helfert (2000), a administração tem sido definida como “a arte de responder as questões significativas”. Segundo ele, o mesmo se aplica à análise financeira, que deve ser orientada para encontrar respostas para questões importantes, sejam os resultados totalmente quantificáveis ou não.

A importância da divulgação de informações financeiras pode ser vista pela afirmação de Hendriksen e Van Breda (1999) de que a divulgação financeira deve fornecer informação útil à tomada de decisões de investimento, concessão de crédito, entre outras ações, por investidores e credores atuais e futuros ou, mesmo, outros usuários. De acordo com Needles *et al.* (1994), as demonstrações financeiras são uma importante parte da contabilidade, porque constituem-se no principal meio de comunicação de informações contábeis para os interessados. A partir das mesmas, o usuário das informações poderá

utilizar-se de índices que auxiliarão em suas tomadas de decisão, comparando os índices obtidos de uma empresa com os das empresas do mesmo setor.

Stickney e Weil (2001) afirmam que a análise das demonstrações financeiras permite que o analista avalie o desempenho passado e a posição financeira atual da empresa. Assim, os dados históricos são utilizados quando uma empresa avalia o desempenho de seus concorrentes e quando os acionistas avaliam o desempenho da administração. Segundo Gitman (2004), a análise de índices a partir das demonstrações financeiras é importante para os acionistas, credores e administradores da própria empresa. Tanto os acionistas atuais como os possíveis acionistas futuros estão interessados no nível corrente e no nível futuro do risco e retorno da empresa, os quais afetam diretamente o preço da ação.

Os credores, por sua vez, preocupam-se principalmente com a liquidez de curto prazo da empresa e com sua capacidade de fazer pagamentos. Já os administradores preocupam-se com todos os aspectos da situação financeira da empresa. Ainda nesta perspectiva, Brigham e Ehrhardt (2006) afirmam que o verdadeiro valor das demonstrações financeiras está no fato de elas poderem ser utilizadas para ajudar a prever lucros, dividendos e fluxo de caixa livre.

De acordo com Blatt (2001), a análise financeira utiliza a informação contida nos demonstrativos financeiros ou contábeis da entidade, de maneira que os índices financeiros são as ferramentas utilizadas para esta análise. Sendo assim, o autor confirma a idéia de que a análise das demonstrações financeiras dedica-se ao cálculo de índices, de modo a avaliar o desempenho passado, presente e projetado da empresa, seja comparativamente com padrões do setor ou em uma análise de série temporal.

Herrmann (2004) corrobora com isso afirmando que a análise financeira e econômica utiliza-se desses fatores para medir situações particulares que interessam aos casos de concessão de créditos à empresa que o solicitem e para criar escalas de referência que

orientam os administradores em sua tarefa de dirigir as finanças e a produção. Schrickel (1997) afirma, ainda, que toda análise econômico-financeira se inicia pela análise de balanços. Segundo ele, é o método mais rápido, abrangente e eficiente para conhecer uma empresa, tendo, porém, algumas limitações, não encontrando solução definitiva para toda e qualquer constatação.

Assim, percebe-se a importância dada por diversos autores ao estudo das demonstrações financeiras, a fim de obter-se uma análise de desempenho de empresas. No entanto, segundo Helfert (2000), a maioria das análises econômico-financeiras deve usar uma combinação de medidas primárias e secundárias para ser eficiente. Segundo o autor, raramente uma situação exigirá apenas uma única medida ou indicador, já que todos os índices estão, até certo ponto, limitados.

Partindo para a análise financeira e econômica em seguradoras, Silva (1999) ratifica a ideia afirmando que tal análise, efetuada por meio das demonstrações financeiras, deve levar em conta certas limitações. O autor afirma ainda que em nenhum momento a análise apresenta soluções, mas identifica os problemas a serem investigados, sendo, na verdade, um instrumento de controle da administração da seguradora.

3.5 Análise econômico-financeira de seguradoras

De acordo com Silva (1999), existem quatro métodos de análise do desempenho das empresas, que podem ser aplicados também a seguradoras. A análise por diferenças absolutas, mostra a diferença absoluta entre valores de cada componente patrimonial. A análise de estrutura, também conhecida como análise vertical, apura o percentual de participação de cada item do balanço patrimonial ou da demonstração do

resultado em relação ao total dos grupos a que pertence. A análise de evolução ou análise horizontal obtém um índice que representa a tendência temporal dos itens analisados em relação ao período que será tomado como base.

Já a análise por quocientes, que compara “valores de naturezas heterogêneas”, relacionando itens e grupos do balanço patrimonial e da demonstração do resultado do exercício, para obter quantas vezes um item contém o outro, fazendo com que o analista possa extrair tendências comparando os índices obtidos com “índices-padrão” apurados para todo o mercado e divulgados por meio de revistas técnicas, órgãos oficiais e privados (SILVA, 1999: 114 – 123).

Percebe-se que a análise por quocientes, ou índices, também pode ser aplicada às empresas seguradoras, fazendo-se as devidas alterações, tendo em vista que a contabilidade de seguradoras difere das outras empresas. É importante destacar que os indicadores podem ser divididos em indicadores de estrutura de capital, indicadores de liquidez, indicadores de lucratividade e indicadores de atividade operacional. Os indicadores apresentados foram pesquisados em bibliografia específica do estudo em seguradoras.

Os indicadores de estrutura de capital dizem respeito ao endividamento e à alavancagem das seguradoras. São eles: *endividamento, imobilização do capital próprio, composição do endividamento, cobertura vinculada, garantia ao capital de terceiros, independência financeira e alavancagem.*

De acordo com Silva (1999), o indicador de *endividamento* representa o quanto de capital de terceiros existe para cada real aplicado no ativo total da seguradora. Segundo o autor, quando comparado com o grau de solvência geral, pode-se observar que quando o endividamento aumentar a solvência geral diminuirá, assim como aumentará se o endividamento diminuir. Pode-se obter o indicador pela seguinte fórmula:

$$\text{Endividamento} = \frac{\text{Exigível Total}}{\text{Ativo Total}} \quad [1]$$

Ainda segundo o autor, o indicador de *imobilização do capital próprio* mostra o montante de capitais próprios aplicado no ativo permanente da seguradora. Luporini (1993) o chama de “grau de imobilização”. De acordo com o autor, uma maior imobilização pode comprometer a liquidez da companhia, pois recursos que poderiam permanecer no giro dos negócios são desviados para ativos permanentes. Pereira (2006) ressalta que quanto maior a imobilização, menor a liquidez da empresa, podendo comprometer o giro do negócio. Pode ser obtido pela fórmula:

$$\text{Imobilização do capital próprio (ou grau de imobilização)} = \frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad [2]$$

Pereira (2006) apresenta o indicador *composição do endividamento* como aquele que mede a composição do perfil do endividamento em relação aos prazos. Segue-se a fórmula:

$$\text{Composição do endividamento} = \frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \quad [3]$$

Segundo Silva (1999), *cobertura vinculada* é o índice que representa o nível de comprometimento das aplicações da seguradora oferecidas como garantia para cobertura de suas provisões técnicas constituídas e da garantia suplementar, sendo esta representada por 50% de seu capital social realizado. A fórmula para obtê-la é a seguinte:

$$\text{Cobertura vinculada} = \frac{\text{Provisões Técnicas Não Comprometidas} + \text{Comprometidas}}{\text{Ativo Total}} \quad [4]$$

Ainda de acordo com Silva (1999) o indicador *garantia de capital de terceiros* demonstra a proporção dos capitais próprios em relação aos capitais de terceiros. Segundo o autor, quanto maior o quociente obtido, maior a garantia dos credores que participam do financiamento do ativo da seguradora, sendo o quociente obtido pela fórmula:

$$\text{Garantia de capital de terceiros} = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Exigível Total}} \quad [5]$$

O autor apresenta, ainda, o indicador *independência financeira*, que mostra a proporção do patrimônio líquido sobre o ativo total, demonstrando o montante de recursos próprios que a empresa aplicou em seu ativo. Pode ser obtido pela fórmula:

$$\text{Independência financeira} = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Ativo Total}} \quad [6]$$

Luporini (1993) apresenta o indicador *Alavancagem*, destacando suas modalidades. O indicador *alavancagem líquida* compara o volume líquido dos negócios correntes, retidos pela companhia, acrescido das exigibilidades correntes, contra o valor do patrimônio líquido. De acordo com o autor, a principal preocupação do índice é avaliar a exposição da companhia em decorrência dos erros de precificação e da inadequação da provisão de sinistros a liquidar, que pode representar parcela significativa do passivo circulante.

$$\text{Alavancagem líquida} = \frac{\text{Prêmios Retidos} + \text{Passivo Circulante}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad [7]$$

Já o indicador *alavancagem bruta* é representado pela soma à alavancagem líquida dos resseguros e cosseguros cedidos, que, além de identificar possíveis erros de precificação e na provisão de sinistros a liquidar, demonstra a adequação na transferência de riscos mediante resseguros e cosseguros cedidos. É obtido pela fórmula:

$$\text{Alavancagem bruta} = \frac{\text{Prêmio Retido} + \text{Passivo Circulante} + \text{Resseguros e Cosseguros Cedidos}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad [8]$$

Os indicadores de liquidez demonstram a capacidade de pagamento da seguradora. São representados pelos indicadores: *liquidez geral*, *liquidez corrente* e *liquidez seca*, *solvência geral*, *liquidez operacional* e *índice de liquidez*.

Segundo Silva (1999), *liquidez geral* indica a situação financeira da seguradora “a longo prazo”, medindo a sua capacidade de cumprir seus compromissos perante terceiros “exigíveis a qualquer prazo”. De acordo com Luporini (1993), este indicador representa a

capacidade da seguradora em honrar compromissos de curto e de longo prazo, inclusive aqueles provenientes de provisões técnicas. Pode ser obtido pela fórmula:

$$\text{Liquidez geral} = \frac{\text{Realizável Total}}{\text{Exigível Total}} \quad [9]$$

Já o indicador de *liquidez corrente* trata-se do quociente utilizado para medir a capacidade da seguradora em saldar seus compromissos no curto prazo (SILVA, 1999), dado pela fórmula:

$$\text{Liquidez corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \quad [10]$$

O indicador *liquidez seca*, segundo Silva (1999), considera somente os itens de fácil conversibilidade em dinheiro de que a empresa dispõe para pagar cada real de dívidas vencíveis a curto prazo. De acordo com Luporini (1993), este índice mede a proporção das obrigações de curto prazo com os dados de caixa, bancos e aplicações financeiras rapidamente conversíveis em caixa. O indicador pode ser obtido pela seguinte fórmula:

$$\text{Liquidez seca} = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Desp. comercialização} - \text{Desp. Antecipadas}}{\text{Passivo Circulante}} \quad [11]$$

De acordo com Silva (1999) o indicador *solvência geral* mede a capacidade total da seguradora de cumprir obrigações assumidas perante terceiros, tanto a curto quanto a longo prazo, apontando quanto a empresa possui de ativo para pagar cada real dos capitais tomados de terceiros (passivo exigível). Segue-se a fórmula:

$$\text{Solvência geral} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Exigível Total}} \quad [12]$$

Ainda segundo o autor, o indicador *liquidez operacional* mede, em conjunto, o desempenho da seguradora em suas relações comerciais com o segurado (pela produção de prêmios), as seguradoras (pela transferência de riscos), o IRB (pelo resultado líquido das operações com aquela entidade) e seus agentes e/ou correspondentes (pela representação na

angariação de negócios), já que representa o grau de liquidez entre os subgrupos créditos operacionais com seguros (do ativo circulante) e os débitos operacionais de seguros (do Passivo Circulante). Sendo então obtido pela fórmula:

$$\text{Liquidez operacional} = \frac{\text{Créditos Operacionais com Seguros}}{\text{Débitos Operacionais com Seguros}} \quad [13]$$

Myhr e Markham (2006) apresentam, ainda, o indicador *índice de liquidez*, que mede a capacidade de uma seguradora de pagar em dia os seus débitos. Segundo os autores, esta capacidade depende do fluxo de caixa, da relação entre ativo e passivo e da natureza dos ativos disponíveis para liquidar débitos. Assim, quando o índice é menor do que 1, indica que a situação é indesejável, enquanto que índices maiores que 1 indicam que a seguradora poderia cobrir as responsabilidades para com os titulares de apólices convertendo em dinheiro a preços correntes os seus ativos investidos.

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Dinheiro em Caixa} + \text{Ativos Investidos}}{\text{Provisão de Prêmios Não Ganhos} + \text{Provisão de Sinistros}} \quad [14]$$

Os indicadores de lucratividade medem a capacidade de uma seguradora operar de modo rentável. De acordo com Myhr e Markham (2006), é o que determina se a seguradora cresce e sobrevive. O grupo de indicadores contém: *margem bruta*, *margem operacional*, *margem líquida*, *resultado patrimonial*, *retorno sobre o patrimônio líquido*, *índice do resultado financeiro*, *retorno dos ativos financeiros*, *rentabilidade do ativo* e *giro do ativo*.

De acordo com Silva (1999), *margem bruta* representa a relação percentual entre o resultado bruto e os prêmios ganhos, dada pela fórmula:

$$\text{Margem bruta} = \frac{\text{Resultado Bruto}}{\text{Prêmios Ganhos}} \quad [15]$$

Sendo: Resultado Bruto = Prêmios Ganhos - Sinistros Retidos - Despesas de comercialização

Segundo o autor, *margem operacional*, também conhecida como *margem de lucro* ou *lucratividade operacional*, mensura a relação entre o resultado das operações de seguros e os prêmios ganhos – ou seja, a receita líquida de prêmios produzida no período.

$$\text{Margem operacional} = \frac{\text{Resultado das Operações de Seguros}}{\text{Prêmios Ganhos}} \quad [16]$$

Resultado das Operações de Seguros = Resultado Bruto - Desp. Adm - Outras Rec./Desp. Operacionais

Já *margem líquida* mensura a relação entre o lucro líquido do exercício, depois de deduzida a contribuição social e o imposto de renda, e os prêmios ganhos – ou seja, a receita líquida de prêmios. Segue-se a fórmula:

$$\text{Margem líquida} = \frac{\text{Lucro Líquido do Exercício}}{\text{Prêmios Ganhos}} \quad [17]$$

Silva (1999) apresenta ainda o indicador *resultado patrimonial*, que mede quanto do lucro da seguradora é composto por resultados em coligadas, controladas e aluguéis de imóveis. Segundo o autor, quando o resultado for negativo, a avaliação será de quanto do lucro da seguradora foi perdido em função desses investimentos. É dado pela fórmula:

$$\text{Resultado patrimonial} = \frac{\text{Resultado patrimonial}}{\text{Lucro Líquido do Exercício}} \quad [18]$$

De acordo com Luporini (1993), o indicador *retorno sobre o patrimônio líquido* apura o grau de maximização da riqueza do acionista, ou seja, a lucratividade dos investimentos, comparando o lucro líquido final com o patrimônio líquido médio do período, de acordo com a fórmula que se segue:

$$\text{Retorno sobre PL} = \frac{\text{Lucro Líquido do Exercício}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}} \quad [19]$$

Em que: PL médio = (PL anterior + PL atual)/2

Luporini (1993) apresenta, ainda, o *índice do resultado financeiro*, explicando que o resultado financeiro quando comparado com os prêmios ganhos propicia uma visão das receitas decorrentes de aplicações financeiras ou imobilizações técnicas.

$$\text{Índice do resultado financeiro} = \frac{\text{Resultado Financeiro}}{\text{Prêmios Ganhos}} \quad [20]$$

Neste mesmo sentido, Pereira (2006) apresenta o indicador *retorno dos ativos financeiros*, que, além de medir o retorno obtido nas aplicações financeiras, pode medir a eficiência da gestão do caixa da seguradora. É representado pela fórmula:

$$\text{Retorno dos ativos financeiros} = \frac{\text{Resultado Financeiro}}{\text{Aplicações Financeiras}} \quad [21]$$

Ainda de acordo com Pereira (2006), *rentabilidade do ativo* proporcionaria uma visão diferente, demonstrando o retorno obtido com a utilização dos ativos.

$$\text{Rentabilidade do ativo} = \frac{\text{Lucro Líquido do Exercício}}{\text{Ativo Total Médio}} \quad [22]$$

já o *giro do ativo*, segundo o autor, verifica o incremento na seguradora, obtido em função da geração da receita operacional, apurado dentro do conceito de competência, ou seja, prêmios ganhos. Pode ser obtido pela seguinte fórmula:

$$\text{Giro do ativo} = \frac{\text{Prêmios Ganhos}}{\text{Ativo Total}} \quad [23]$$

Os indicadores que representam a atividade operacional das seguradoras diferem bastante dos indicadores de outros tipos de empresas, tanto em sua forma quanto na nomenclatura. O grupo é representado pelos indicadores: *retenção própria, retenção de terceiros, sinistralidade, custo de comercialização, custo administrativo, índice de overhead, índice combinado, índice combinado ampliado, prêmio margem, adequação das provisões de sinistros a liquidar, coeficiente de geração de resultados futuros, coeficiente de formação de provisões técnicas e índice de capacidade de emissão*, todos apresentados a seguir.

De acordo com Silva (1999), o indicador *retenção de terceiros* representa a quota dos riscos não assumidos pela seguradora em cada contrato, repassados às demais companhias do mercado ou ao IRB. É apurado na relação entre os prêmios de sua emissão e os prêmios cedidos a terceiros, de acordo com a fórmula:

$$\text{Retenção de terceiros} = \frac{\text{Prêmio Coss.} + \text{Prêmio Ress. Cedidos}}{\text{Prêmios Emitidos} - \text{Prêmios Restituídos}} \quad [24]$$

Já o indicador *retenção própria*, indica o nível de retenção própria da seguradora sobre o montante de prêmios de sua emissão, líquidos de restituições.

$$\text{Retenção própria} = \frac{\text{Prêmio Retido}}{\text{Prêmios Emitidos} - \text{Prêmios Restituídos}} \quad [25]$$

Um indicador de grande destaque neste grupo é a *sinistralidade*, que, segundo Silva (1999), mede, comparativamente, o nível da despesa líquida de sinistros com a receita líquida de prêmio. De acordo com Luporini (1993), o risco para as seguradoras refere-se à ocorrência dos sinistros que excedam às expectativas normais e pode ser avaliado por meio deste indicador.

$$\text{Sinistralidade} = \frac{\text{Sinistro Retido}}{\text{Prêmios Ganhos}} \quad [26]$$

O indicador *custo de comercialização*, segundo Silva (1999), mede a proporcionalidade entre as despesas de comercialização dos produtos e as receitas líquidas de prêmios. Luporini (1993) afirma que a variação deste índice no tempo pode ocorrer em função do *mix* de negócios e da carteira de prêmios mantidos pela seguradora.

$$\text{Custo de comercialização} = \frac{\text{Despesas de Comercialização}}{\text{Prêmios Ganhos}} \quad [27]$$

O indicador *custo administrativo* expressa o resultado da relação das despesas administrativas com a receita líquida de prêmios (SILVA, 1999).

$$\text{Custo administrativo} = \frac{\text{Despesas Administrativas}}{\text{Prêmios Ganhos}} \quad [28]$$

Luporini (1993) apresenta o *índice de overhead* como uma extensão do indicador custo administrativo, que avalia em sua fórmula, além das despesas administrativas, as despesas com tributos e também outras receitas ou despesas operacionais. Pode ser obtido pela seguinte fórmula:

$$\text{Índice de Overhead} = \frac{\text{Despesas Administrativas} + \text{Tributos} + \text{Outras Receitas/Despesas Operacionais}}{\text{Prêmios Ganhos}} \quad [29]$$

O *índice combinado* acompanha os indicadores de *sinistralidade*, *custo de comercialização* e *custo administrativo*. Segundo Silva (1999), reflete o resultado das operações básicas de seguro, estabelecendo a relação entre receitas e despesas da seguradora de natureza exclusivamente operacional. De acordo com Pereira (2006), se o resultado deste indicador for superior a 100%, tem-se uma descapitalização da empresa para manutenção da atividade; se for menor que 100%, tem-se a situação de capitalização de recursos originários das operações. Obtido pela fórmula:

$$\text{Índice combinado} = \frac{\text{Sinistro Retido} + \text{Desp. de Comercialização} + \text{Desp. Administrativas}}{\text{Prêmios Ganhos}} \quad [30]$$

Complementando o último indicador apresentado, o *índice combinado ampliado* trata-se de sua ampliação, mediante a agregação do resultado financeiro aos prêmios ganhos da seguradora (SILVA, 1999). Sua fórmula é:

$$\text{Índice combinado ampliado} = \frac{\text{Sinistro Retido} + \text{Desp. de Comercialização} + \text{Desp. Administrativas}}{\text{Prêmios Ganhos} + \text{Resultado Financeiro}} \quad [31]$$

Outro indicador da atividade operacional é o *prêmio margem*, que, segundo Silva (1999), expressa se a seguradora terá problemas futuros de solvência, considerando que o patrimônio líquido, embora ajustado, é também, a base para o cálculo da margem de solvência da seguradora. Luporini (1993) chama o mesmo indicador de *margem de solvência*. Ressaltando a utilidade da informação proporcionada pelo índice, o autor afirma que as

companhias em dificuldades financeiras emitem agressivamente novos negócios com o objetivo de melhorar o fluxo de caixa, porém prejudicam ao longo do tempo o seu patrimônio.

$$\text{Prêmio margem} = \frac{\text{Prêmio Retido}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad [32]$$

De acordo com Luporini (1993), o indicador *adequação das provisões de sinistros a liquidar*, tem por objetivo avaliar o possível impacto no patrimônio líquido, provocado por deficiência ou redundância da provisão de sinistros a liquidar. De acordo com o autor, a importância deste indicador está no fato de que os sinistros representam as maiores saídas de recursos, e qualquer redundância ou deficiência em sua provisão será identificada por ocasião do pagamento do sinistro.

$$\text{Adequação das provisões de sinistros a liquidar} = \frac{\text{Provisão de Sinistros a Liquidar}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad [33]$$

Ainda de acordo com Luporini (1993), o *coeficiente de geração de resultados futuros* mostra o grau de contribuição dos recursos de terceiros ainda não apropriados em receitas, em relação ao patrimônio líquido, podendo ser obtido pela fórmula:

$$\text{Coeficiente de geração de resultados futuros} = \frac{\text{Provisão de Prêmios Não Ganhos}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad [34]$$

O indicador *coeficiente de formação de provisões técnicas* mede a parcela da produção da seguradora destinado à formação das provisões técnicas de prêmios (LUPORINI, 1993). Dá-se pela fórmula:

$$\text{Coeficiente de formação de provisões técnicas} = \frac{\text{Provisão Técnica de Prêmios}}{\text{Prêmios Retidos}} \quad [35]$$

Em que: Provisão técnica de prêmios = PPNG

Myhr e Markham (2006) apresentam o *índice da capacidade de emissão*, que mede o volume de prêmios referentes a novas apólices que uma seguradora pode emitir,

relacionando o total dos prêmios líquidos de uma seguradora ao seu patrimônio líquido. Segundo os autores, um crescimento rápido aumenta o índice, porém uma seguradora que aumenta rapidamente o volume dos prêmios emitidos pode tornar-se tecnicamente insolvente, já que o crescimento aumenta o volume de prêmios emitidos e reduz o patrimônio líquido por causa da imediata dedução das despesas com a aquisição das apólices.

$$\text{Índice de capacidade de emissão} = \frac{\text{Prêmios Emitidos Líquidos}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad [36]$$

Outros indicadores são, ainda, apresentados pela literatura com o objetivo de mensurar o desempenho econômico financeiro das empresas. De acordo com Silva (1999), o *capital circulante líquido*, também conhecido como *capital de giro próprio* representa os recursos próprios da empresa aplicados no ativo circulante. Pode apresentar-se nas seguintes formas: nulo ($AC = PC$), positivo ($AC > PC$) e negativo ($AC < PC$). Segue-se a fórmula para a sua obtenção:

$$\text{Capital circulante líquido} = \text{Ativo Circulante} - \text{Passivo Circulante} \quad [37]$$

De acordo com Luporini (1993), o indicador *mutações do patrimônio líquido* mostra a variação do patrimônio líquido entre exercícios, demonstrando a evolução ou involução do mesmo. É obtido pela fórmula:

$$\text{Mutações do Patrimônio Líquido} = \text{Patrimônio Líquido final} - \text{Patrimônio Líquido inicial} \quad [38]$$

Os indicadores até aqui apresentados, são medidas para o desempenho das empresas, como forma gerencial e como forma de comparação entre empresas (CONTADOR, 2007). Percebe-se, então, que as seguradoras podem ser analisadas de acordo com um grande número de indicadores propostos pela literatura especializada no assunto.

3.6 Pesquisas realizadas sobre desempenho de seguradoras

A análise de desempenho em seguradoras é um assunto que vem sendo discutido por pesquisadores nacionais e estrangeiros. A seguir, serão destacados alguns trabalhos pesquisados que abordam essa análise.

A dissertação de Magalhães da Silva (2000) teve por objetivo medir a eficiência das 25 maiores instituições financeiras brasileiras (em termos de ativos totais em março de 2000). Para isso, o trabalho aplica a metodologia da análise envoltória de dados (DEA), em conjunto com a técnica *I-O Stepwise*, para selecionar as variáveis a serem estudadas. Esta técnica de seleção de variáveis baseia-se no critério de grau de ajustamento, ou seja, da proximidade com a fronteira eficiente, buscando identificar quais são os fatores que mais influenciam os *outputs*.

Foi, então, aplicado um modelo de análise envoltória de dados chamado modelo DEA-BCC, que considera retornos variáveis de escala, permitindo que as unidades de análise que operam com baixos valores de *inputs* tenham retornos crescentes de escala e que aquelas que operam com altos valores tenham retornos decrescentes de escala, o que, segundo o autor, torna o estudo mais robusto e geral, privilegiando a análise dos resultados encontrados, com orientação voltada para a maximização dos *outputs*. Como resultado, foram obtidas seis instituições ineficientes, entre as 25 analisadas. Por meio de uma análise complementar destas instituições, o autor concluiu como fatores de ineficiência problemas de carteira de crédito, além de incorporações não finalizadas, demonstrando que a instituição incorporadora demora a usufruir resultados de sua incorporada.

O artigo de Contador *et al.* (2000) trata da avaliação de seguradoras que atuam no Brasil, procurando destacar a maior eficiência em subscrição de riscos, aplicando para isso o método da análise envoltória de dados. Para colocar em prática os conceitos, o artigo

baseou-se no Boletim Estatístico da SUSEP do primeiro semestre de 1999 para selecionar um grupo de 52 seguradoras com vendas superiores a R\$ 5 milhões no período. As variáveis foram escolhidas de forma a valorizar o processo de comercialização de seguros. Foram elas: *Inputs* – sinistro retido e despesa comercial e *Output* – prêmio ganho. A orientação utilizada foi a maximização de *output* e a escala de retorno variável de escala, ou modelo DEA-BCC, explicado anteriormente.

Como resultado, os autores obtiveram somente 10 das empresas estudadas como eficientes, e destas quase todas dispunham de bons canais de distribuição para a venda de seus produtos. Cinco pertenciam a conglomerados bancários, e, segundo o autor, “se utilizam maciçamente de sua rede de agências para venda de seus de seus seguros, o que ocorre simultaneamente a distribuição de seus produtos financeiros (caracterizando o poder da venda casada – *cross selling*)”.

Magalhães da Silva *et al.* (2003) objetivaram avaliar o setor segurador brasileiro, por meio de um estudo comparativo entre as maiores seguradoras do País no ano de 2002, empregando a técnica da análise envoltória de dados, a qual permite estabelecer um *benchmark* de eficiência. Para isso, foram escolhidas as 11 maiores seguradoras (em termos de patrimônio líquido), de acordo com o descrito no Boletim Estatístico da SUSEP 2002 (período de janeiro a novembro de 2002).

O modelo DEA-BCC foi o escolhido para calcular os níveis de eficiência relativa. O resultado apresentou duas unidades com eficiência máxima (100%). Foi possível também identificar o percentual de ineficiência em cada variável no tocante às seguradoras que não atingiram a eficiência plena. Além disso, foi percebido que das oito empresas testadas, as cinco mais eficientes são pertencentes a conglomerados financeiros. Dessa forma, os autores perceberam o ganho de escala existente para estas empresas no segmento de seguro, já que utilizam o canal de distribuição das agências para vender seus produtos.

Brockett *et al.* (2004) propõem-se a examinar a eficiência de companhias de seguro por meio da análise envoltória de dados, usando *solvência*, *capacidade de pagamento de sinistro* e *retorno sobre investimento* como *outputs*. Além disso, a avaliação da *eficiência* foi examinada para estudar companhias por ações e companhias mútuas (sem ações, cujos lucros são distribuídos entre os participantes). Os autores focaram a relação entre *solvência* e *eficiência*, visto que esta pode representar um potencial conflito em que *solvência* seria o enfoque das agências reguladoras e consumidores, enquanto que *eficiência* seria o mais importante para administradores e investidores.

Dessa forma, a pesquisa consistiu em estudar 1.524 companhias, sendo 1.114 por ações e 410 mútuas. Os resultados das análises podem ser sumarizados como se segue: as companhias em ações mostraram-se mais eficientes do que as companhias mútuas; concluiu-se que a inclusão ou a omissão da variável *solvência* como *output* têm pouco efeito nas contagens da *eficiência* ou em seus elementos componentes. Sendo assim, percebeu-se que não somente os reguladores, mas também os administradores, investidores e os detentores de apólices, todos devotaram muita atenção à *solvência*, de modo que os poucos ineficientes estão presentes nesta variável.

As conclusões a que Brockett *et al.* (2004) chegaram foram consistentes com a justificativa fornecida, tratando *solvência* como um *output* de maior interesse gerencial, ou seja, melhor que simplesmente como uma condição reguladora externamente imposta. Para os testes de significância, foi usado o estatístico de *Mann-Whitney*. Isso aponta as possibilidades adicionais de que um casamento natural pode ser feito entre as propriedades não-paramétricas de DEA e de os métodos estatísticos livres da distribuição usados avaliar os resultados. Os autores esclarecem que os resultados encontrados aplicam-se somente aos tipos do seguro (propriedade e responsabilidade) e dos períodos (1989) cobertos pelos dados.

Macedo *et al.* (2006) aplicam a análise envoltória de dados (DEA) na avaliação do desempenho de seguradoras em operação no Brasil em 2003. A partir de informações sobre *rentabilidade do patrimônio líquido* (RPL), *margem operacional* (MOP) e *sinistralidade* (SIN) de seguradoras de quatro segmentos, de autos, de saúde, de vida e previdência e de diversos outros segmentos, buscaram discutir a performance relativa dessas empresas, bem como a utilidade da modelagem apresentada. Esta pesquisa foi feita a partir de dados secundários colhidos na edição de junho de 2004 da revista *Balanço Financeiro*, da *Gazeta Mercantil*, retirando as seguradoras que já foram consideradas ineficientes de início, pois tinham rentabilidade negativa. Por fim, a amostra foi composta por 25 seguradoras de autos, 10 de saúde, 13 de vida e previdência e 18 de seguros diversos.

Como resultado, Macedo *et al.* (2006) encontraram que os grandes conglomerados financeiros não conseguem necessariamente obter maiores desempenho. Isso pode mostrar que para competir neste mercado pode ser necessário um foco operacional cada vez maior, trazendo para o setor uma nova perspectiva competitiva, pois os ganhos financeiros que estes grandes conglomerados poderiam obter mostram-se cada vez menos eficientes, passando assim a competição a ser centrada numa disputa operacional, focada, por exemplo, numa gestão eficiente do risco (*sinistralidade*). Numa comparação entre a análise de desempenho feita pela *Gazeta Mercantil* e pelo DEA no artigo, os autores perceberam que na maioria dos segmentos os primeiros colocados do *ranking* da *Gazeta* não obtiveram necessariamente índice de eficiência igual a 100 % ou próximos deste valor, à exceção do segmento saúde.

Chang (2006) fez um estudo em 20 empresas de seguros de Taiwan aplicando *grey relational analysis* para estabelecer um modelo de avaliação de desempenho para empresas de seguro. O autor explica que a *grey relational analysis* é uma análise quantitativa que discute similaridades e diferenças no grau de desenvolvimento de situações entre fatores.

O objetivo da pesquisa foi, então, estudar as referidas empresas durante o período de 2000 a 2002. Para isso, o autor escolheu 19 índices financeiros para serem variáveis de avaliação de desempenho e separou estes itens em cinco indicadores: estrutura de capital, rentabilidade, solvência, eficiência administrativa e potencialidade do capital operacional.

Como conclusão, o autor obtém cinco índices financeiros que mais afetam o desempenho das companhias de seguros: *retorno sobre ativos, eficiência na aplicação de fundos, índice de endividamento de curto prazo, participação de capital de terceiros e “lucro líquido/prêmio retido”*. E, no caso dos indicadores operacionais a ordem de importância é: *rentabilidade, potencialidade do capital operacional, estrutura de capital, solvência e eficiência administrativa*. Além disso, o autor mostrou que a avaliação de desempenho operacional em empresas seguradoras por meio do uso apropriado da *grey relational analysis* aparentemente é uma prática efetiva.

O artigo de Yang (2006) apresenta o modelo *two-stage* de análise envoltória de dados para avaliar a performance global de empresas seguradoras do ramo de vida e saúde canadenses. Segundo o autor esse modelo se destaca neste estudo por prover compreensão de duplo impacto: de operação e de estratégias de negócios para as companhias estudadas. O modelo pode integrar a performance produtiva e a performance de investimentos e considerar um meio termo entre estes dois aspectos. A análise foi formada por uma amostra de 72 companhias de seguro no Canadá, usando dados anuais de 1998.

No primeiro estágio, o autor concluiu que o modelo BCC identificou eficiência técnica de 76% e 52% em média para o modelo de produção e investimento, respectivamente, mostrando que existe um grande potencial de melhora no desempenho da indústria de seguros canadense. Comparando o modelo de investimentos com o de produção, o autor concluiu que as seguradoras pesquisadas têm melhor performance na perspectiva de produção. Ressalta, ainda, que, de acordo com o modelo DEA, se um segurador não for considerado eficiente, o

modelo pode determinar se os seguradores devem melhorar seus desempenhos da produção e/ou do investimento, para conseguir a eficiência sistemática.

De acordo com o autor, a DEA expõe minuciosamente o uso/produção dos recursos/resultados envolvidos no desempenho das DMUs (*Decision Making Units*), indicando os fatores que contribuíram ou diminuíram a avaliação de eficiência destas. Não obstante, um dos benefícios mais úteis derivados de uma análise de DEA é o conjunto de metas para a melhoria das DMUs que a DEA encontrou como ineficiente. Este conjunto fornece sugestões de mudanças necessárias nos inputs e *outputs*, de forma que as unidades ineficientes tornem-se eficientes. Como o modelo de DEA usado foi o *two-stage*, o segundo estágio foi examinado para comprovar se as seguradoras são eficientes ou não em termos do desempenho global. Se não, o modelo indica se e quanto a eficiência da produção e/ou a eficiência do investimento devem ser melhoradas. Os resultados mostraram que a indústria canadense de seguros de vida e saúde operou razoavelmente eficiente durante o período estudado.

Por sua vez, a dissertação de Pereira (2006) teve por objetivo apresentar os principais indicadores econômico-financeiros usados no setor de seguros e analisar opiniões e percepções dos gestores contábeis e financeiros de sociedades seguradoras sobre a importância e a aplicabilidade de indicadores econômico-financeiros para a análise de desempenho. O trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisas baseadas em referencial bibliográfico e nas legislações e normas específicas do mercado segurador. Além disso, o autor propôs alguns indicadores que podem fazer parte do sistema de avaliação de desempenho das seguradoras. A dissertação apresentou dados coletados por meio da distribuição de questionários com perguntas acerca da aplicabilidade e importância da análise econômico-financeira em sociedades seguradoras, aplicados a gestores de 12 grupos de

seguradoras que representaram 79% do volume de prêmios emitidos pelo mercado segurador, em 2004, além de 10 outras seguradoras individuais, obtendo resposta de 16 empresas.

Como resultado, Pereira (2006) concluiu que não é só por uma questão de exigência legal que os responsáveis pelas seguradoras elaboram os demonstrativos contábeis e financeiros, mas, sobretudo, para terem um ponto de partida na execução de uma análise mais profunda dos resultados, produzindo avaliações com riquezas de detalhes, com o uso dos indicadores econômico-financeiros. O autor percebeu, ainda, uma tendência menor na utilização dos indicadores de contas patrimoniais do que contas de resultados. De acordo com Pereira (2006), o imediatismo pela informação e a menor complexidade na formatação dos cálculos talvez sejam as explicações deste procedimento.

As pesquisas citadas nesta seção mostram técnicas de análise de desempenho em seguradoras, caracterizando a significância da pesquisa nesta área. Pode-se perceber a presença do método DEA em muitos destes trabalhos, o que o caracteriza como um bom método a ser utilizado.

3.7 Considerações finais

Este capítulo mostrou a evolução do pensamento administrativo sobre a questão da análise de desempenho, destacando tanto a análise financeira quanto a não-financeira. Mostrou, ainda, a aplicabilidade desses conceitos para as empresas seguradoras e a forma como pode ser desenvolvida a análise de desempenho econômico-financeiro dessas empresas.

4. METODOLOGIA

4.1 Introdução

Este capítulo apresenta o método de pesquisa utilizado para atingir os objetivos propostos. O capítulo inicia-se caracterizando o método da pesquisa para, a seguir, perpassar por cada etapa do desenvolvimento da pesquisa, detalhando a seleção da amostra e a coleta e tratamento dos dados de cada etapa. Por fim, explica-se a metodologia proposta para a análise de eficiência das seguradoras: a Análise Envoltória de Dados.

4.2 Método da pesquisa

Tendo como base o critério de classificação da pesquisa proposto por Cooper e Schindler (2003), a pesquisa se caracteriza como um estudo formal e descritivo, visto que descreve características associadas ao mercado segurador, além de classificar as empresas em “eficientes” e “ineficientes”, de acordo com as características que apresentam. Além disso, a etapa qualitativa da pesquisa pode ser considerada exploratória descritiva.

Ainda de acordo com a classificação desses autores, quanto ao controle das variáveis, esta pesquisa é tida como *ex post facto*, pois não visou o controle sobre as variáveis no sentido de manipulá-las. As informações foram apenas relatadas. Quanto à dimensão de tempo, a presente pesquisa é longitudinal, ou seja, realizada em um período de tempo. Como destacam Cooper e Schindler (2003), a vantagem do estudo longitudinal é que ele pode acompanhar mudanças com o decorrer do tempo.

O estudo desenvolveu-se em duas etapas: quantitativa e qualitativa. De acordo com Gonçalves e Meirelles (2004), nas pesquisas qualitativas os dados são de natureza semântica e sua representação, normalmente, dá-se por meio da linguagem verbal, oral e escrita (no caso de ciências sociais aplicadas). Já nas pesquisas quantitativas os dados são representados por métricas quantitativas, tendo a linguagem matemática como sua forma de expressão e tratamento.

4.3 Unidades de observação e unidades de análise

De acordo com Gonçalves e Meirelles (2004), as unidades de análise são as entidades que descrevem o contexto em que são localizadas as unidades de observação, traçando um limite para a operacionalização da pesquisa no campo. São, muitas vezes, chamadas pelos pesquisadores de “objeto de análise” ou de “objeto de investigação”. Já as unidades de observação são as entidades de um contexto que serão submetidas ao processo de investigação e que responderão pelo problema investigado. Ou seja, são os elementos de observação e fornecedores das medidas resultantes da aplicação dos instrumentos de medidas.

Tendo em vista que o objetivo deste trabalho é analisar o desempenho econômico-financeiro de empresas do setor de seguros que atuam no Brasil, pode-se dizer que as unidades de análise são as empresas do mercado segurador brasileiro autorizadas a operar em seguros privados. As unidades de observação, na etapa quantitativa, são os indicadores de desempenho financeiro e econômico extraídos dos balanços patrimoniais e das demonstrações de resultado de exercício anuais das seguradoras analisadas, observadas no período entre 2000 e 2006. Por sua vez, na etapa qualitativa as unidades de observação são as formas de controle e análise de desempenho econômico-financeiro das seguradoras.

4.4 Pesquisa quantitativa

A pesquisa quantitativa foi realizada no sentido de atender aos seguintes objetivos específicos: identificar indicadores financeiros de desempenho de seguradoras no mercado brasileiro; e elaborar um quadro de classificação de companhias de seguros, de acordo com os resultados da aplicação da Análise Envoltória de Dados. Para isso, foram seguidas as etapas e métodos descritos.

4.4.1 Coleta dos dados

A coleta de dados para a pesquisa quantitativa deu-se por meio de pesquisa documental, em que foram buscadas as demonstrações financeiras das empresas de seguros – balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício – disponíveis no sítio da SUSEP. Além disso, foi feita uma extensa pesquisa bibliográfica em livros, artigos, teses e dissertações para identificar os indicadores econômico-financeiros utilizados na análise das empresas seguradoras que formam a base da composição dos indicadores utilizados nesta pesquisa.

4.4.2 Seleção da amostra e do período de análise

A amostra utilizada neste trabalho é não-probabilística típica, que, de acordo com a definição de Laville e Dionne (1999: 170), é aquela em que “a partir das necessidades

de seu estudo, o pesquisador seleciona casos julgados exemplares ou típicos da população-alvo”. Cooper e Schindler (2003: 169) denomina este tipo de amostra não probabilística como amostragem por julgamento, em que “um pesquisador seleciona membros da amostra para atender a alguns critérios”.

Portanto, para atender aos objetivos da pesquisa, foi delimitado como universo o mercado segurador brasileiro, sendo selecionadas as sociedades seguradoras autorizadas a operar em seguros privados no País, sem levar em consideração as companhias de capitalização, entidades de previdência aberta e/ou fechada, seguradoras especializadas em saúde e operadoras de plano de saúde, conforme classificação da SUSEP.

O período escolhido para análise dos dados foi de 2000 a 2006. O início da análise no ano 2000 foi escolhido devido às mudanças na legislação brasileira quanto aos controles internos das seguradoras. Isso fez com que o conceito de segurança fosse implementado nas seguradoras, gerando por parte da SUSEP uma maior preocupação com a padronização das contas patrimoniais e de resultado de tais empresas, com fins de fiscalização.

Tendo em vista este período, buscaram-se companhias seguradoras que atuaram no ano de 2006, levando-se em consideração as restrições descritas anteriormente. Logo, das 120 empresas de seguros existentes em 2006, inicialmente, foram retiradas da amostra 35 que operavam como seguradoras especializadas em saúde e operadoras de plano de saúde, além de oito seguradoras de crédito e três companhias de seguros que possuíam todos os valores das demonstrações financeiras iguais a zero, o que impossibilitaria o cálculo dos indicadores, ficando a amostra composta por 74 empresas do ramo de seguros.

Após a coleta de todos os dados destas 74 empresas, por meio do sítio da SUSEP na internet, elaborou-se uma planilha de dados do Microsoft Excel[®], em que foram destacadas das demonstrações financeiras as contas patrimoniais e de resultado a serem

utilizadas para compor os índices. É importante destacar que houve algumas alterações na nomenclatura de algumas contas ao longo deste período, fazendo com que fosse necessária uma apuração mais cuidadosa para compor os indicadores de cada período. As contas selecionadas, com base no período de 2006, encontram-se listadas no QUADRO 2. É importante destacar que a seleção das contas e elaboração do quadro se fizeram necessárias tendo em vista que o plano de contas da SUSEP é muito detalhado e, por isso, extenso.

Quanto à construção dos indicadores utilizados na pesquisa, é importante salientar que as fórmulas usadas para compô-los foram baseadas na bibliografia consultada e estão dispostos no item 3.5 desta dissertação. Os indicadores utilizados foram: *endividamento* (endv), *alavancagem líquida* (alavl), *alavancagem bruta* (alavb), *imobilização do capital próprio* (icp), *composição do endividamento* (cendv), *cobertura vinculada* (cobvin), *garantia de capital de terceiros* (gcapt), *independência financeira* (indfin), *liquidez geral* (liqger), *liquidez corrente* (liqcor), *liquidez seca* (liqsec), *solvência geral* (sg), *liquidez operacional* (lqop), *índice de liquidez* (indliq), *retorno dos ativos financeiros* (ratfin), *rentabilidade do ativo* (roa), *retorno sobre PL* (roe), *índice do resultado financeiro* (inrefin), *giro do ativo* (gat), *margem bruta* (mb), *margem operacional* (mo), *margem líquida* (ml), *resultado patrimonial* (respat), *retenção de terceiros* (reterc), *retenção própria* (repro), *adequação das provisões de sinistros a liquidar* (apsl), *coeficiente de geração de resultados futuros* (cgrf), *sinistralidade* (sin), *custo de comercialização* (cuscom), *custo administrativo* (cusadm), *índice de overhead* (iover), *índice combinado* (icomb), *índice combinado ampliado* (icomba), *prêmio margem* (prema), *coeficiente de formação de provisões técnicas* (cfpt), *índice de capacidade de emissão* (icape), *capital circulante líquido* (ccl) e *mutações do patrimônio líquido* (mpl).

QUADRO 2 – Contas selecionadas para compor os indicadores econômico-financeiros

BALANÇO PATRIMONIAL - ATIVO	DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO
Circulante	Prêmio Retido
Disponível	Prêmio Emitido - Risco Vigente e Já Emitidos (+)
Caixa e Bancos	Prêmios Restituídos (-)
Aplicações no Mercado Aberto	Prêmio de Cosseguro Cedido a Congêneres
Aplicações	Prêmios de Resseguros Cedidos
Créditos das Operações Com Seguros E Resseguros	Prêmios Cedidos a Consórcios E Fundos
Prêmios a Receber	Prêmios Ganhos
Operações com Seguradoras	Sinistros Retidos
Operações com Resseguradoras	Sinistros Diretos (-)
Despesas Antecipadas	Sinistros de Cosseguro Aceito e Retrocessão (+/-)
Despesas de Comercialização Diferidas	Recuperação de Sinistros (+)
Seguros e Resseguros	Salvados (+)
Realizável a Longo Prazo	Ressarcimentos (+)
Créditos das Operações Com Seguros E Resseguros	Despesas de Comercialização
Prêmios a Receber	Despesas Administrativas
Operações com Seguradoras	Resultado das Operações – Seg. / Prev. / Cap.
Operações com Resseguradoras	Receitas Financeiras
Despesas Antecipadas	Despesas Financeiras
Despesas de Comercialização Diferidas	Resultado Patrimonial
Permanente	Resultado Não Operacional
Total do Ativo	Resultado Antes dos Impostos e Participações
BALANÇO PATRIMONIAL - PASSIVO	Lucro Líquido / Prejuízo
Circulante	Lucro Líquido/Prejuízo por Ação(+/-)
Débitos das Operações com Seguros e Resseguros	
Provisões Técnicas - Seguros e Resseguros	
PPNG - Riscos Vigentes e Já Emitidos	
PPNG - Riscos Vigentes e Não Emitidos	
Sinistros a Liquidar	
Exigível a Longo Prazo	
Débitos das Operações com Seguros e Resseguros	
Provisões Técnicas - Seguros e Resseguros	
PPNG - Riscos Vigentes e Já Emitidos	
PPNG - Riscos Vigentes e Não Emitidos	
Total do Passivo	

Fonte: Elaborado pela autora, a partir dos dados disponíveis no sítio da SUSEP.

Após a seleção das contas, a fim de calcular os indicadores, detectou-se que 12 empresas não possuíam valores disponíveis para o cálculo dos índices nos anos anteriores a 2006. Portanto, essas empresas foram retiradas da amostra. Percebeu-se, ainda, que três empresas apresentaram indicadores com denominadores iguais a zero, sendo, portanto, impossíveis de realizar a divisão. Foram, então, excluídas da análise. Mais duas empresas foram excluídas da análise por apresentar valor de dispersão mais de dez vezes menor que o desvio padrão no indicador *margem operacional* – caso de uma das seguradoras, e nos

indicadores *adequação das provisões de sinistros a liquidar, coeficiente de geração de resultados futuros, prêmio margem e índice de capacidade de emissão* – caso da outra seguradora. Após a exclusão, notou-se, ainda, outra seguradora que apresentava valor de dispersão mais de dez vezes menor que o desvio padrão no indicador *margem operacional*, que também foi excluída.

Mesmo que esses valores negativos façam parte da estratégia das empresas, no caso da pesquisa poderia distorcer os resultados de eficiência. É importante destacar que foram excluídos somente os valores negativos, ou seja, com dispersão menor que o desvio padrão, por conta do artifício matemático usado para tratamento de valores negativos, já que trabalhar com esses valores configura-se uma das limitações para o uso da DEA. Tal artifício será detalhado na seção **4.6.2** da dissertação. Após todas as exclusões, chega-se ao número final da amostra, que contou com 56 empresas seguradoras, que atuaram no Brasil entre os anos 2000 a 2006.

4.4.3 Tratamento dos dados

O tratamento dos dados deu-se com o uso da Análise Envoltória de Dados (DEA), detalhada na seção **4.6** desta dissertação. Essa escolha se deu devido à intensa utilização da Análise Envoltória de Dados como uma ferramenta de consolidação de variáveis de forma a gerar uma métrica única, capaz de representar a complexidade da análise de desempenho.

Para a aplicação da metodologia proposta de análise (a DEA), existem algumas etapas a serem seguidas, a fim de obter-se uma maior validação dos resultados, etapas estas que cada pesquisador deve analisar de acordo com seu objetivo.

De acordo com Golany e Roll (1989)¹⁵, citados por Dos Anjos (2005), um estudo de eficiência utilizando o método DEA deve ser feito seguindo as seguintes etapas: a) definição e seleção das unidades de análise; b) determinação dos fatores de entrada (*inputs*) e de saída (*outputs*) – ou seja, as variáveis – que são relevantes e apropriados para avaliar a eficiência relativa das unidades selecionadas; e c) a aplicação do modelo de DEA e análise dos resultados.

Seguindo essa forma é que realizou-se a presente pesquisa. As unidades analisadas foram selecionadas de acordo com o descrito na subseção **4.4.2**, levando-se em consideração que as unidades são homogêneas (para que seja possível a comparação), apresentando performances diferentes (passíveis de serem avaliadas). Para Golany e Roll (1989), existe a necessidade de que o número de unidades deveria ser pelo menos duas vezes o número de saídas e entradas considerado.

Partindo, então, para a determinação das variáveis, fez-se um levantamento bibliográfico para selecionar os indicadores mais utilizados em pesquisas sobre desempenho de seguradoras. Após o levantamento, procedeu-se à montagem da base de dados de indicadores com as empresas selecionadas. A partir destes dados, realizou-se uma análise de correlação, visando verificar associação entre os indicadores.

De acordo com Gujarati (2000: 9), o objetivo básico da análise de correlação é “medir a intensidade ou grau de associação linear entre duas variáveis”. O coeficiente de correlação r é uma medida do grau de associação linear entre duas variáveis e se encontra entre -1 e +1, sendo que -1 indica uma associação negativa perfeita e +1 uma associação positiva perfeita.

A análise foi feita, então, com o auxílio do *software* SPSS[®] versão 13. Os resultados obtidos estão dispostos na TAB 14, APÊNDICE A. As relações podem ter dois

¹⁵ GOLANY, Boaz; ROLL, Y. An Application Procedure for DEA. *Omega*, v.17, n.3, p.237-250, 1989.

significados: causalidade, em que o comportamento de uma variável influencia o comportamento de outra, no mesmo sentido ou em sentido oposto, e redundância, em que as variáveis têm comportamento próximo, pois explicam o mesmo aspecto do fenômeno (KASSAI, 2002). O resumo das correlações obtidas está disposto na TAB. 5.

Foram encontradas variáveis com alta correlação entre si. Partiu-se, então, para a análise dessas correlações, observando a composição dos indicadores, tendo como base o referencial teórico. Comprovou-se a redundância entre *alavancagem bruta*, *alavancagem líquida* e *imobilização do capital próprio*, já que as três variáveis utilizam o patrimônio líquido para analisar a estrutura de capital das empresas. Optou-se, portanto, em permanecer com a *alavancagem líquida* e excluir as outras duas, tendo em vista o maior uso e praticidade.

TABELA 5 – Resumo do resultado da análise de correlação

	alavl	alavb	icp	gcapt	liqger	liqcor	roa	inrefin	ml	apsl	Sin	cusadm	Prema
alavb	1.00												
icp	0.98	0.98											
liqcor					1.00								
liqsec					1.00	1.00							
sg				1.00									
roe							0.82						
ml								1.00					
apsl	0.95	0.95	0.91										
cuscom								0.96	0.95				
cusadm											0.90		
iover													
icomb											0.98	0.96	
prema	1.00	1.00	0.98							0.95			
cfpt													
icape	1.00	1.00	0.98							0.95			1.00

Fonte: Elaborada pela autora, de acordo com resultados obtidos no SPSS®.

Entre os indicadores de liquidez também houve redundância, já que os indicadores de *liquidez geral*, *liquidez seca* e *liquidez corrente* possuem o mesmo objetivo de demonstrar a capacidade de pagamento das empresas em comparação com o passivo circulante. Dessa forma, optou-se por permanecer com a *liquidez corrente*, que, por avaliar a

capacidade de pagamento no curto prazo, mostrou-se mais interessante, tendo como base, também, a comparação com os outros indicadores de liquidez utilizados na pesquisa. Nos indicadores que avaliam a capacidade operacional também houve redundância, o que já era de se esperar, já que o *índice combinado* reflete o resultado das operações básicas de seguro, conjugando a *sinistralidade*, o *custo de comercialização* e o *custo de administração*. Assim, optou-se por excluí-lo da análise por redundância. Por fim, os indicadores *garantia de capital de terceiros* e *solvência geral* também apresentaram alta correlação. E, apesar de estarem em grupos diferentes de indicadores, sendo o primeiro ligado a estrutura de capital e o segundo a liquidez, apresentam, sim, redundância, já que ambos comparam a situação patrimonial da empresa com o exigível total. Além disso, a própria definição da *solvência geral* inclui a capacidade total da seguradora de cumprir obrigações assumidas perante terceiros. Assim, optou-se pela permanência deste indicador, visto ser mais usado em análise de desempenho de empresas seguradoras.

Após serem retiradas as devidas variáveis da análise, refez-se a análise de correlação no *software SPSS*[®] versão 13, encontrando-se resultados idênticos aos anteriores. Porém, percebeu-se que a alta correlação das variáveis deve-se à relação de causalidade, pois não se verifica redundância entre as variáveis. Logo, das 38 variáveis iniciais restaram 32 variáveis para a continuidade das análises.

Encontradas as correlações e feitas as alterações e cortes necessários, partiu-se para a seleção das variáveis a serem utilizadas na Análise Envoltória de Dados, que foi feita por meio de análise estatística. De acordo com Kassai (2002), as técnicas estatísticas, aliadas à experiência do pesquisador, permitirão a seleção dos insumos e produtos a compor o modelo.

Para este trabalho, foi escolhida a regressão estatística para selecionar as variáveis a compor o modelo. De acordo com Gujarati (2000: 4), a “análise de regressão ocupa-se do estudo da dependência de uma variável, a variável dependente, em relação a uma

ou mais variáveis, as variáveis explicativas”. Portanto, visa-se neste estudo encontrar as variáveis dentre as estudadas que mais influenciam o resultado das seguradoras. Tendo em vista que o Ativo de seguradoras pode conter contas não relacionadas com sua operação principal, escolheu-se a variável *retorno sobre patrimônio líquido* (ao invés de *rentabilidade do ativo*) como variável dependente e os outros 31 indicadores como variáveis independentes.

Para verificar a validade dos resultados, adotou-se a estatística de Durbin Watson, um teste estatístico usado para detectar a presença de autocorrelação nos resíduos de uma análise da regressão. Um valor igual ou menor que 2 indica que parece não haver autocorrelação. Na presente situação, o valor encontrado foi 1,992, indicando, então, a não existência de autocorrelação nos resíduos.

Para rodar a regressão, utilizou-se o método *Stepwise*, que resultou em dez modelos distintos. O valor do R^2 encontrado em cada modelo é apresentado na TAB. 6, que apresenta o resultado resumido da análise. Os resultados detalhados de cada modelo encontram-se na TAB. 15, APÊNDICE A. Segundo Gujarati (2000), o R^2 mede o grau de ajuste da equação de regressão, fornecendo a proporção da variação total da variável dependente explicada pelas variáveis explicativas. Em outras palavras, quanto da variável dependente é explicado pelas independentes. Como o objetivo dessa etapa da análise é reduzir o número de variáveis de tal maneira que seja aplicada uma análise DEA, o modelo escolhido foi o 10, pois apresentou o maior R^2 ajustado. Os indicadores selecionados foram os descritos no QUADRO 3, com as devidas fórmulas gerais.

TABELA 6 – Resultado da análise de regressão

Modelo	R ² Ajustado
1	0.665
2	0.677
3	0.684
4	0.690
5	0.694
6	0.698
7	0.701
8	0.704
9	0.707
10	0.709

Fonte: Elaborada pela autora, a partir dos resultados obtidos por meio do *software* SPSS® versão 13.

QUADRO 3 – Indicadores selecionados para compor o modelo

Retorno sobre PL	$\text{Retorno sobre PL} = \frac{\text{LL}}{\text{PL médio}}$
Rentabilidade do ativo	$\text{Rentabilidade do ativo} = \frac{\text{LL}}{\text{Ativo Total Médio}}$
Cobertura Vinculada	$\text{Cobertura vinculada} = \frac{\text{Prov. Téc. Não Comp.} + \text{Comp.}}{\text{Ativo Total}}$
Margem Líquida	$\text{Margem líquida} = \frac{\text{LL}}{\text{Prêmios Ganhos}}$
Coefficiente de Geração de Resultados Futuros	$\text{Geração de resultados futuros} = \frac{\text{PPNG}}{\text{PL}}$
Mutações do Patrimônio Líquido	$\text{Mutações do Patrimônio Líquido} = \text{PL final} - \text{PL inicial}$
Margem Operacional	$\text{Margem operacional} = \frac{\text{Resultado das Operações de Seguros}}{\text{Prêmios Ganhos}}$
Prêmio margem	$\text{Prêmio margem} = \frac{\text{Prêmio Retido}}{\text{PL}}$
Índice de Capacidade de emissão	$\text{Capacidade de emissão} = \frac{\text{Prêmios Emitidos Líquidos}}{\text{PL}}$
Endividamento	$\text{Endividamento} = \frac{\text{Exigível Total}}{\text{Ativo Total}}$
Adequação das provisões de sinistros a liquidar (PSL)	$\text{Adequação das PSL} = \frac{\text{PSL}}{\text{PL}}$

Fonte: Elaborado pela autora, a partir dos resultados obtidos e bibliografia consultada.

Dando continuidade à pesquisa, procedeu-se a Análise Envoltória de Dados por meio do *software* SIAD, versão 2, detalhado posteriormente no seção 4.6 deste capítulo.

4.5 Pesquisa qualitativa

A pesquisa qualitativa foi realizada no sentido de atender aos seguintes objetivos específicos: identificar indicadores não financeiros utilizados para a análise de desempenho econômico-financeiro de seguradoras; e descrever as maneiras pelas quais uma empresa de seguros pode avaliar seu desempenho econômico-financeiro.

Bogdan e Birten (1982)¹⁶, citado por Triviños (1987), apresenta algumas características para a pesquisa qualitativa. Segundo o autor, a pesquisa qualitativa é descritiva e tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento-chave. Os pesquisadores qualitativos estão preocupados com o processo, e não simplesmente com os resultados e o produto. Tendem a analisar seus dados indutivamente e, além disso, o significado é a preocupação essencial na abordagem qualitativa. Visto isso, e em função do objetivo da pesquisa, é coesa a utilização dessa abordagem.

A pesquisa se desenvolveu por meio de estudo de casos múltiplos, buscando encontrar informações a respeito dos indicadores financeiros e não financeiros utilizados pelas empresas estudadas, sendo os indicadores definidos com base na bibliografia consultada. De acordo Yin (2001: 32), “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

¹⁶ Bogdan, R. C. & Birten, S. K. *Qualitative research for education: an introduction to the theory and methods*. Boston, Allyn and Bacon, 1982.

4.5.1 Seleção das empresas estudadas

Para a composição da amostra, foi, inicialmente, elaborada a classificação empírica das seguradoras quanto ao tamanho, de acordo com o faturamento em prêmios retidos (PR), utilizando escala logarítmica para compor os Grupos. Conforme TAB. 7, existem quatro possibilidades diferentes.

TABELA 7 – Grupo de seguradoras por tamanho

Grupo	Critério	Escala Logarítmica
I	PR ano < R\$ 10 milhões	até 10^1
II	R\$ 10 milhões < PR ano < R\$ 100 milhões	de 10^1 à 10^2
III	R\$ 100 milhões < PR ano < R\$ 1 bilhão	de 10^2 à 10^3
IV	PR ano > R\$ 1 bilhão	maior que 10^3

Fonte: Elaborada pela autora.

A amostra é tida como não-probabilística, visto que foram escolhidas determinadas seguradoras nas quais havia a possibilidade de acesso às informações necessárias para compor a pesquisa. Segundo a nomenclatura de Cooper e Schindler (2003: 168), a amostra assim composta pode ser denominada “amostra por conveniência”, em que “os pesquisadores ou trabalhadores de campo têm liberdade para escolher quem eles quiserem”, sendo normalmente utilizada para “testar idéias ou mesmo para ter idéias sobre um assunto de interesse”, como é o caso do objetivo desta pesquisa qualitativa. Assim, a amostra foi composta por uma seguradora do grupo I, duas seguradoras do grupo III e uma seguradora do grupo IV, descritos acima, de acordo com a escolha da autora da dissertação e o conhecimento de pessoas que facilitaram o acesso às seguradoras. Não se conseguiu, no entanto, acesso a nem uma seguradora do grupo II.

Tendo em vista o caráter estritamente acadêmico da pesquisa, não serão divulgados os nomes das empresas selecionadas. As nomenclaturas são baseadas no tamanho

das empresas da seguinte maneira: a Empresa I pertence ao grupo I, conforme TAB. 7; como nenhuma empresa selecionada pertencia ao grupo II, a Empresa II será a empresa do grupo III com menor PR no ano de 2006; Empresa III, do grupo III com maior PR; e Empresa IV pertencente ao grupo IV.

4.5.2 Coleta dos dados

De acordo com Yin (2001), alguns princípios são importantes para o trabalho de coleta de dados na realização dos estudos de caso, já que sua inclusão aumenta a qualidade dos estudos. Dessa forma, o autor propõe o uso de várias fontes de evidências, de um banco de dados para o estudo de caso e de um encadeamento de evidências.

No caso da presente pesquisa, foram usadas como fontes de evidências ou, em outras palavras, fonte de coleta de dados: a) documentação, cujo uso mais importante é corroborar e valorizar as evidências oriundas de outras fontes, sendo as buscas sistemáticas por documentos relevantes importantes em qualquer planejamento de pesquisa (YIN, 2001); b) entrevistas, uma das mais importantes fontes de informações para um estudo de caso, sendo utilizada aqui na forma semi-estruturada, ou seja, com uma série de perguntas abertas, feitas verbalmente em uma ordem prevista, mas na qual o entrevistador pode acrescentar perguntas de esclarecimentos (LAVILLE, 1999), para Triviños (1987), ao mesmo tempo em que a entrevista semi-estruturada valoriza a presença do investigador, oferece também perspectivas possíveis para que o informante tenha a liberdade e a espontaneidade necessárias para enriquecer a investigação; c) observação direta, de acordo com Yin (2001), ao realizar uma visita ao local escolhido para o estudo de caso, cria-se a oportunidade de fazer observações

diretas, as quais servem como fonte de evidência observacional úteis para fornecer informações adicionais; d) questionários, aplicados como forma a complementar a análise.

O roteiro de entrevista e o questionário foram desenvolvidos com base em pesquisas bibliográficas, destacando-se Pereira (2006). Quanto aos indicadores financeiros, foram utilizados na pesquisa os indicadores encontrados na bibliografia, conforme seção 3.5 desta dissertação. Enquanto que os indicadores não financeiros foram construídos tendo como base as perspectivas do *Balanced Scorecard*, descrito na seção 3.3 da dissertação. O roteiro e questionário aplicados encontram-se no APÊNDICE E desta pesquisa. O QUADRO 4 apresenta os cargos ocupados pelos entrevistados, bem como os respondentes do questionário em cada empresa estudada.

QUADRO 4 – Aplicação das entrevistas e questionários

Seguradora	Entrevista	Questionário
Empresa I	Gerente Operacional	Atuários do setor de controle
Empresa II	Gerente de Orçamento	Analistas do setor de orçamento e controle
Empresa III	Superintendente da Gerência Contábil, Supervisor de Contabilidade, Analista do setor	Analistas do setor contábil
Empresa IV	Gerente da Área de Contabilidade	Não foi aplicado

Fonte: Elaborado pela autora.

4.5.3 Tratamento dos dados

Por se tratar de dados qualitativos, os instrumentos mais adequados para a análise foram: a análise de conteúdo e a análise documental. De acordo com Cooper e Schindler (2003: 346), “a análise de conteúdo mede o conteúdo semântico ou o aspecto o quê da mensagem”. Bardin (1977: 42) a define como:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Para Bardin (1977: 42), fazem parte da análise de conteúdo “[...] todas as iniciativas que, a partir de um conjunto de técnicas parciais, mas complementares, consistam na explicitação e sistematização do conteúdo das mensagens e da expressão deste conteúdo”, seja esse conteúdo passível de quantificação ou não. Ainda de acordo com o autor, existem três etapas básicas no trabalho com a análise de conteúdo: 1) “a pré-análise; 2) a exploração do material; e 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação” (BARDIN, 1977: 95).

A pré-análise é a fase de organização do material, tem por objetivo “tornar operacionais e sistematizar as idéias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise” (BARDIN, 1977: 95). Na etapa de exploração do material, que já começa na pré-análise, os documentos que constituem o material de pesquisa serão submetidos a um estudo profundo, de acordo com os objetivos da pesquisa. Na etapa de tratamento dos resultados e de inferência e interpretação, a análise atinge sua maior intensidade, sendo nesta etapa que se consolidam as conclusões, a partir da inferência e da interpretação dos dados.

4.6 Análise Envoltória de Dados

A discussão sobre mensuração da eficiência de unidades produtivas teve origem no trabalho de Farrell (1957)¹⁷, dando início aos trabalhos sobre função de fronteira de

¹⁷ Farrell, M.J. The measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, CXX, Part 3, 253 –290. 1957.

produção (demonstração empírica da teoria econômica sobre fronteira de produção). O autor subdividiu a eficiência global em: eficiência técnica, que diz respeito à maximização de *outputs* dado um número restrito de *inputs*; e eficiência alocativa, que visa uma combinação perfeita de *inputs*, dadas as restrições de preço e tecnologia. A combinação das duas gerará a eficiência econômica, que poderá ser focada na redução de insumos (*inputs*) ou na maximização dos produtos (*outputs*) (CONTADOR *et al.* 2000; DOS ANJOS, 2005).

Charnes, Cooper e Rhodes, em 1978¹⁸, generalizaram o trabalho de Farrell, no sentido de trabalhar com múltiplos recursos e resultados, objetivando avaliar a eficiência de unidades produtivas, desenvolvendo, assim, a Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis – DEA*), que vem sendo largamente utilizada. Trata-se de uma metodologia que usa programação linear¹⁹ para calcular eficiências comparativas de unidades tomadoras de decisão (*Decision Making Unit – DMU*) (KASSAI, 2002; ANGULO MEZA *et al.*, 2003).

Segundo Antunes de Oliveira e Tabak (2004), o modelo DEA consiste em uma abordagem de programação matemática não-paramétrica para estimação de uma fronteira linear de produção. Esta pode ser aplicada para avaliar a eficiência relativa de uma variedade de instituições produtoras de tarefas similares, definidas como *Decision Making Units* (DMUs), utilizando uma variedade de dados como insumos (*inputs*) e produtos (*outputs*). A DEA pode transformar múltiplas medidas de insumos e produtos em uma simples estimativa de eficiência. Em outras palavras, a DEA é formada como uma combinação linear que conecta o conjunto das melhores práticas observadas a um conjunto de possibilidades de produção convexo. Uma das principais vantagens da DEA é que não há a necessidade de especificar uma forma funcional particular para a fronteira de produção.

¹⁸ CHARNES, A.; COOPER, W.W; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision-making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 1978, 429-444.

¹⁹ O problema de programação linear (PPL) é um problema de otimização no qual a função objetivo e as restrições são todas lineares.

O método DEA pode ser utilizado em diversos estudos de eficiência, tanto em instituições relacionadas ao setor público, na qual é difícil medir a eficiência das unidades, como em áreas de grande concorrência, já que é necessário saber em quais variáveis as organizações não são plenamente eficientes. Entre as propriedades e características da metodologia, destacam-se os seguintes aspectos: difere dos métodos que necessitam que os *inputs* e *outputs* sejam transformados em uma única unidade de medida; não é necessário converter as variáveis em unidades monetárias; os índices de eficiência construídos originam-se de dados reais; os valores que estão bem afastados da mediana dos dados não são apenas desvios em relação ao comportamento mediano dos dados, mas pontos que podem ser possíveis *benchmarks* para serem estudados pelas demais unidades; identificação das causas e das dimensões da ineficiência relativa de cada uma das unidades comparadas, bem como do índice de eficiência de cada uma (MAGALHÃES DA SILVA e AZEVEDO, 2003; DOS ANJOS, 2005).

A necessidade de conhecer a função produção em se que se está trabalhando, bem como a distribuição estatística dos desvios entre valores esperados e observados, é um dos principais problemas das técnicas paramétricas. Ressalta-se a característica não-paramétrica da metodologia DEA, que não necessita de suposição no que diz respeito ao formato da fronteira de produção. Na Análise Envoltória de Dados, os parâmetros de eficiência são reais e estabelecidos de acordo com a amostra dentre as instituições que apresentaram melhor performance. Isso não significa que as DMUs mais eficientes de determinada amostra sejam as mais eficientes da população ou, ainda, que não possam aumentar ainda mais seu nível de eficiência. Essas DMUs apresentaram o maior nível de eficiência em relação às demais DMUs da amostra, dentro dos insumos e produtos utilizados, assumindo, assim, o maior escore possível. Em linhas gerais, caso o indicador de eficiência de uma determinada DMU seja igual a 1, esta estará operando em escala ótima. É importante

destacar o problema de generalização gerado pela análise, ou seja, os resultados obtidos não podem ser generalizados para o setor, podendo ser aplicados apenas para as unidades analisadas. (MACEDO *et al.* 2006; MAGALHÃES DA SIVA, 2006)

4.6.1 Modelos de análise envoltória de dados

Existem dois modelos DEA clássicos: a) modelo CRS (*Constant Returns to Scale*), também conhecido por CCR (devido ao nome dos autores – Charnes, Cooper e Rhodes, 1978 *op. cit.*), que considera retornos constantes à escala de produção – ou seja, qualquer variação nas entradas produz variação proporcional nas saídas; e b) modelo VRS (*Variable Returns to Scale*), ou BCC (Banker, Charnes e Cooper, 1984)²⁰, que trabalha com retornos variáveis de escala e desconsidera a proporcionalidade entre *inputs* e *outputs*, considerando portes diferentes das unidades analisadas. De acordo com Dos Anjos (2005), a diferença entre os dois modelos está relacionada aos componentes da eficiência produtiva, que são a eficiência de escala e a eficiência técnica. Geralmente, o primeiro modelo é usado para calcular o indicador de eficiência total, enquanto que o BCC, a eficiência técnica.

O modelo básico DEA é apresentado pelas formulações matemáticas [1] e [2], que apresentam o modelo CCR. Considera-se n empresas produzindo s diferentes quantidades de *outputs* com a utilização de r diferentes quantidades de *inputs*. O modelo CCR, apresentado em [1], maximiza o quociente entre a combinação linear dos *outputs* e a combinação linear dos *inputs*, com a restrição de que, para qualquer DMU, esse quociente não pode ser maior que 1. Assim, para uma DMU o , h_o é a eficiência; x_{io} e y_{jo} são os *inputs* e

²⁰ Banker, R. D., Charnes, A., Cooper, W. W. *Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis*. Management Science, 30(9), 1078-1092, 1984.

outputs da DMU; e v_i e u_j são os pesos calculados pelo modelo para *inputs* e *outputs*, respectivamente (CERETTA e NIEDERAUER, 2000; SOARES DE MELLO *et al.* 2005).

$$\max h_o = \frac{\sum_{j=1}^s u_j y_{jo}}{\sum_{i=1}^r v_i x_{io}}$$

sujeito a

$$\frac{\sum_{j=1}^s u_j y_{jk}}{\sum_{i=1}^r v_i x_{ik}} \leq 1, \quad k = 1, \dots, n$$

$$u_j, v_i \geq 0 \quad \forall i, j$$

[1]

Segundo a transformação proposta por Charnes e Cooper (1962)²¹ citados por Angulo Meza *et al.* (2003), o modelo pode ser linearizado, transformando-se em um problema de programação linear (PPL) apresentado em [2]. O objetivo da análise é encontrar o máximo indicador de eficiência h_o , em que u_j é o peso específico a ser encontrado para um *output* r , e v_i é o peso específico de cada *input* i . O indicador de eficiência h_k da empresa k é obtido da soma ponderada dos *outputs*. Os pesos u_j e v_i são determinados de maneira a maximizar a eficiência da empresa. Dessa forma, qualquer outro conjunto de pesos produzirá um indicador de eficiência inferior.

A empresa será eficiente se a função objetiva for igual a 1, enquanto que seria ineficiente se for menor do que 1. É importante ressaltar que nenhuma empresa da amostra poderá apresentar indicador de eficiência superior a 1 se utilizar o conjunto de pesos da empresa analisada (CERETTA e NIEDERAUER, 2000; ANGULO MEZA *et al.*, 2003).

²¹ Charnes, A., Cooper, W. W. *Programming with Linear Fractional Functionals*. Naval Research Logistics Quarterly, v. 15, pp. 517-522, 1962.

$$\begin{aligned} \max h_o &= \sum_{j=1}^r u_j y_{jo} \\ \text{sujeito a} \\ \sum_{i=1}^r v_i x_{io} &= 1 \\ \sum_{j=1}^s u_j y_{jk} - \sum_{i=1}^r v_i x_{ik} &\leq 0, \quad k = 1, \dots, n \\ u_j, v_i &\geq 0 \quad \forall i, j \end{aligned} \quad [2]$$

É resolvido um modelo de programação linear por cada DMU. Logo, para n DMUs são resolvidos n problemas de programação linear (PPLs), com $r + s$ variáveis de decisão. O modelo apresentado é a base de todos os outros modelos desenvolvidos em DEA.

Na aplicação do método, o pesquisador pode optar por analisar a eficiência do ponto de vista dos insumos ou dos produtos. De acordo com Dos Anjos (2005), a opção não irá afetar os resultados, pois ambas tendem a estimar a mesma fronteira e, conseqüentemente, apontar as mesmas unidades eficientes. Porém, as unidades ineficientes podem ser alteradas nos dois métodos. A sugestão da autora é que a opção sobre qual variável de análise de eficiência ser escolhida seja feita pelos itens (*inputs* ou *outputs*) sobre o qual a unidade tenha maior controle.

O outro modelo de DEA, o modelo BCC, como visto, considera retornos variáveis de escala. Nesse caso, a fronteira de eficiência é convexa, permitindo que DMUs que operam com baixos valores de inputs tenham retornos crescentes de escala e as unidades que operam com altos valores tenham retornos decrescentes de escala. Matematicamente, o modelo contém uma restrição adicional de igualdade $\sum \lambda_k = 1$ (restrição de convexidade), e as formulações passam a ser como indicado em [3] para orientação a *inputs* e [4] para orientação a *outputs*. Nestes modelos u_o e v_o são interpretados como fatores de escala. (SOARES DE MELLO *et al.*, 2005).

$$\max h_o = \sum_{j=1}^s u_j y_{jo} + u_o$$

sujeito a

$$\sum_{i=1}^r v_i x_{io} = 1 \quad [3]$$

$$-\sum_{i=1}^r v_i x_{ik} + \sum_{j=1}^s u_j y_{jk} + u_o \leq 0, \forall k$$

$$v_i, u_i \geq 0, u_o \in \Re$$

$$\min h_o = \sum_{i=1}^r v_i x_{io} + v_o$$

sujeito a

$$\sum_{j=1}^s u_j y_{jo} = 1 \quad [4]$$

$$-\sum_{i=1}^r v_i x_{ik} + \sum_{j=1}^s u_j y_{jk} - v_o \leq 0, \forall k$$

$$v_i, u_j \geq 0, u_o \in \Re$$

Tendo em vista tudo o que foi apresentado, foi escolhido para esta pesquisa a utilização do modelo BCC, que, de acordo com Kassai (2002), permite a utilização de unidades de portes distintos, já que admite que a produtividade máxima varie em função da escala de produção. A orientação escolhida foi a orientação *input*, tendo em vista o exposto por Dos Anjos (2005), que afirma que a escolha da opção sobre qual variável de análise de eficiência pode ser feita pelo item sobre o qual a unidade tenha maior controle.

4.6.2 Tratamento dos dados para análise

Conforme visto na seção 4.4.3 o tratamento de dados deu-se por meio da Análise Envoltória de Dados, segundo o modelo de retornos variáveis de escala (modelo

BCC) e com orientação voltada para *inputs*, como visto na seção anterior. Torna-se importante, portanto, explicar como se deu esse processo de análise.

Após a análise de regressão para a definição das variáveis que fariam parte da análise e de posse de todos os dados, deu-se início à aplicação da metodologia DEA. Os indicadores utilizados como *inputs* foram: *endividamento*, *cobertura vinculada*, *índice de capacidade de emissão*, *adequação das provisões de sinistros a liquidar*, e *prêmio margem*. Enquanto os *ouputs* foram: *retorno sobre PL*, *rentabilidade do ativo*, *margem operacional*, *margem líquida*, *coeficiente de geração de resultados futuros* e *mutações do patrimônio líquido*.

Percebeu-se, no entanto, que os indicadores *rentabilidade do ativo*, *retorno sobre patrimônio líquido*, *margem operacional*, *margem líquida*, *coeficiente de geração de resultados futuros*, *prêmio margem* e *mutações do patrimônio líquido* possuíam alguns valores negativos, conforme pode ser observado nas TAB. 15 a 21, APÊNDICE B, que trata dos indicadores econômico-financeiros originais do período em análise. Dessa forma, seria necessário o tratamento desses valores negativos, já que trabalhar com valores negativos é uma das limitações da DEA. Conforme Kassai (2002: 167), “os indicadores devem manter valores positivos e apenas alguns modelos permitem o ajuste para transformar as variáveis negativas em positivas, sem alteração dos escores de eficiência”.

Charnes *et al.* (1985)²² citados por Faria (2006), provaram que para o modelo BCC uma transformação afim nos dados não altera a fronteira de eficiência e que a classificação das DMUs como eficientes ou ineficientes não varia com a transformação. Sendo assim, foi feita a transformação nos dados, conforme demonstrado em [5]. Porém, como o DEA não admite valor zero por trabalhar com quocientes *output/input*, torna-se necessário somar uma constante (α) para definição da *C*, conforme apresentado em [6].

²² CHARNES A., COOPER W. W., GOLANY B., SEIFORD L., STUTZ J. *Foundations of data envelopment analysis for Pareto-Koopmans efficient empirical production functions*. Journal of Econometrics. Vol. 30, Issues 1-2, Pages 91-107. October-November, 1985.

$$It = In + C \quad [5]$$

Em que:

It = indicador transformado

In = indicador negativo

C = constante

$$C = M^- + \alpha \quad [6]$$

Em que:

M^- = o módulo do menor valor do indicador

α = um por cento do maior valor do resultado da soma de In mais M^- (ou o maior valor das variáveis mais o menor valor multiplicando o resultado por 0,01).

Assim, a constante C foi somada a cada uma das DMUs, de forma a manter a diferença relativa entre as variáveis. Optou-se por aplicar esta metodologia igualmente em todos os anos. Ou seja, a mesma constante foi somada em todos os anos, para manter a uniformidade e coerência da análise. É importante destacar que após o processamento dos dados foi preciso retirar o valor de C somado anteriormente, para que os indicadores voltassem aos valores iniciais, e a partir de então, permitir as devidas análises.

4.6.3 Processamento dos dados

Os dados foram processados por meio do programa SIAD v.2.0 - Sistema integrado de apoio à decisão, versão 2.0. O *software*, que deve ser utilizado em uma plataforma Windows e permite trabalhar com até 100 DMUs e 20 variáveis (entre *inputs* e *outputs*), foi desenvolvido em Delphi 7.0. Com a implementação do algoritmo Simplex, foram introduzidos os modelos básicos de DEA: CCR e BCC, com as duas orientações: *input* e *output*, os quais fornecem os resultados completos desejados: índices de eficiência, pesos das

variáveis, *benchmarks* e alvos (ANGULO MEZA *et al.*, 2003; SOARES DE MELLO *et al.* 2005).

O SIAD foi desenvolvido para permitir a entrada de dados de duas formas: a) diretamente no programa, utilizando uma grade de entrada vazia, com a prévia indicação da quantidade de variáveis e DMUs; e b) por meio de um arquivo (do tipo .txt) com os dados já existentes carregados na grade. O *software* encontra-se disponível gratuitamente para *download* na internet (endereço <http://www.uff.br/decisao>) (ANGULO MEZA *et al.*, 2003; SOARES DE MELLO *et al.* 2005).

4.7 Considerações finais

Este capítulo apresentou a metodologia de pesquisa adotada, as unidades de análise estudadas, assim como as técnicas de coleta e tratamento de dados utilizados para a realização de cada etapa da pesquisa. Detalhou, também, a Análise Envoltória de Dados, metodologia escolhida para o atendimento do objetivo geral proposto.

5. RESULTADO DA ANÁLISE QUANTITATIVA

5.1 Introdução

Este capítulo aborda os resultados da análise quantitativa desta pesquisa. Conforme visto no capítulo anterior, adotou-se o modelo de retornos variáveis de escala (modelo BCC) da Análise Envoltória de Dados, com orientação voltada para *inputs* com a finalidade de identificar as seguradoras brasileiras que operam com maior eficiência.

Foram analisados dados dos anos de 2000 a 2006, obtendo-se a cada ano as seguradoras mais eficientes, dado o modelo proposto, assim como as variáveis escolhidas. Os resultados, além de mostrarem o desempenho econômico-financeiro das empresas, possibilitam que as empresas consideradas não eficientes obtenham possíveis alvos que poderiam estipular para alcançar a eficiência, e ainda quais as empresas seriam mais indicadas para serem usadas para *benchmarking*.

5.2 Resultados gerais

Esta seção aborda os resultados gerais referentes à aplicação da metodologia. O estudo procurou unidades eficientes dentre 56 seguradoras brasileiras que operaram nos anos de 2000 a 2006. Foram selecionadas 11 variáveis, por meio de ferramentas estatísticas, conforme explicado na seção 4.4.3 da metodologia da dissertação. São elas: *retorno sobre PL, endividamento, cobertura vinculada, índice de capacidade de emissão, adequação das provisões de sinistros a liquidar, prêmio margem, rentabilidade do ativo, margem*

operacional, margem líquida, coeficiente de geração de resultados futuros e mutações do patrimônio líquido. O resultado para cada variável se encontra detalhado na seção **5.3**.

5.2.1 Estatística descritiva

Inicialmente, foi feita uma análise estatística, com o objetivo de descrever o comportamento da amostra em face dos indicadores utilizados. Dessa forma, foram calculadas as medidas estatísticas tradicionais (média, desvio-padrão, coeficiente de variação, mínimo, mediana e máximo) para cada ano analisado. O resumo dos resultados encontra-se na TAB. 8. O quadro completo com os resultados dos indicadores de cada empresa encontra-se nas TAB 16 a 22 do APÊNDICE B.

Por meio desses dados, percebe-se que os indicadores considerados como *outputs* apresentaram grande variação, já que em todos os anos o coeficiente de variação desses índices foi superior a 1. Pode-se dizer que essas variações indicam a presença de diferenças no porte das seguradoras, indicando, também, que o melhor modelo de DEA a ser utilizado seria o modelo BCC, já que considera retornos de escala variáveis.

Percebe-se, também, um aumento na média do índice de *endividamento* ao longo do tempo, o que pode indicar uma tendência por parte das empresas pela maior procura pelo capital de terceiros, ao invés da utilização do capital próprio, o que pode causar problemas futuros com resultados. O indicador cuja média sofre mais variações é o índice de *mutação do patrimônio líquido*, que a cada ano apresenta valores diferentes, mostrando ser bastante diversificada a utilização do patrimônio líquido para cada uma das seguradoras, visto que o desvio padrão desse indicador também é o mais variável, revelando ser esse o indicador mais disperso de todos os analisados.

TABELA 8 – Estatística descritiva das empresas seguradoras dos anos de 2000 a 2006

2000	endv	cobvin	icape	ansl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.38	0.35	3.04	0.33	2.20	0.02	0.03	-0.18	0.00	0.58	4.17
Desvio Padrão	0.14	0.17	2.25	0.28	1.72	0.07	0.22	0.56	0.28	0.60	47.16
Coefficiente de Variação	0.36	0.46	0.73	0.83	0.77	4.09	7.80	-3.11	800.11	1.02	11.22
Mínimo	0.13	0.04	0.07	0.01	-0.24	-0.16	-0.98	-3.68	-1.66	0.00	-293.77
Mediana	0.40	0.38	2.70	0.27	1.83	0.02	0.05	-0.06	0.02	0.48	1.13
Máximo	0.83	0.65	11.35	1.21	8.35	0.18	0.42	0.27	0.45	2.32	88.37
2001	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.41	0.34	2.74	0.32	1.98	0.03	0.09	0.10	0.05	0.53	31.64
Desvio Padrão	0.14	0.15	1.84	0.24	1.43	0.06	0.15	0.57	0.16	0.56	85.49
Coefficiente de Variação	0.34	0.45	0.66	0.75	0.71	2.02	1.69	5.93	3.37	1.05	2.68
Mínimo	0.11	0.03	0.08	0.01	0.05	-0.14	-0.23	-3.77	-0.31	0.00	-41.20
Mediana	0.40	0.35	2.42	0.28	1.70	0.02	0.06	0.15	0.02	0.34	3.35
Máximo	0.83	0.63	8.53	1.22	6.54	0.20	0.42	1.14	0.59	2.42	512.00
2002	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.41	0.34	2.79	0.34	1.88	0.03	0.07	-0.12	0.12	0.51	44.09
Desvio Padrão	0.16	0.15	2.57	0.27	1.30	0.06	0.26	0.49	0.29	0.54	139.04
Coefficiente de Variação	0.38	0.44	0.91	0.79	0.68	1.90	3.89	-4.07	2.44	1.05	3.13
Mínimo	0.13	0.06	0.07	0.01	0.02	-0.13	-1.30	-3.41	-0.42	0.00	-35.90
Mediana	0.41	0.35	2.42	0.28	1.64	0.03	0.09	-0.06	0.04	0.40	4.47
Máximo	0.95	0.62	17.95	1.24	4.83	0.17	0.36	0.67	1.57	2.34	879.08
2003	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.60	0.36	2.84	0.34	1.80	0.04	0.12	-0.09	0.32	0.51	70.45
Desvio Padrão	0.18	0.15	1.95	0.29	1.18	0.06	0.22	0.30	0.88	0.55	232.68
Coefficiente de Variação	0.30	0.40	0.68	0.85	0.65	1.43	1.82	-3.44	2.71	1.06	3.27
Mínimo	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	-0.21	-1.02	-1.32	-0.32	0.00	-22.15
Mediana	0.63	0.39	2.58	0.28	1.61	0.04	0.12	-0.05	0.06	0.38	4.64
Máximo	0.95	0.61	11.00	1.62	4.35	0.19	0.64	0.94	4.24	2.39	1379.30
2004	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.62	0.37	2.97	0.35	1.94	0.04	0.11	-0.07	0.42	0.60	18.45
Desvio Padrão	0.17	0.16	1.87	0.30	1.30	0.06	0.15	0.29	1.70	0.63	120.39
Coefficiente de Variação	0.28	0.43	0.62	0.85	0.66	1.46	1.42	-4.31	3.98	1.05	6.47
Mínimo	0.09	0.03	0.03	0.01	-0.01	-0.14	-0.25	-1.06	-1.18	0.00	-506.44
Mediana	0.64	0.42	2.67	0.32	1.89	0.03	0.10	-0.02	0.05	0.44	3.88
Máximo	0.93	0.67	7.45	1.62	4.60	0.21	0.63	0.78	11.81	2.45	464.05
2005	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.81	0.36	2.84	0.35	1.88	0.06	0.14	-0.20	0.65	0.56	64.23
Desvio Padrão	0.49	0.16	1.90	0.31	1.23	0.09	0.20	1.16	4.18	0.59	153.08
Coefficiente de Variação	0.59	0.43	0.66	0.87	0.65	1.61	1.35	-5.67	6.35	1.03	2.36
Mínimo	0.35	0.03	0.02	0.01	0.02	-0.13	-0.30	-8.48	-8.58	0.00	-55.55
Mediana	0.77	0.40	2.59	0.32	1.98	0.04	0.14	-0.01	0.06	0.41	11.67
Máximo	4.20	0.65	7.55	1.77	4.71	0.40	0.74	0.44	28.99	2.43	910.45
2006	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.75	0.36	3.14	0.34	1.89	0.05	0.13	-0.06	0.65	0.53	105.82
Desvio Padrão	0.16	0.15	2.81	0.28	1.20	0.08	0.19	0.37	2.77	0.53	452.24
Coefficiente de Variação	0.21	0.42	0.89	0.80	0.63	1.61	1.46	-6.12	4.25	1.00	4.24
Mínimo	0.37	0.02	0.03	0.00	0.02	-0.24	-0.51	-1.83	-3.07	0.00	-29.80
Mediana	0.79	0.38	2.59	0.30	1.89	0.05	0.14	0.02	0.07	0.40	12.30
Máximo	1.22	0.60	17.08	1.55	4.25	0.31	0.64	0.91	17.48	2.15	3298.24

Fonte: Elaborada pela autora.

Em que:

endv - Endividamento (*Input*)

cobvin - Cobertura vinculada (*Input*)

icape - Índice de capacidade de emissão (*Input*)

apsl - Adequação das provisões de sinistros a liquidar (*Input*)

prema - Prêmio margem (*Input*)

roa - Rentabilidade do ativo (*Output*)

roe - Retorno sobre PL (*Output*)

mo - Margem operacional (*Output*)

ml - Margem Líquida (*Output*)

cgrf - Coeficiente de geração de resultados futuros (*Output*)

mpl - Mutações do Patrimônio Líquido (*Output*)

5.2.2 Análise Envoltória de Dados

Na aplicação da DEA foi utilizado o modelo BCC, com orientação voltada para a minimização de *inputs*, conforme visto anteriormente. Para calcular os níveis de eficiência foi utilizado o *software* SIAD v.2.0, sendo obtidos os resultados descritos na TAB. 9 e nos GRÁF. 1 a 7. A DEA fornece um indicador que varia de 0 a 1 (ou ainda 0 a 100%), sendo que somente as seguradoras que obtêm escore igual a 1 são consideradas eficientes. É importante destacar que, na TAB. 9, os resultados que apresentam valor igual a 1.00 e não estão destacados tratam-se de arredondamentos, na verdade a DMU não obteve 100% de eficiência. A nona coluna (Nº.) da tabela mostra o número de vezes que cada seguradora foi considerada eficiente. A TAB. 10 apresenta um resumo dos resultados obtidos para facilitar a visualização dos mesmos.

Com esses resultados, observa-se que no ano 2000 não houve empresas com eficiência menor que 30% e que 24 seguradoras atingiram o índice de eficiência máxima (igual a 1), formando a fronteira eficiente. Utilizando-se a classificação das seguradoras proposta na TAB. 7, na seção 4.5.1 da metodologia do trabalho, com base no prêmio retido (PR), percebe-se que das 24 seguradoras selecionadas sete pertenciam ao grupo I (com valor de PR inferior a R\$ 10 milhões), sete ao grupo II (com PR entre R\$ 10 milhões e R\$ 100 milhões), sete ao grupo III (com valor do PR maior que R\$ 100 milhões e menor que R\$ 1 bilhão), e três ao grupo IV (com PR maior que R\$ 1 bilhão). Dessa maneira, confirma-se que o modelo BCC da DEA é capaz de medir a eficiência das seguradoras mesmo em face de diferentes escalas, como nesse caso, em que o porte das seguradoras é bastante diversificado.

TABELA 9 – Eficiência das empresas seguradoras entre os anos de 2000 e 2006

DMU	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Nº.
DMU1	0.44	0.43	0.73	0.70	0.39	0.66	0.69	0
DMU2	0.91	0.65	0.74	0.69	0.70	0.81	0.85	0
DMU3	1.00	0.95	0.88	1.00	0.62	0.99	0.95	2
DMU4	0.99	0.91	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00	3
DMU5	0.44	0.36	0.44	0.59	0.47	0.59	0.57	0
DMU6	1.00	0.93	1.00	1.00	0.67	0.63	0.63	3
DMU7	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.85	5
DMU8	0.86	0.70	0.64	0.79	0.70	0.98	1.00	1
DMU9	0.76	0.65	0.65	0.68	0.65	0.84	0.92	0
DMU10	0.70	1.00	0.73	0.71	1.00	1.00	0.97	2
DMU11	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7
DMU12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7
DMU13	1.00	1.00	0.79	1.00	1.00	0.95	1.00	5
DMU14	0.44	0.40	1.00	0.48	0.57	0.86	0.90	1
DMU15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.56	0.62	5
DMU16	0.63	0.60	0.61	0.60	0.61	0.78	0.86	0
DMU17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.66	0.68	5
DMU18	0.52	0.42	0.58	1.00	1.00	1.00	1.00	4
DMU19	0.70	0.49	1.00	1.00	0.96	0.95	1.00	3
DMU20	0.37	0.33	0.54	0.59	0.52	0.78	1.00	1
DMU21	1.00	0.63	0.65	0.71	0.78	0.80	0.86	1
DMU22	0.30	0.50	0.24	0.43	0.23	0.57	0.60	0
DMU23	0.46	0.66	0.65	0.45	0.36	0.50	0.54	0
DMU24	0.49	0.54	0.66	0.51	0.43	0.64	0.64	0
DMU25	0.49	0.44	0.47	0.36	0.44	0.40	0.41	0
DMU26	0.79	0.51	0.52	0.49	0.45	0.67	0.67	0
DMU27	1.00	0.89	0.91	0.84	0.88	0.94	1.00	2
DMU28	1.00	1.00	1.00	0.81	1.00	1.00	1.00	6
DMU29	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7
DMU30	1.00	0.86	1.00	1.00	1.00	0.87	1.00	5
DMU31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7
DMU32	1.00	0.97	0.81	1.00	1.00	1.00	1.00	5
DMU33	1.00	0.95	0.68	0.82	0.89	0.87	0.85	1
DMU34	0.98	0.87	0.91	0.91	0.92	0.93	0.84	0
DMU35	0.56	0.41	0.35	0.30	0.23	0.58	0.63	0
DMU36	0.79	0.80	0.78	0.94	0.75	0.85	1.00	1
DMU37	0.76	0.70	0.62	1.00	0.44	0.77	0.75	1
DMU38	0.88	0.84	0.82	0.90	0.72	0.85	0.88	0
DMU39	0.52	0.58	0.66	0.74	0.98	0.83	0.96	0
DMU40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.98	6
DMU41	0.66	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	6
DMU42	1.00	0.82	0.85	0.92	0.98	0.91	1.00	2
DMU43	0.51	0.49	0.51	0.36	0.44	0.46	0.52	0
DMU44	0.76	0.47	0.38	0.31	0.24	0.72	0.97	0
DMU45	0.77	0.85	0.56	0.68	0.61	0.72	0.76	0
DMU46	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00	1.00	0.74	4
DMU47	1.00	0.87	0.79	1.00	0.48	0.76	0.86	2
DMU48	1.00	1.00	1.00	1.00	0.48	0.67	1.00	5
DMU49	1.00	1.00	1.00	1.00	0.96	1.00	1.00	6
DMU50	0.94	0.73	0.81	0.80	0.61	0.87	0.89	0
DMU51	1.00	1.00	1.00	0.85	0.83	0.92	0.88	3
DMU52	0.66	0.70	0.65	0.72	0.60	0.79	0.79	0
DMU53	1.00	1.00	1.00	0.88	0.84	0.86	0.84	3
DMU54	1.00	0.80	0.78	0.70	0.51	0.91	0.66	1
DMU55	0.66	0.63	0.68	0.72	0.69	0.79	0.87	0
DMU56	0.46	0.49	0.51	0.46	0.56	0.78	0.81	0

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados do *software* SIAD v.2.0.

Em que:

Nº. – número de vezes que a DMU atingiu 100% de eficiência.

TABELA 10 – Síntese dos resultados de eficiência das seguradoras

Síntese	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Mínimo	0,30	0,33	0,24	0,30	0,23	0,40	0,41
Mediana	0,92	0,83	0,79	0,84	0,74	0,86	0,88
Máximo	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Número de Eficientes	24	17	19	20	17	12	19

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados do *software* SIAD v.2.0.

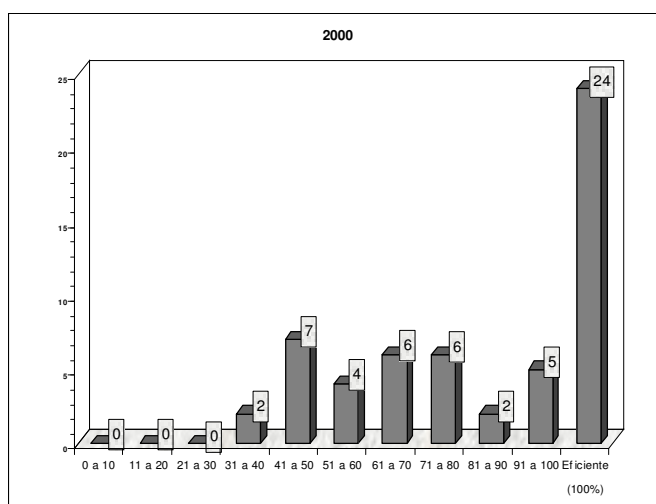


GRÁFICO 1 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano 2000

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos resultados obtidos.

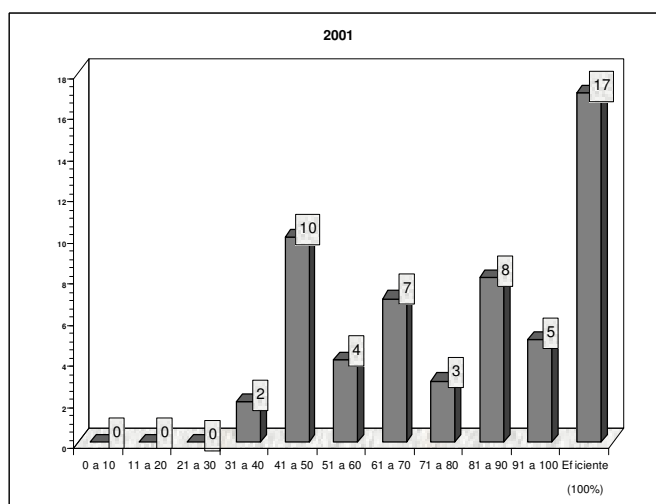


GRÁFICO 2 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano de 2001

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos resultados obtidos.

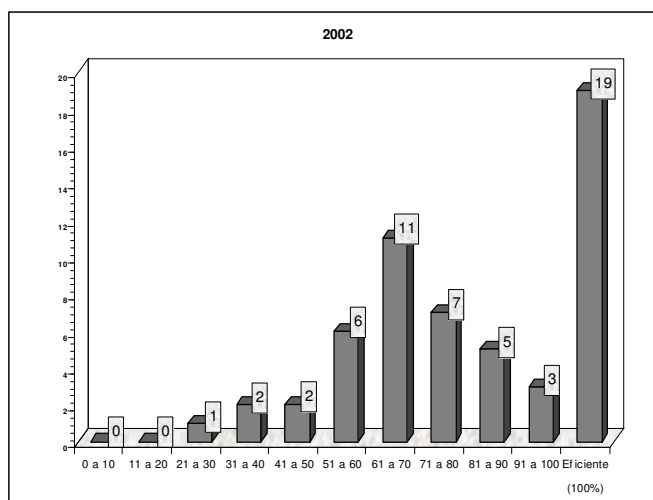


GRÁFICO 3 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano de 2002
 Fonte: Elaborado pela autora a partir dos resultados obtidos.

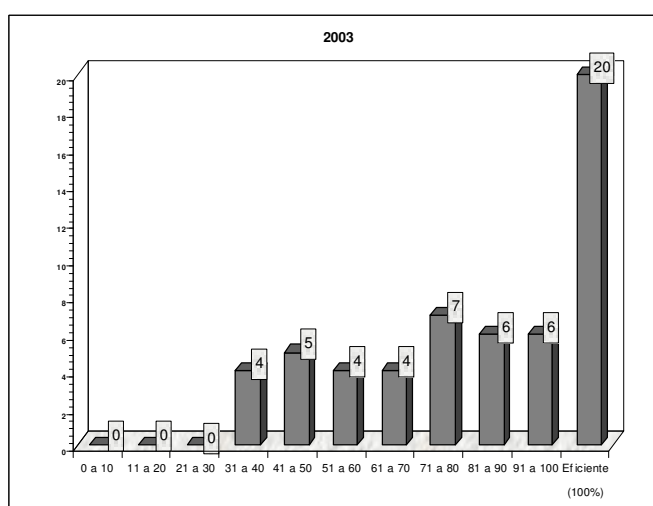


GRÁFICO 4 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano de 2003
 Fonte: Elaborado pela autora a partir dos resultados obtidos.

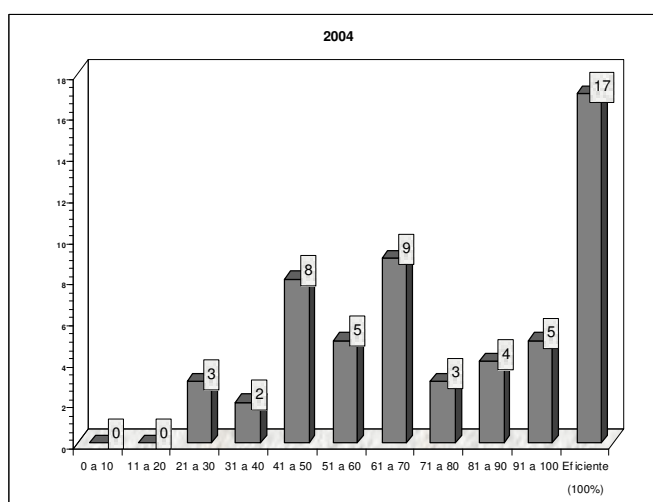


GRÁFICO 5 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano de 2004
 Fonte: Elaborado pela autora a partir dos resultados obtidos.

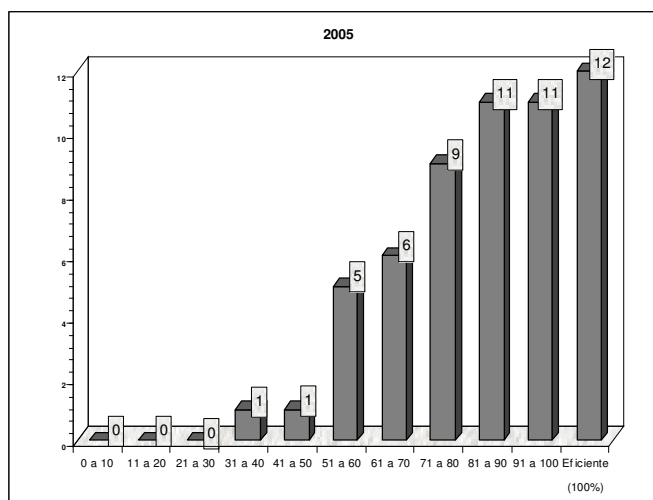


GRÁFICO 6 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano de 2005

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos resultados obtidos.

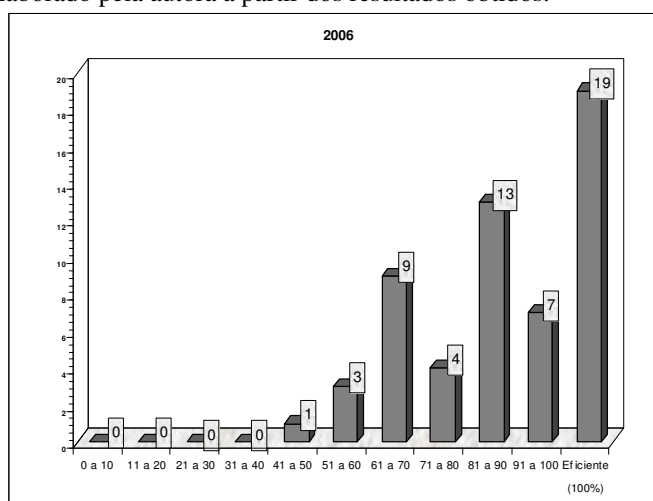


GRÁFICO 7 – Resultado de eficiência das seguradoras no ano de 2006

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos resultados obtidos.

No ano de 2001, as empresas também mantiveram desempenho superior a 30% e das 17 eficientes cinco pertenciam ao grupo I, cinco ao grupo II, seis ao grupo III e uma ao grupo IV. Em 2002, a DMU 22 teve desempenho inferior a 30%, mostrando que a seguradora ficou bem aquém do desempenho da fronteira eficiente. Analisando seus indicadores e comparando-os com a análise estatística da seção 5.2.1, percebe-se que seus *inputs* estão maiores que a média daquele ano e que seus *outputs* são menores, isso esclarece o motivo de tal seguradora estar com o desempenho ruim nesse ano. Quanto às 19 seguradoras

consideradas eficientes, nota-se que cinco são do grupo I, sete são do grupo II, cinco são do grupo III e duas são do grupo IV.

Em 2003, das 20 DMUs eficientes, cinco pertenciam ao grupo I, sete ao grupo II, seis ao grupo III e duas ao grupo IV. Mantendo-se a característica dos anos anteriores, em que tanto pequenas quanto grandes empresas são consideradas eficientes, nota-se que o grupo IV tem menor representatividade entre as eficientes. Mas isso pode ser explicado pelo fato de este grupo ter um menor número de DMUs representante, por exemplo, nesse ano de 2003, em que apenas cinco empresas das 56 faziam parte do grupo. No ano de 2004, percebe-se um número maior de seguradoras com desempenho inferior a 30%, estando três neste patamar. Nota-se também que das 17 seguradoras eficientes apenas uma pertencia ao grupo I, sete ao grupo II, sete ao grupo III e duas ao grupo IV, o que se deve não somente à redução do número de seguradoras eficientes, mas também ao crescimento dos PRs de algumas seguradoras, como a DMU 31 e a DMU 41, consideradas do grupo I em anos anteriores, passando para o grupo II em 2004.

Em 2005, percebe-se grande diferença em relação aos anos anteriores; principalmente em relação ao número de seguradoras eficientes, que caiu para 12 DMUs, apresentando, no entanto, grande concentração de empresas próximas da eficiência, com 22 seguradoras com eficiência entre 80% e 99%. Partindo para a análise da escala, dessas 12 seguradoras eficientes três pertenciam ao grupo I, cinco ao grupo II, três ao grupo III e uma ao grupo IV. No ano de 2006, o número de DMUs eficientes voltou a subir, mantendo também o número de seguradoras próximas da eficiência, que nesse ano foram 20 com eficiência entre 80% e 99%. Há de se destacar, ainda, que apenas 1 DMU ficou com desempenho abaixo de 50%, mostrando o crescimento do setor e de seu desempenho ao longo desses anos. Quanto às 19 eficientes, nota-se que duas pertenciam ao grupo I, quatro ao grupo II, dez ao grupo III e três ao grupo IV. Essa análise por grupos mostrou evidências de que as grandes seguradoras,

apesar de manterem vultosos valores de prêmios retidos, podem possuir algumas ineficiências, assim como as pequenas seguradoras também podem ser eficientes em seus resultados.

A partir desses dados, observa-se também que apenas as DMUs 11, 12, 29 e 31 apresentaram eficiência máxima nos sete anos estudados. Analisando-as separadamente, percebe-se que a empresa 11 variou sua receita em prêmios retidos no período, o que não comprometeu sua eficiência, de acordo com os resultados encontrados. Utilizando-se, ainda, a classificação das seguradoras proposta na TAB. 7 da seção **4.5.1** desta dissertação, percebe-se que a DMU 11 pertenceu ao grupo IV das seguradoras até o ano 2003, com PR com valor maior que R\$ 1 bilhão, caindo no ano seguinte para o grupo III, com prêmios com valor maior que R\$ 800 milhões, caindo ainda mais no ano de 2005, em que foi para o grupo II, com PRs que somavam aproximadamente R\$ 60 milhões, já em 2006 volta a estar entre as seguradoras do grupo III, com volume de PR maior que R\$ 100 milhões. Percebe-se que toda essa movimentação não prejudicou o seu desempenho, o que pode ser explicado pelo fato de a seguradora estar ligada a uma grande rede bancária, podendo ter havido transferência de valores entre seguradoras da mesma rede, já que uma seguradora da mesma rede (DMU 10) apresenta valores de PR crescentes.

Além disso, de acordo com Magalhães da Silva (2006), as seguradoras que atuam com grandes bancos comerciais e possuem uma rede de varejo forte apresentam resultados favoráveis e forte vantagem competitiva. A DMU 12 corrobora essa afirmação, já que também está diretamente ligada a um grande banco, sendo que desde o ano 2000 permanece figurando o grupo II da classificação proposta.

A DMU 29 também não apresenta variação no que tange ao grupo referente ao volume de prêmios retidos, mantendo-se no grupo III, com PRs entre R\$ 100 milhões e R\$ 400 milhões. Sendo uma empresa que atua somente como seguradora, não possui ligação

direta com bancos, mas opera com determinados bancos como parceiros de negócios. Já a DMU 31 trata-se de uma empresa que, de acordo com o volume de PR, vem obtendo crescimento no setor, apresentando-se, a partir do ano 2000 até o ano de 2003, com volumes menores do que R\$ 10 milhões, alcançando em 2004 o grupo II do modelo proposto para classificação, chegando a um PR maior que R\$ 25 milhões em 2006.

Partindo para a análise das variações da situação das DMUs ao longo do tempo, percebe-se que algumas seguradoras chamam mais a atenção em relação ao seu desempenho. É o caso da DMU 20, que apresentou no ano 2000 uma eficiência de 37%, caiu um pouco no ano de 2001 para 33% e recuperou-se nos anos seguintes, de tal forma que, em 2006 chegou a ser considerada como uma das DMUs mais eficientes. A DMU 14 também demonstra uma recuperação da baixa eficiência dos dois primeiros anos, sendo considerada eficiente no ano de 2002. A partir daí, sofreu nova queda em sua eficiência, recuperando-se nos anos seguintes, chegando a 90% em 2006.

Há, também, empresas que apresentaram queda no seu desempenho ao longo dos sete anos, como a DMU 21, que foi considerada eficiente até o ano de 2004, caindo para 66% no ano seguinte e atingindo 68% de eficiência em 2006. Há seguradoras que mantiveram seu desempenho abaixo de 60% durante todo o período, como é o caso das seguradoras: DMU 5, DMU 22, DMU 25 e DMU 43.

A DEA, por meio do software SIAD v.2.0, permite outro tipo de análise, que visa obter, dentre todas as DMUs estudadas, uma única DMU eficiente, considerada a mais eficiente dentre todas. Para isso, é utilizado o conceito de fronteira invertida, que nada mais é do que inverter os valores de *input* e *output*, apontando, ao invés do melhor, o pior desempenho, já que, como os indicadores são do tipo quanto menor melhor e quanto maior melhor, nessa ordem, se invertidos farão o papel contrário, tendo como resultado uma fronteira ineficiente.

De acordo com Soares de Mello *et al.* (2005), os modelos DEA são “benevolentes” com as unidades avaliadas, pois essas podem ser eficientes ao considerar-se dentre algumas variáveis aquelas que são mais favoráveis, o que faz com que ocorram empates para as unidades 100% eficientes, provocando uma baixa discriminação entre as DMUs. A fronteira invertida é uma avaliação pessimista das DMUs e é, portanto, composta pelas DMUs com as piores práticas gerenciais.

A partir dessa fronteira, é feita uma média entre a eficiência padrão e o complemento em relação a 1 da eficiência invertida, resultando na “eficiência composta”, segundo SIAD v.2.0, que é normalizada – ou seja, o maior valor encontrado é dividido por todos os outros, de forma a encontrar um único valor igual a 1 (ou 100% eficiente). A TAB. 11 mostra o resultado da eficiência das seguradoras segundo esse critério de eficiência composta.

De acordo com os resultados, percebe-se que no ano 2000 a DMU 7 foi considerada a mais eficiente, sendo uma seguradora de pequeno porte considerando-se os prêmios retidos. Percebe-se que sua grande vantagem se dá na redução dos *inputs*, já que todos os valores desses indicadores estão abaixo da média encontrada por meio das outras DMUs. Nos anos 2001 e 2002, a DMU 48 foi considerada a mais eficiente, com PR de aproximadamente R\$ 30 milhões e R\$ 95 milhões, respectivamente, e manteve-se com valores satisfatórios em relação tanto a *inputs* quanto a *outputs*, justificando a melhor eficiência na conjugação de melhores desempenhos em ambos.

Para os anos de 2003 e 2004, a DMU 41 foi considerada a mais eficiente, com PR de R\$ 7 milhões e R\$ 22 milhões, respectivamente, e esteve com *inputs* abaixo da média das seguradoras analisadas e *outputs* acima, com exceção da margem operacional, que, apesar de ter um valor expressivamente abaixo da média manteve-se menor que o valor máximo encontrado no setor, o que colaborou para o bom desempenho nesses anos.

Já no ano de 2005, a DMU 11, citada anteriormente por apresentar-se como eficiente nos sete anos estudados (de acordo com a eficiência padrão), foi considerada a mais eficiente, com PR no valor de aproximadamente R\$ 60 milhões. Manteve, também, indicadores satisfatórios em comparação com as outras empresas do setor, com exceção do *coeficiente de geração de resultados futuros*, que obteve valor bem abaixo da média, sendo compensado pelos outros *outputs*. Em 2006, a DMU 28 foi considerada a mais eficiente, com PR no montante de R\$ 454 milhões, e obteve valores satisfatórios nos *inputs* e *outputs*, com exceção da *margem líquida* e do *coeficiente de geração de resultados futuros*, cujos resultados estiveram um pouco abaixo da média do setor.

A partir da análise da eficiência composta, é possível formar um *ranking* das seguradoras de acordo com seu desempenho no período analisado. Sendo assim, foi feita uma média da eficiência composta de cada ano por empresa, obtendo-se os resultados dispostos na TAB. 12, em que são apresentadas as seguradoras por ordem decrescente de eficiência média.

É interessante notar que a DMU 30, seguradora que ocupa o primeiro lugar no *ranking* das médias de eficiência, não obteve primeiro lugar em eficiência composta em nenhum dos anos analisados. Porém, com base na eficiência padrão, esteve na fronteira eficiente em cinco dos sete anos analisados (2000, 2002, 2003, 2004 e 2006), tendo, portanto, desempenho homogêneo ao longo do tempo. Tal seguradora figura no grupo das grandes empresas do setor (grupo IV), com um PR de quase R\$ 2 bilhões no ano de 2006.

Das cinco primeiras colocadas no ranking, uma pertencia ao grupo I, duas ao grupo II, uma ao grupo III e uma, conforme citado, ao grupo IV, no ano de 2006, de acordo com a classificação proposta. Das cinco últimas colocadas, quatro pertenciam ao grupo II e uma ao grupo III. Destaca-se que o grupo II é aquele com maior número de seguradoras representantes.

TABELA 11 – Eficiência das seguradoras segundo a eficiência composta

DMU	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
DMU1	0.40	0.26	0.43	0.40	0.22	0.37	0.44
DMU2	0.80	0.62	0.65	0.50	0.49	0.45	0.58
DMU3	0.94	0.71	0.67	0.57	0.54	0.84	0.61
DMU4	0.76	0.70	0.64	0.57	0.58	0.63	0.67
DMU5	0.27	0.21	0.26	0.40	0.27	0.40	0.37
DMU6	0.60	0.55	0.67	0.61	0.40	0.35	0.40
DMU7	1.00	0.96	0.99	0.57	0.57	0.56	0.55
DMU8	0.58	0.42	0.38	0.47	0.42	0.60	0.69
DMU9	0.62	0.52	0.48	0.45	0.42	0.49	0.64
DMU10	0.63	0.82	0.53	0.41	0.57	0.58	0.62
DMU11	0.60	0.88	0.91	0.85	0.57	1.00	0.64
DMU12	0.81	0.79	0.59	0.57	0.61	0.61	0.66
DMU13	0.89	0.99	0.72	0.72	0.75	0.74	0.82
DMU14	0.41	0.33	0.76	0.28	0.34	0.58	0.66
DMU15	0.60	0.60	0.59	0.57	0.57	0.35	0.49
DMU16	0.45	0.42	0.42	0.34	0.35	0.44	0.55
DMU17	0.73	0.71	0.72	0.68	0.69	0.60	0.54
DMU18	0.31	0.25	0.34	0.57	0.57	0.56	0.64
DMU19	0.42	0.42	0.59	0.57	0.87	0.93	0.70
DMU20	0.23	0.20	0.35	0.43	0.30	0.48	0.83
DMU21	0.63	0.40	0.38	0.41	0.44	0.45	0.55
DMU22	0.18	0.30	0.14	0.25	0.13	0.32	0.39
DMU23	0.28	0.39	0.38	0.26	0.20	0.28	0.35
DMU24	0.40	0.45	0.54	0.36	0.29	0.36	0.41
DMU25	0.31	0.28	0.28	0.21	0.26	0.22	0.26
DMU26	0.72	0.30	0.39	0.28	0.25	0.37	0.43
DMU27	0.60	0.53	0.55	0.50	0.50	0.68	0.66
DMU28	0.70	0.60	0.84	0.56	0.70	0.86	1.00
DMU29	0.60	0.60	0.59	0.57	0.57	0.56	0.64
DMU30	0.75	0.70	0.87	0.83	0.86	0.75	0.90
DMU31	0.67	0.71	0.73	0.70	0.74	0.88	0.98
DMU32	0.67	0.86	0.48	0.57	0.59	0.56	0.64
DMU33	0.65	0.57	0.40	0.47	0.51	0.49	0.59
DMU34	0.68	0.52	0.56	0.55	0.57	0.62	0.66
DMU35	0.39	0.31	0.21	0.17	0.13	0.33	0.40
DMU36	0.48	0.48	0.48	0.62	0.49	0.54	0.73
DMU37	0.58	0.42	0.37	0.65	0.50	0.69	0.48
DMU38	0.61	0.50	0.51	0.68	0.55	0.48	0.56
DMU39	0.39	0.52	0.59	0.59	0.65	0.47	0.62
DMU40	0.93	0.92	0.85	0.71	0.69	0.67	0.80
DMU41	0.40	0.60	0.82	1.00	1.00	0.92	0.90
DMU42	0.72	0.58	0.62	0.60	0.64	0.64	0.79
DMU43	0.31	0.29	0.30	0.21	0.25	0.26	0.33
DMU44	0.75	0.28	0.23	0.21	0.14	0.40	0.63
DMU45	0.61	0.79	0.44	0.49	0.46	0.60	0.66
DMU46	0.98	0.60	0.97	0.93	0.95	0.56	0.47
DMU47	0.84	0.59	0.55	0.59	0.33	0.56	0.81
DMU48	0.60	1.00	1.00	0.57	0.28	0.37	0.64
DMU49	0.60	0.60	0.59	0.57	0.54	0.84	0.91
DMU50	0.78	0.64	0.66	0.60	0.35	0.59	0.73
DMU51	0.61	0.60	0.64	0.49	0.47	0.52	0.57
DMU52	0.53	0.53	0.51	0.49	0.43	0.55	0.62
DMU53	0.80	0.77	0.76	0.57	0.55	0.55	0.63
DMU54	0.87	0.74	0.71	0.59	0.29	0.61	0.42
DMU55	0.49	0.44	0.45	0.47	0.45	0.57	0.69
DMU56	0.28	0.30	0.35	0.26	0.32	0.44	0.54

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados do *software* SIAD v.2.0.

TABELA 12 – *Ranking* de eficiência

<i>Ranking</i>	DMU	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Média
1	DMU30	0.75	0.70	0.87	0.83	0.86	0.75	0.90	0.81
2	DMU41	0.40	0.60	0.82	1.00	1.00	0.92	0.90	0.80
3	DMU13	0.89	0.99	0.72	0.72	0.75	0.74	0.82	0.80
4	DMU40	0.93	0.92	0.85	0.71	0.69	0.67	0.80	0.80
5	DMU46	0.98	0.60	0.97	0.93	0.95	0.56	0.47	0.78
6	DMU11	0.60	0.88	0.91	0.85	0.57	1.00	0.64	0.78
7	DMU31	0.67	0.71	0.73	0.70	0.74	0.88	0.98	0.77
8	DMU28	0.70	0.60	0.84	0.56	0.70	0.86	1.00	0.75
9	DMU7	1.00	0.96	0.99	0.57	0.57	0.56	0.55	0.74
10	DMU3	0.94	0.71	0.67	0.57	0.54	0.84	0.61	0.70
11	DMU17	0.73	0.71	0.72	0.68	0.69	0.60	0.54	0.67
12	DMU49	0.60	0.60	0.59	0.57	0.54	0.84	0.91	0.67
13	DMU12	0.81	0.79	0.59	0.57	0.61	0.61	0.66	0.66
14	DMU53	0.80	0.77	0.76	0.57	0.55	0.55	0.63	0.66
15	DMU42	0.72	0.58	0.62	0.60	0.64	0.64	0.79	0.66
16	DMU4	0.76	0.70	0.64	0.57	0.58	0.63	0.67	0.65
17	DMU19	0.42	0.42	0.59	0.57	0.87	0.93	0.70	0.64
18	DMU48	0.60	1.00	1.00	0.57	0.28	0.37	0.64	0.64
19	DMU32	0.67	0.86	0.48	0.57	0.59	0.56	0.64	0.63
20	DMU50	0.78	0.64	0.66	0.60	0.35	0.59	0.73	0.62
21	DMU47	0.84	0.59	0.55	0.59	0.33	0.56	0.81	0.61
22	DMU54	0.87	0.74	0.71	0.59	0.29	0.61	0.42	0.61
23	DMU10	0.63	0.82	0.53	0.41	0.57	0.58	0.62	0.59
24	DMU34	0.68	0.52	0.56	0.55	0.57	0.62	0.66	0.59
25	DMU29	0.60	0.60	0.59	0.57	0.57	0.56	0.64	0.59
26	DMU2	0.80	0.62	0.65	0.50	0.49	0.45	0.58	0.58
27	DMU45	0.61	0.79	0.44	0.49	0.46	0.60	0.66	0.58
28	DMU27	0.60	0.53	0.55	0.50	0.50	0.68	0.66	0.58
29	DMU51	0.61	0.60	0.64	0.49	0.47	0.52	0.57	0.56
30	DMU38	0.61	0.50	0.51	0.68	0.55	0.48	0.56	0.56
31	DMU36	0.48	0.48	0.48	0.62	0.49	0.54	0.73	0.55
32	DMU39	0.39	0.52	0.59	0.59	0.65	0.47	0.62	0.55
33	DMU15	0.60	0.60	0.59	0.57	0.57	0.35	0.49	0.54
34	DMU37	0.58	0.42	0.37	0.65	0.50	0.69	0.48	0.53
35	DMU33	0.65	0.57	0.40	0.47	0.51	0.49	0.59	0.52
36	DMU52	0.53	0.53	0.51	0.49	0.43	0.55	0.62	0.52
37	DMU9	0.62	0.52	0.48	0.45	0.42	0.49	0.64	0.52
38	DMU6	0.60	0.55	0.67	0.61	0.40	0.35	0.40	0.51
39	DMU55	0.49	0.44	0.45	0.47	0.45	0.57	0.69	0.51
40	DMU8	0.58	0.42	0.38	0.47	0.42	0.60	0.69	0.51
41	DMU14	0.41	0.33	0.76	0.28	0.34	0.58	0.66	0.48
42	DMU21	0.63	0.40	0.38	0.41	0.44	0.45	0.55	0.47
43	DMU18	0.31	0.25	0.34	0.57	0.57	0.56	0.64	0.46
44	DMU16	0.45	0.42	0.42	0.34	0.35	0.44	0.55	0.42
45	DMU20	0.23	0.20	0.35	0.43	0.30	0.48	0.83	0.40
46	DMU24	0.40	0.45	0.54	0.36	0.29	0.36	0.41	0.40
47	DMU26	0.72	0.30	0.39	0.28	0.25	0.37	0.43	0.39
48	DMU44	0.75	0.28	0.23	0.21	0.14	0.40	0.63	0.38
49	DMU1	0.40	0.26	0.43	0.40	0.22	0.37	0.44	0.36
50	DMU56	0.28	0.30	0.35	0.26	0.32	0.44	0.54	0.35
51	DMU5	0.27	0.21	0.26	0.40	0.27	0.40	0.37	0.31
52	DMU23	0.28	0.39	0.38	0.26	0.20	0.28	0.35	0.31
53	DMU43	0.31	0.29	0.30	0.21	0.25	0.26	0.33	0.28
54	DMU35	0.39	0.31	0.21	0.17	0.13	0.33	0.40	0.28
55	DMU25	0.31	0.28	0.28	0.21	0.26	0.22	0.26	0.26
56	DMU22	0.18	0.30	0.14	0.25	0.13	0.32	0.39	0.24

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados do *software* SIAD v.2.0.

5.3 Análise por indicador

Conforme citado anteriormente, os indicadores utilizados na análise foram compostos com base na bibliografia consultada e calculados por meio das demonstrações financeiras das seguradoras analisadas. Foram escolhidos os indicadores que, a partir do modelo ajustado na análise de regressão, mostraram maior relação com o resultado das empresas.

A DEA, por meio do software SIAD v.2.0, permite que, dadas as eficiências das empresas, sejam traçados alvos para aquelas consideradas ineficientes, para que alcancem a eficiência. As TAB. 23 a 29 do APÊNDICE C tratam desses alvos, mostrando os alvos dos indicadores de cada DMU ao longo de cada ano estudado (2000 a 2006), sendo que as DMUs consideradas eficientes possuem o mesmo valor do indicador original. A TAB. 13 apresenta um resumo estatístico descritivo de cada indicador para cada ano, que será analisado nos itens que se seguem.

TABELA 13 – Estatística descritiva dos alvos propostos para os anos 2000 a 2006

2000	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.28	0.27	2.13	0.19	1.57	0.03	0.07	-0.15	0.03	0.59	9.11
Desvio Padrão	0.13	0.17	1.92	0.17	1.33	0.06	0.17	0.57	0.28	0.60	47.75
Coefficiente de Variação	0.44	0.62	0.89	0.90	0.84	1.98	2.50	-3.65	9.06	1.02	5.19
Mínimo	0.13	0.04	0.07	0.01	-0.24	-0.15	-0.45	-3.68	-1.66	0.00	-293.77
Mediana	0.25	0.24	1.71	0.14	1.18	0.03	0.07	-0.04	0.04	0.48	6.79
Máximo	0.83	0.65	11.35	0.73	5.01	0.18	0.42	0.27	0.45	2.32	88.37
2001	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.28	0.23	1.63	0.18	1.22	0.05	0.14	0.13	0.11	0.54	59.97
Desvio Padrão	0.12	0.14	1.63	0.14	1.10	0.04	0.11	0.57	0.18	0.55	112.12
Coefficiente de Variação	0.43	0.59	0.99	0.76	0.89	0.90	0.77	4.32	1.62	1.01	1.85
Mínimo	0.11	0.03	0.08	0.01	0.05	-0.02	-0.15	-3.77	-0.17	0.00	-41.20
Mediana	0.25	0.19	0.99	0.14	0.75	0.04	0.13	0.19	0.05	0.34	17.82
Máximo	0.83	0.63	8.53	0.55	4.46	0.20	0.42	1.14	0.59	2.42	512.00
2002	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.29	0.24	1.96	0.20	1.27	0.07	0.15	-0.11	0.35	0.52	82.93
Desvio Padrão	0.14	0.12	2.46	0.16	1.08	0.04	0.22	0.48	0.32	0.53	138.79
Coefficiente de Variação	0.47	0.50	1.24	0.79	0.84	0.62	1.39	-4.49	0.91	1.02	1.66
Mínimo	0.13	0.06	0.07	0.01	0.02	-0.09	-1.30	-3.41	-0.42	0.00	-35.90
Mediana	0.27	0.23	1.33	0.15	0.82	0.06	0.17	-0.06	0.26	0.40	36.23
Máximo	0.95	0.61	17.95	0.80	4.42	0.17	0.36	0.67	1.57	2.34	879.08
2003	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.44	0.25	2.02	0.19	1.22	0.08	0.18	-0.07	1.31	0.51	465.77
Desvio Padrão	0.21	0.14	1.74	0.24	1.06	0.04	0.13	0.29	1.13	0.55	402.09
Coefficiente de Variação	0.48	0.55	0.85	1.21	0.86	0.54	0.73	-4.05	0.86	1.05	0.86
Mínimo	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	-1.32	0.00	0.00	-19.62
Mediana	0.43	0.22	1.70	0.12	0.92	0.07	0.14	-0.05	1.05	0.38	519.79
Máximo	0.95	0.61	11.00	1.62	4.35	0.19	0.64	0.94	4.24	2.39	1379.30
2004	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.42	0.25	1.83	0.22	1.21	0.11	0.16	0.00	3.27	0.60	111.84
Desvio Padrão	0.21	0.16	1.65	0.24	1.21	0.06	0.13	0.27	3.37	0.63	137.05
Coefficiente de Variação	0.49	0.65	0.89	1.11	1.00	0.58	0.78	376.73	1.02	1.05	1.21
Mínimo	0.09	0.03	0.03	0.01	-0.01	-0.14	-0.25	-0.97	-1.18	0.00	-506.44
Mediana	0.39	0.23	1.28	0.17	0.74	0.13	0.17	0.01	1.67	0.44	114.01
Máximo	0.93	0.67	7.45	1.62	4.60	0.21	0.63	0.78	11.81	2.45	464.05
2005	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.65	0.23	1.77	0.18	1.27	0.17	0.28	-0.16	8.87	0.57	302.34
Desvio Padrão	0.51	0.14	1.32	0.25	1.15	0.11	0.18	1.15	8.54	0.59	251.94
Coefficiente de Variação	0.78	0.58	0.74	1.37	0.90	0.66	0.64	-6.93	0.95	1.02	0.83
Mínimo	0.35	0.03	0.02	0.01	0.02	-0.11	-0.24	-8.48	-8.58	0.00	-42.98
Mediana	0.55	0.22	1.63	0.13	1.05	0.16	0.27	-0.01	7.76	0.42	265.64
Máximo	4.20	0.65	5.54	1.77	4.71	0.40	0.74	0.44	28.99	2.43	910.45
2006	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
Média	0.62	0.27	1.79	0.22	1.33	0.11	0.21	-0.02	2.48	0.53	191.44
Desvio Padrão	0.14	0.15	1.20	0.23	1.09	0.06	0.10	0.34	3.32	0.53	454.56
Coefficiente de Variação	0.23	0.53	0.66	1.05	0.81	0.50	0.49	-21.52	1.33	0.99	2.35
Mínimo	0.37	0.02	0.03	0.00	0.02	-0.06	-0.09	-1.83	-0.57	0.00	-3.41
Mediana	0.57	0.27	1.62	0.17	1.12	0.11	0.20	0.02	1.21	0.40	93.70
Máximo	0.95	0.60	4.97	1.55	4.25	0.31	0.64	0.91	17.48	2.15	3298.24

Fonte: Elaborada pela autora.

Em que:

endv - Endividamento (*Input*)

cobvin - Cobertura vinculada (*Input*)

icape - Índice de capacidade de emissão (*Input*)

apsl - Adequação das provisões de sinistros a liquidar (*Input*)

prema - Prêmio margem (*Input*)

roa - Rentabilidade do ativo (*Output*)

roe - Retorno sobre PL (*Output*)

mo - Margem operacional (*Output*)

ml - Margem Líquida (*Output*)

cgrf - Coeficiente de geração de resultados futuros (*Output*)

mpl - Mutações do Patrimônio Líquido (*Output*)

5.3.1 *Inputs*

Os *inputs* são as entradas de um processo produtivo, em outras palavras, constituem os fatores de produção. Portanto são itens que visam atingir um valor menor para alcançar um maior valor das saídas (os *outputs*) – ou seja, quanto menor a quantidade utilizada, melhor será o resultado do processo. Transferindo essa idéia para a análise de desempenho de empresas, pode-se dizer que os *inputs* são indicadores do tipo “quanto menor, melhor”. Conforme referência anterior, esta pesquisa aplicou a Análise Envoltória de Dados, seguindo o modelo BCC e a orientação aos *inputs*. O método se baseia, então, na redução dos insumos utilizados.

Nesta pesquisa, os chamados *inputs* são os seguinte indicadores: *endividamento*, *cobertura vinculada*, *capacidade de emissão*, *adequação das provisões de sinistro a liquidar* e *prêmio margem*, que estão detalhados na seção 3.5 e encontram-se analisados a seguir, com base no resultado da pesquisa.

O *endividamento* diz respeito a quanto será necessário realizar do ativo total para pagamento de obrigações; ou seja, quanto do ativo da seguradora está comprometido com capital de terceiros. Por meio da análise dos alvos (TAB. 13), percebe-se uma já esperada diminuição do indicador em comparação com o resultado atual das seguradoras (TAB. 8). Evidencia-se que a média anual do indicador diminuiu, destacando-se o ano de 2004, cuja média chegou a uma redução de 32%. A mediana, que no valor original apresenta valores maiores que a média, a partir dos alvos, passa a apresentar valores abaixo da média em todos os anos, mostrando que as empresas que estão acima do percentil 50% apresentam alvo de *endividamento* maior do que aquelas que estão abaixo, fazendo com que a média seja elevada. Percebe-se, ainda, uma característica de padronização, já que a média diminuiu, mas os valores

de mínimo e máximo não diminuem. Isso pode ser explicado pelo fato de as DMUs que apresentam tais valores serem consideradas eficientes. A única exceção é o ano de 2005, cujo valor máximo original não corresponde a uma DMU eficiente. Ainda de acordo com os resultados, observa-se que nos anos 2001, 2002, 2003 e 2004 existiram empresas que precisariam diminuir mais de 70% do seu endividamento para se tornarem eficientes, destacando a DMU 43 no ano de 2003, que necessitaria de uma diminuição equivalente a 95% do endividamento original.

Com o índice *cobertura vinculada*, verifica-se o comprometimento das aplicações da seguradora, reduzindo a liberdade de utilização do seu ativo. De acordo com os resultados para essa variável, percebe-se que os alvos têm sua média mais baixa do que os valores originais, além de manterem os valores de mínimo e máximo, como ocorrido no caso do *endividamento*. Outra característica importante é a variação da média ao longo dos anos, que se manteve na faixa de 0,23 e 0,27, mostrando a característica de estabilidade da cobertura vinculada ao longo do tempo. Isso pode ser justificado pela regulamentação do Banco Central e da SUSEP com o ativo garantidor explicado no item 2.4 desta dissertação. Nota-se, ainda, que o coeficiente de variação dos valores alvo em todos os anos foi maior se comparado com os valores originais, ratificando a presença de diferenças de tamanho entre as seguradoras estudadas. Nota-se que, novamente, a DMU 43 no ano de 2003 apresenta-se com maior variação, sendo que o alvo propõe uma diminuição de 98% do valor da cobertura vinculada original da seguradora.

Por meio do *índice de capacidade de emissão*, verificam-se quantas novas apólices podem ser emitidas pela seguradora. Quando uma apólice de seguro é vendida, as despesas com sua emissão reduzem imediatamente o patrimônio líquido da seguradora, mas essa redução é compensada na medida em que o prêmio vai sendo ganho ao longo do prazo da apólice. A venda da apólice aumenta o volume de prêmios emitidos e reduz o patrimônio

líquido, por causa da imediata dedução das despesas com a sua aquisição. O indicador é, portanto, considerado do tipo “quanto menor, melhor”, tendo em vista que, de acordo com Myhr e Markham (2006), os prêmios emitidos não devem exceder três vezes o valor do patrimônio líquido. Da mesma forma como nos índices anteriores, os alvos para as empresas apresentam média com valor bem menor do que a média dos valores originais, destacando-se o ano de 2004, cuja média atingia 3,14 para os valores originais, enquanto que a média para os alvos seria 1,79. Percebe-se, ainda, a ocorrência de valores de máximo e mínimo constantes, o que para esse índice é ruim, já que não seria bom o índice ultrapassar o valor 3,00, de acordo com a bibliografia, o que acontece com os valores de máximo. Porém, analisando a média do setor e a mediana, percebe-se que as DMUs que mantêm valores acima de 3,00 são minoria. Mantendo a característica do indicador, diversas DMUs tiveram alteração no valor do original para o alvo maior que 1.00. No ano de 2004, seis seguradoras precisariam diminuir mais de 90% do seu *icape* original, o mesmo acontecendo com 1 seguradora em 2003 (a DMU 43, citada anteriormente) e duas em 2001.

A adequação das provisões de sinistros a liquidar avalia o impacto potencial no patrimônio líquido, provocado por deficiência ou redundância da provisão de sinistros a liquidar. Essa provisão deveria incluir as indenizações sobre sinistros ocorridos e que ainda não foram avisados à companhia, porém, para esta pesquisa não foi considerado esse ajuste, devido à dificuldade de obter esse valor nos balanços dos anos de 2000 a 2002. Logo, para manter a coerência, foi utilizada apenas a provisão de sinistros a liquidar do passivo circulante. Analisando-se os resultados alvo, percebe-se que o valor médio dos alvos diminuiu em comparação aos valores originais e manteve-se entre 0,18 e 0,22, mostrando equilíbrio do indicador ao longo do tempo. Tendo em vista que as provisões técnicas também são regulamentadas pelo CNSP, entende-se o motivo do valor equilibrado do indicador ao longo do tempo. Há de se destacar que a maioria das seguradoras precisaria diminuir menos de 50%

de seus indicadores originais de acordo com o alvo. Porém, três seguradoras em 2006, duas em 2005 e 2003, uma em 2004, 2001 e 2000 precisariam diminuir mais de 90% do *apsl* para se tornarem mais eficientes.

O *prêmio margem* mostra se a seguradora terá problemas futuros de solvência, considerando que o PL é, também, base de cálculo para a *margem de solvência* da seguradora, embora para esse fim o PL seja ajustado. Considerou-se o indicador como do tipo “quanto menor, melhor”, visto que, segundo Silva (1999), se o valor desse indicador for muito grande (superior a cinco), significa que os prêmios retidos superam cinco vezes o valor do patrimônio líquido e o montante em que esse valor for superado mostrará a porcentagem em que o PL é insuficiente para cobrir o volume de prêmios retidos. E ainda, segundo Luporini (1993), companhias em dificuldade financeira emitem agressivamente novos negócios com o objetivo de melhorar o fluxo de caixa, porém prejudicam ao longo do tempo o seu patrimônio líquido. Para esse índice também nota-se uma diminuição da média dos valores alvos, em relação aos originais. Porém, ao contrário do que acontece com os outros *inputs*, o valor da mediana diminui em relação à mediana dos valores originais, mostrando que as empresas que estão abaixo do percentil 50% apresentam alvo com relação ao prêmio margem maior que aquelas que estão acima. O coeficiente de variação também sofre aumento, mostrando que a amostra é composta por DMUs de diferentes portes. As variações de cada seguradora em relação ao valor original também são grandes, tanto que no ano de 2001 obtém-se que 16 empresas deveriam diminuir o valor *prêmio margem* em mais de 1.00.

Percebe-se com os resultados e as análises obtidos que os alvos propostos pela metodologia DEA consideram as características das empresas em cada análise, já que em cada ano os alvos estavam de acordo com as características gerais das empresas e dos *inputs*.

5.3.2 *Outputs*

Os *outputs* são as saídas do processo produtivo, ou o produto final. Para a análise de desempenho de empresas, são considerados *outputs* os indicadores do tipo “quanto maior, melhor”, já que quanto maior o resultado, melhor será para a empresa. Os valores alvo para esses indicadores devem sofrer pequenas alterações, pois, em virtude de a orientação da pesquisa ser voltada para minimização de *inputs*, pressupõe-se que existe pouco controle por parte das DMUs sobre os *outputs*.

A *rentabilidade sobre o PL (ROE – return on equity)*, que apresenta o grau de maximização da riqueza do acionista, foi a variável utilizada na análise de regressão para a escolha das variáveis a compor o modelo. Selecionou-se esta variável por representar melhor o retorno da empresa com suas operações. Na análise deste indicador, percebe-se que em seu valor original, muitas empresas possuem resultados negativos, principalmente no ano 2000, em que 16 seguradoras tiveram *ROE* menor do que zero e diversas operaram com seu resultado negativo. Percebe-se, ainda, que os alvos indicam para algumas seguradoras permanecerem com valores negativos (com exceção do ano 2000, em que as seis empresas que possuíam *ROE* menor que zero têm indicação de alvos maiores que zero), o que indica uma característica de empresas do setor em conseguir manter-se no mercado mesmo com resultados negativos. Os valores apontados pelo alvo dizem respeito às alterações que devem ser alcançadas pelo *output*. Por exemplo, a DMU 33 para ser eficiente no ano de 2003 precisaria diminuir de 39% no *endividamento*, 36% no *índice de cobertura vinculada*, 19% no *índice de capacidade de emissão*, 75% na *adequação das provisões de sinistros a liquidar* e 20% no *prêmio margem*, e aumentar 106% na *rentabilidade sobre PL*. É importante notar que o alvo da maioria das DMUs varia menos que 0.10 em relação ao valor original, podendo, percentualmente, significar um valor maior, dependendo do valor do indicador original.

A *rentabilidade do ativo (ROA – return on assets)* aborda o retorno obtido com a utilização dos ativos. Analisando-se os valores deste indicador, percebe-se que as DMUs que possuem *ROE* negativo também possuem *ROA* negativo, confirmando a relação entre as variáveis apontadas pela correlação (seção 4.4.3 da dissertação). Mostra, também, que o comportamento desta variável está sendo influenciada pelo *retorno sobre o PL*. Quanto aos alvos, percebe-se que em relação a valores absolutos quase a totalidade das seguradoras varia menos que 0,20 do seu valor original. Às variações pode ser dada a mesma interpretação do *retorno sobre PL* para todos os *outputs* – ou seja, variações que devem ocorrer para que a seguradora possa ser considerada eficiente. Em relação às análises estatísticas, percebe-se um aumento das médias a cada ano, conforme já era esperado, diante dos resultados descritos anteriormente. Nota-se, também, que a mediana aumenta em relação à mediana dos valores originais apresentados.

A *margem operacional* está relacionada com o resultado das operações de seguros. E em face de altos valores de despesas e sinistros, pode ter valores negativos, o que é comum em seguradoras. Assim, nos valores originais nota-se que ao longo dos sete anos analisados grande parte das empresas analisadas apresenta valores negativos (com exceção do ano de 2001, em que apenas cinco seguradoras apresentaram margem operacional com valor negativo), confirmando a afirmação anterior. Até as médias, originais e dos alvos, apresentam valores negativos em alguns anos, com melhoria percebida pela média dos alvos.

A *margem líquida* relaciona os prêmios ganhos com o lucro líquido da seguradora, contando aqui com resultados financeiros e patrimoniais, responsáveis por grande parte do lucro destas empresas. Nesse caso, o melhor seria não haver resultados negativos, já que aqui são consideradas todas as operações da seguradora. Porém, analisando-se os resultados do indicador em cada ano, percebe-se que algumas DMUs ainda tiveram resultados negativos ao longo do tempo, confirmando a afirmação feita anteriormente de que algumas

seguradoras conseguem sobreviver mesmo com resultados negativos. Nota-se que no ano 2000 16 seguradoras das 56 analisadas operaram com valores de margem líquida negativos. Analisando os alvos em relação aos valores originais, percebe-se um aumento da média e uma diminuição considerável do coeficiente de variação, mostrando que os alvos propostos procuram fazer com que os resultados deste indicador sejam nivelados. Percebe-se ainda que grande número de empresas revela, por meio do alvo, aumento maior do que 100% do valor original, mostrando o quanto este indicador poderá melhorar com as mudanças nos *inputs* propostos.

O *coeficiente de geração de resultados futuros* avalia o efeito do provisionamento técnico de prêmios na composição do patrimônio líquido futuro, mostrando o grau de contribuição dos recursos de terceiros ainda não apropriados como receita e que futuramente constituirão parte do PL. Analisando-se os resultados do indicador, percebe-se uma boa perspectiva futura para as seguradoras. Nota-se pouca variação dos valores originais para o alvo, evidenciando-se que as seguradoras estão operando próximas ao alvo para este *output*. Percentualmente, nota-se em todos os anos que a grande maioria das empresas possui variação menor que 10% em relação ao valor original.

As *mutações do patrimônio líquido* representam a variação absoluta do PL entre exercícios. Para incrementar o PL, a mutação deveria ser equivalente ao resultado líquido do exercício após a distribuição de dividendos, se houver. Porém, podem existir situações especiais que afetam o patrimônio sem transitar por contas de resultado, o que só poderá ser analisado por meio de informação auxiliar. Analisando-se os resultados, percebe-se que esse foi o indicador com resultados mais distintos entre as seguradoras. A análise estatística aponta valores de máximo e mínimo muito distantes entre si e médias com características diferentes a cada ano, tornando difícil a indicação de um parâmetro único para este indicador. Percebe-se, também, que grande parte das empresas apresentou significativas

mudanças do indicador original para o alvo, significando que as mesmas precisam de grande esforço neste indicador para alcançar a eficiência.

5.4 Benchmarks

A Análise Envoltória de Dados, por meio dos seus resultados, possibilita que as empresas consideradas ineficientes utilizem as eficientes como *benchmarks*, ou seja, pontos de referência (MAGALHÃES DA SILVA, 2000). Assim, as empresas ineficientes poderiam seguir as melhores práticas de gestão das eficientes para alcançarem também a eficiência. As empresas que atingem a pontuação de 100% de eficiência formam a fronteira eficiente, um conjunto de unidades que servem de referência para as demais.

Os GRÁF. 2 a 8 representam a distribuição de frequência para as unidades de referência – em outras palavras, o número de vezes que cada DMU eficiente serve como referência. Se uma unidade serve como referência para várias outras, pode ser considerada como um bom exemplo de eficiência. Da mesma forma, existem DMUs eficientes que não servirão de referência para nenhuma empresa, o que indica que essas seguradoras alcançaram a fronteira eficiente com uma composição de recursos e resultados que não atende a nenhuma outra empresa.

As seguradoras ineficientes podem utilizar os resultados dos indicadores das seguradoras tidas como referência como metas para atingirem a eficiência. É importante notar que as DMUs eficientes podem servir como referência para mais de uma unidade, mostrando que seu bom desempenho pode ser seguido por mais de uma empresa. Além disso, uma mesma DMU não eficiente pode ter mais de uma DMU eficiente como *benchmark*. As tabelas

com a indicação de cada referência para as DMUs encontram-se no APÊNDICE D desta dissertação.

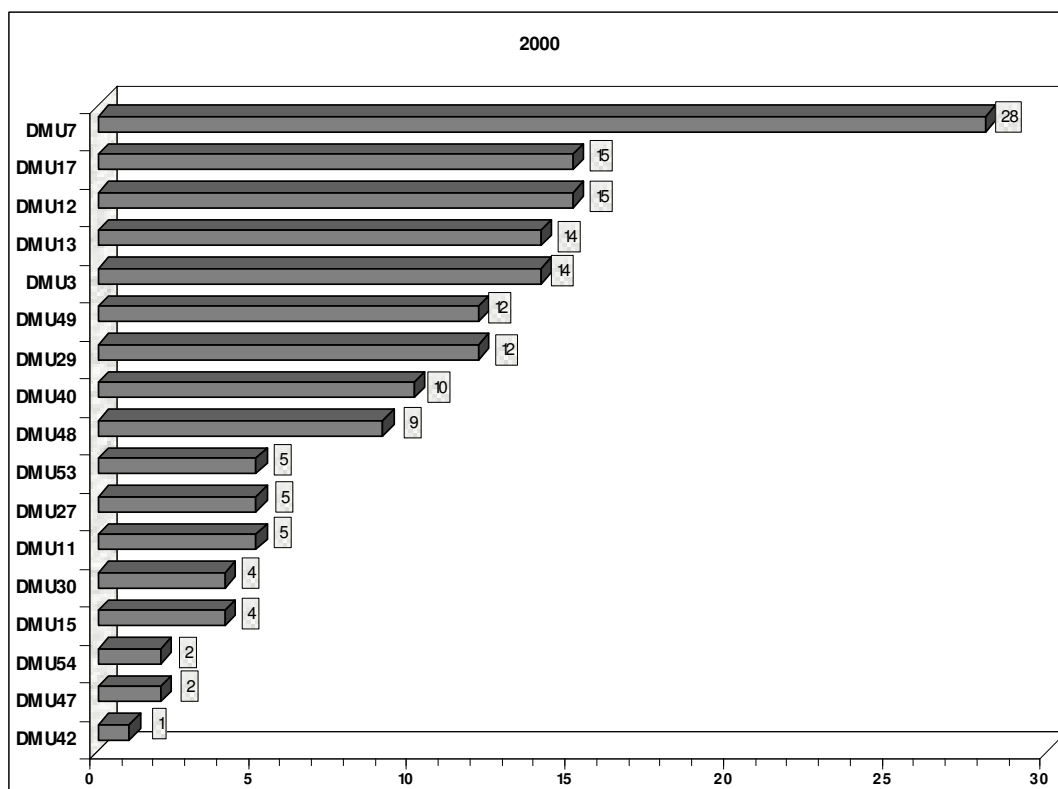


GRÁFICO 8 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano 2000
Fonte: Elaborado pela autora.

Por meio do GRÁF. 8 percebe-se que no ano 2000 a DMU 7 serviu como referência para 28 seguradoras ineficientes. Isso comprova a validade do resultado da eficiência composta, que apontou esta empresa como a mais eficiente no ano. No *ranking* geral, a seguradora DMU 7 também obtém um bom desempenho, figurando a nona posição. Pela análise do GRÁF. 9 percebe-se que a DMU 7 continua sendo referência para a maioria das seguradoras. Nota-se um número menor de seguradoras que podem ser usadas como referência, apenas 13 empresas. As DMUs 40 e 29 alcançam destaque no ano de 2001, ambas servindo de referência para 28 seguradoras ineficientes.

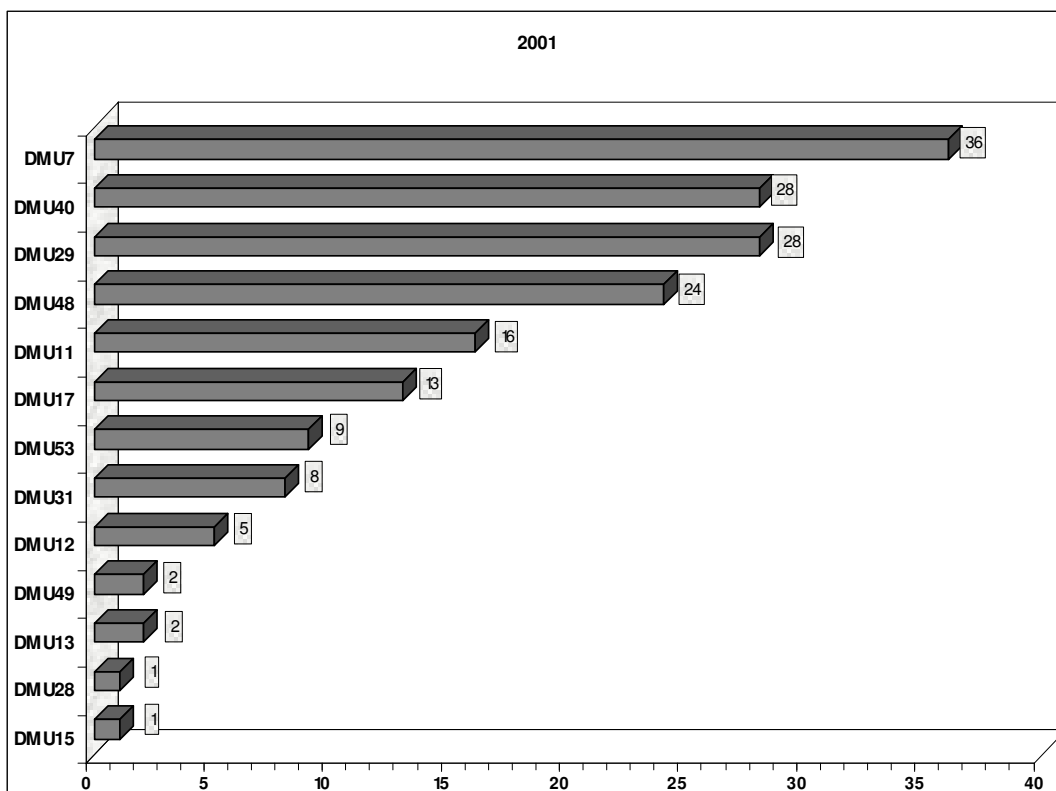


GRÁFICO 9 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano de 2001
 Fonte: Elaborado pela autora.

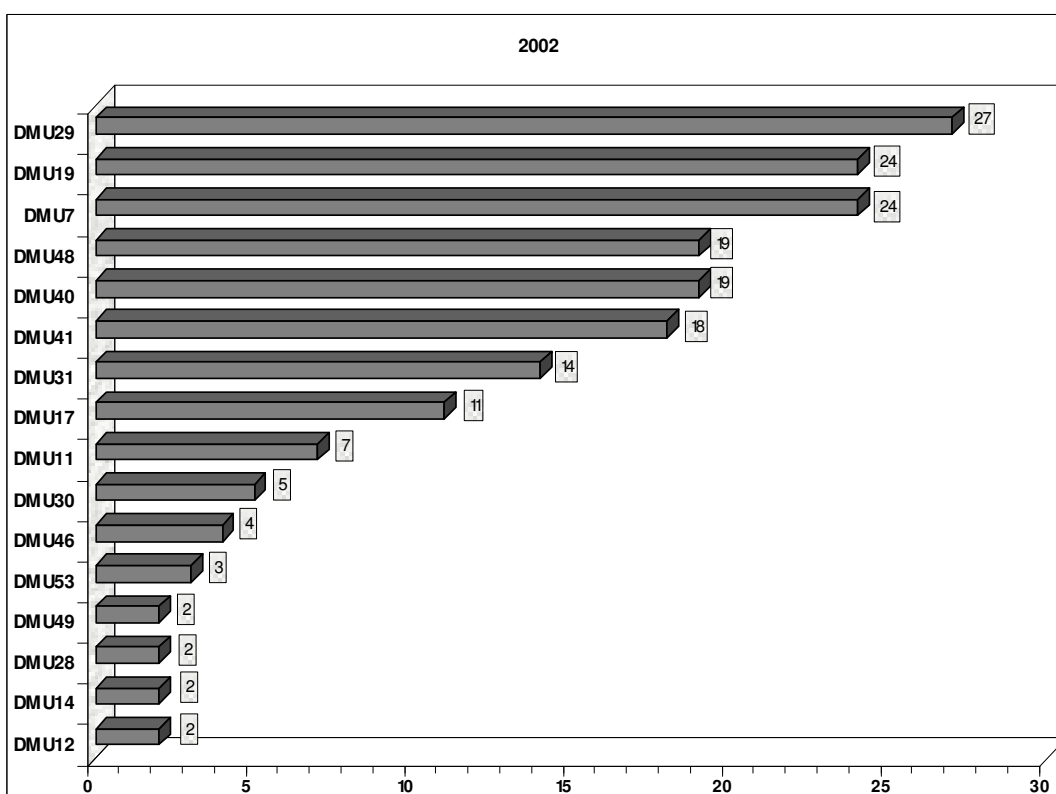


GRÁFICO 10 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano de 2002
 Fonte: Elaborado pela autora.

No GRÁF. 10 nota-se que no ano 2002 a DMU 29 foi a mais indicada como referência, servindo como referência para 27 empresas. Porém, a DMU 48 é que foi a mais eficiente segundo a eficiência composta, esta serviu como referência para 19 seguradoras ineficientes. Por meio da análise do GRÁF. 11 percebe-se que a DMU 41 e a DMU 31 foram indicadas como referência para 31 seguradoras, no ano de 2003. Isso significa que estas empresas apresentam bom desempenho e que seu modelo de gestão poderia ser adotado pelas empresas ineficientes, visando melhorar suas performances.

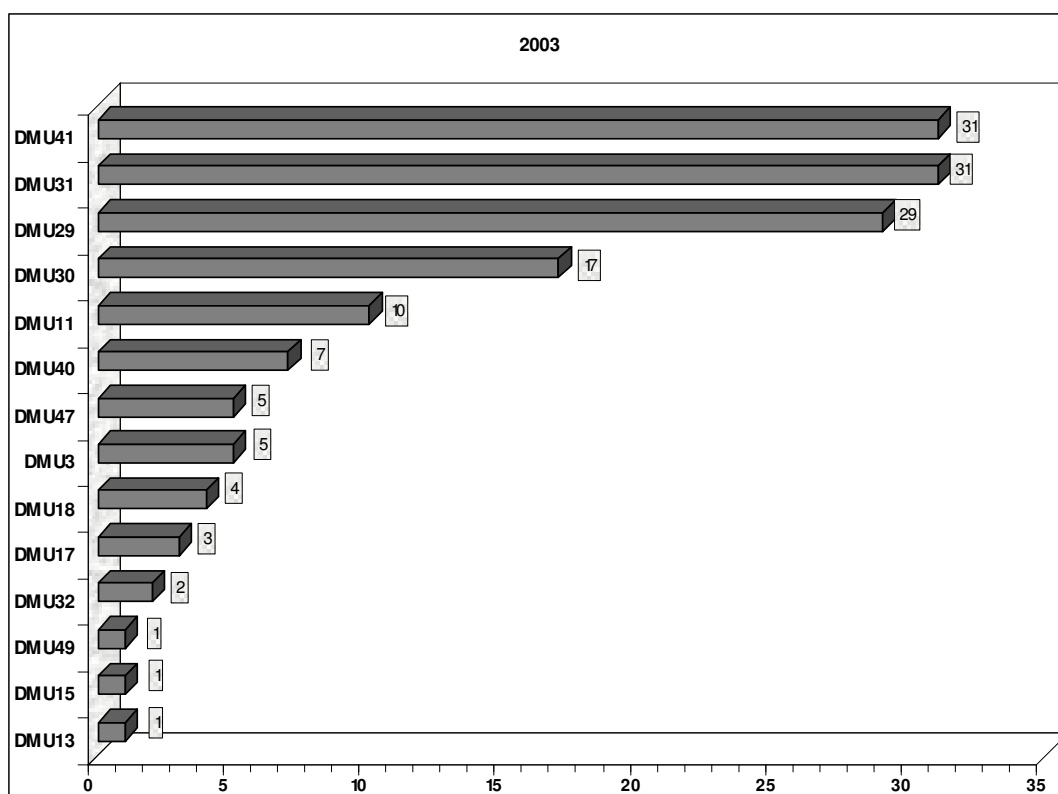


GRÁFICO 11 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano de 2003

Fonte: Elaborado pela autora.

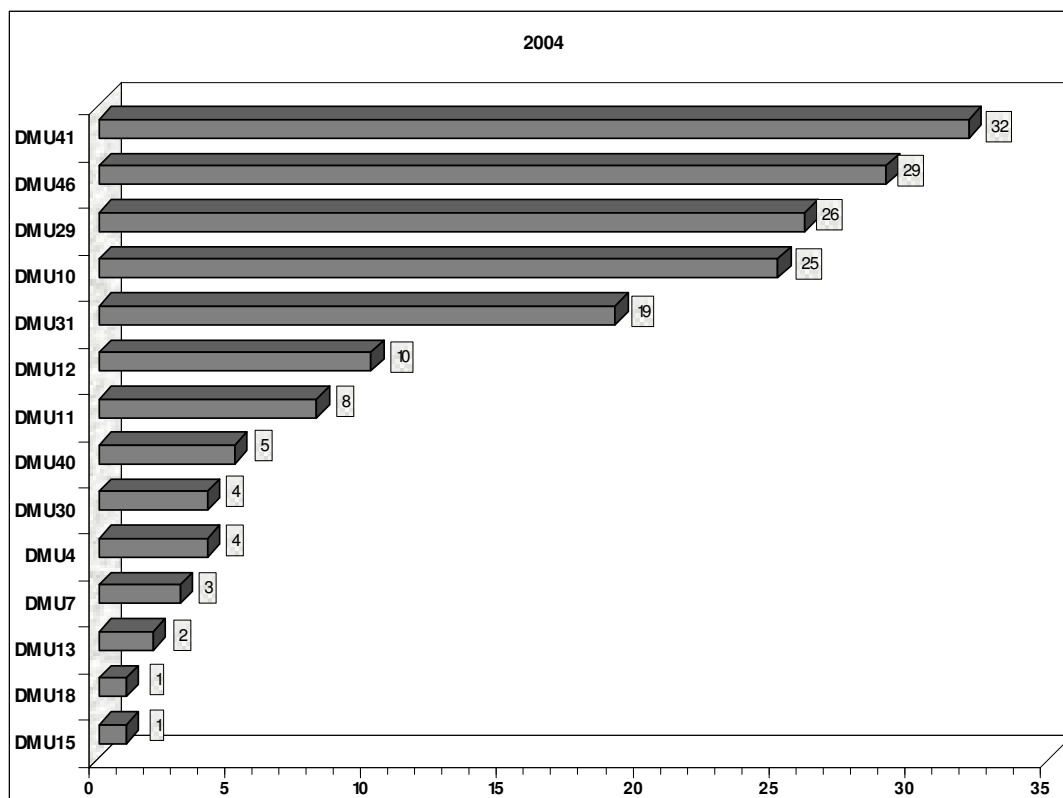


GRÁFICO 12 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano de 2004
Fonte: Elaborado pela autora.

No GRÁF. 12 nota-se que no ano 2004 a DMU 41 se destacou entre as demais, sendo considerada a mais eficiente do período e a mais indicada como referência de bom exemplo a ser seguido por 32 seguradoras. No ano de 2005, percebe-se por meio da análise do GRÁF. 13 que existem menor número de seguradoras como referência às demais, isso porque, neste ano, apenas 12 seguradoras foram consideradas eficientes. A DMU 11 foi a mais indicada como referência às demais, sendo indicada como exemplo a ser seguido por 41 seguradoras. Por meio da análise do GRÁF 14, observa-se que a DMU 29 volta a ser indicada como referência para a maioria das seguradoras, mesmo não alcançando a maior eficiência, segundo a eficiência composta. Isso significa que seu bom desempenho com relação aos indicadores analisados pode ser usado como meta para estas 28 seguradoras consideradas ineficientes.

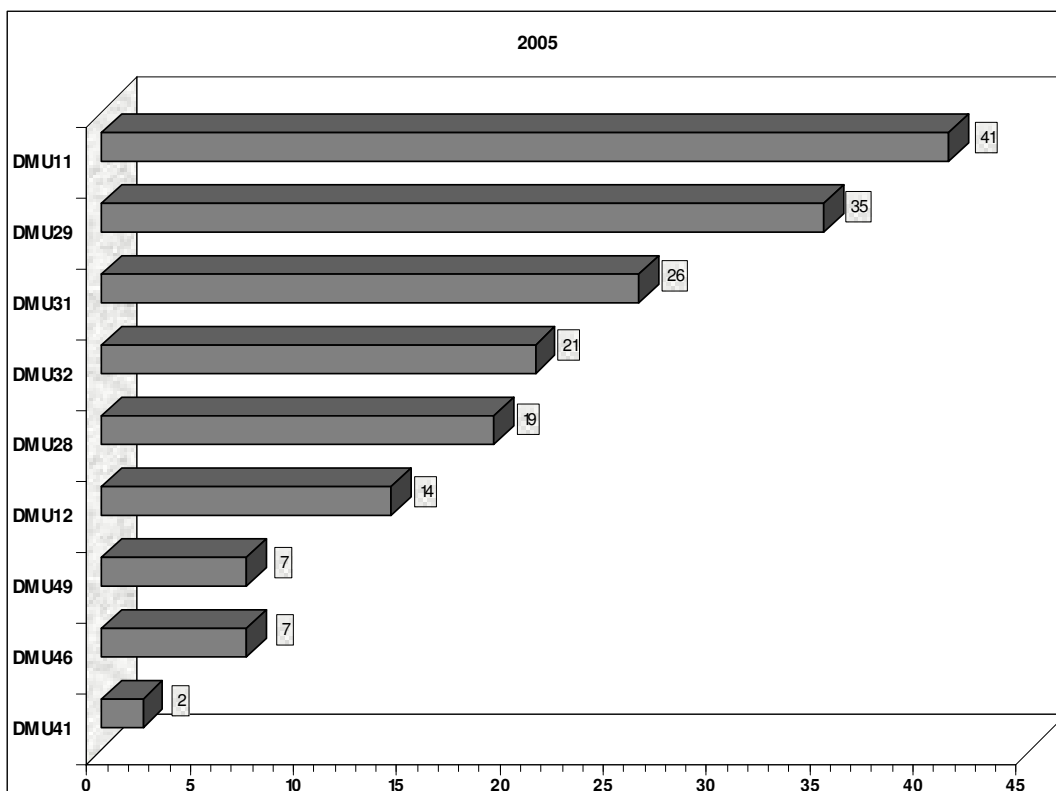


GRÁFICO 13 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano de 2005
 Fonte: Elaborado pela autora.

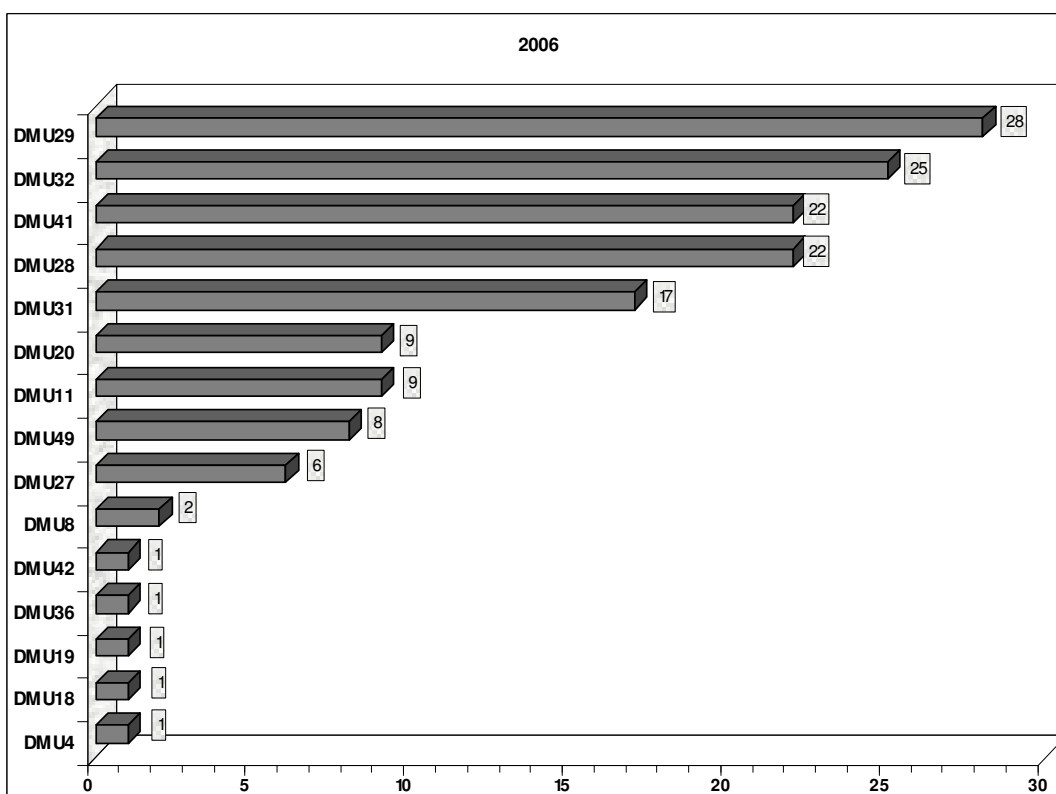


GRÁFICO 14 – Distribuição de frequência para as unidades de referência no ano de 2006
 Fonte: Elaborado pela autora.

5.5 Considerações finais

Este capítulo apresentou a análise dos resultados encontrados com a aplicação da metodologia proposta nos valores dos indicadores construídos. A cada ano houve seguradoras que operaram com 100% de eficiência, o que mostra que elas conseguiram conjugar da melhor forma os indicadores considerados como *inputs* e *outputs*. Isso permitiu-lhes compor a fronteira eficiente, além de algumas servirem de referência para as ineficientes.

Há de se destacar que a Análise Envoltória de Dados mostrou-se uma boa ferramenta na análise da eficiência de seguradoras, além de possibilitar a composição de um *ranking* entre as empresas do mercado brasileiro de seguro que operaram entre os anos 2000 e 2006.

6. RESULTADO DA ANÁLISE QUALITATIVA

6.1 Introdução

Este capítulo apresenta os resultados da análise qualitativa realizada em quatro empresas, que procurou responder aos objetivos de identificar indicadores não financeiros utilizados para a análise de desempenho econômico-financeiro de seguradoras e descrever as maneiras como uma empresa de seguros pode avaliar seu desempenho econômico-financeiro.

Conforme afirmado na metodologia, as empresas foram escolhidas por conveniência. Foram buscadas seguradoras que permitiriam acesso às informações necessárias para compor a pesquisa. O questionário utilizado na pesquisa e o roteiro de entrevistas encontram-se no APÊNDICE E desta dissertação. O QUADRO 4 da seção 4.5.2 da dissertação mostra como se deu a aplicação das entrevistas e questionários.

Ambos tiveram por objetivo responder às seguintes perguntas de pesquisa: Quais são os indicadores não-financeiros que as empresas de seguros utilizam para medir e acompanhar seu desempenho? Qual é a utilização da mensuração de indicadores não-financeiros na gestão de desempenho? Como as seguradoras avaliam seu desempenho? Na prática, quais são os indicadores que têm maior relevância para a análise de desempenho? Quais são os padrões de comparação utilizados pelas empresas? Além disso, buscou-se informações a respeito de mudanças na mensuração e análise de desempenho no período da pesquisa (2000 – 2006).

Cada empresa é focalizada separadamente. Descreve-se como a seguradora analisa seu desempenho tanto financeiro como não financeiro, se for o caso. Tendo em vista

que este é um trabalho estritamente acadêmico, o nome das empresas não será revelado, sendo aqui nomeadas conforme sua posição quanto aos prêmios retidos (seção 4.5.1 da dissertação).

6.2 Empresa I

A Empresa I foi alocada neste grupo por apresentar prêmios retidos por volta de R\$ 9 milhões em 2006, ano escolhido como base para a classificação das empresas. Porém, nos anos anteriores (entre 2000 a 2005) manteve-se com PRs entre R\$ 12 milhões e R\$ 35 milhões.

De acordo com informações retiradas de seu balanço anual de 2006, a seguradora, controlada por um banco, é uma sociedade de seguros privados autorizada a operar nos ramos vida e elementares. Tendo em vista a expansão dos negócios identificada pelo mercado ao longo do primeiro semestre de 2006 e incentivada pelo aquecimento da economia brasileira e pela ampliação das demandas internas, a Empresa I tem como principal objetivo manter seu foco em produtos para o *middle market*, utilizando-se da base de clientes do banco, delineando suas estratégias em: fortalecimento da base de clientes, manutenção e monitoramento de riscos aceitáveis ao negócio, aprimoramento do portfólio, compromisso com a inovação tecnológica, aumento da receita e da rentabilidade (gerando valor para os acionistas por meio da melhoria dos índices de eficiência), parcerias estratégicas negociais, treinamento dos funcionários para a excelência da distribuição, identificação das melhores práticas de governança corporativa para condução dos negócios com a participação dos acionistas, Conselho de Administração, diretoria executiva e demais partes interessadas.

Por meio da leitura dessas estratégias já se percebe uma preocupação por parte da Empresa I com os indicadores econômico-financeiros. Pela análise do questionário

aplicado a seus atuários envolvidos com o controle, nota-se que a Empresa I analisa não somente os indicadores financeiros, mas também alguns não-financeiros, de acordo com as respostas, principalmente: *volume de apólices, volume de indenizações, inovação dos produtos, retenção de clientes, captação de clientes, produtividade dos funcionários e eficiência das operações*. Essa análise é integrada com outras áreas da empresa, tais como Recursos Humanos e Vendas.

Segundo entrevista realizada com o gerente operacional, a análise econômico-financeira se dá por meio de relatórios gerenciais, que apresentam, além de prêmios ganhos, prêmios retidos, sinistros e a questão da análise do caixa, ou seja, o fluxo de caixa. Além disso, gerencialmente, a seguradora tem uma avaliação de produção. Tendo em vista que as seguradoras possuem dois grandes canais de distribuição: o canal corretor e o canal bancário, as seguradoras ligadas a bancos geralmente priorizam o canal bancário, ao contrário das seguradoras não ligadas a banco, que priorizam o canal corretor.

A Empresa I possui os dois canais, tendo o foco no canal bancário. Em sua análise gerencial, percebe-se que considera os resultados de produção de ambos os canais, procurando identificar qual dos dois é mais eficiente do ponto de vista de resultado, verificando o que traz maior margem de contribuição. Dessa forma, é possível para a seguradora manter o controle, equilibrando o que está mais baixo ou fazendo um investimento maior no atendimento daquele com maior resultado. Além disso, no caso da análise do canal de distribuição existe ainda outro índice analisado, o *índice de fidelidade*, que mede a fidelidade do corretor com a seguradora; ou seja, de toda a produção que ele tem, qual é a proporção da produção que traz para a seguradora. Percebe-se então que, além dos indicadores de desempenho da própria seguradora, são utilizados indicadores dos canais de distribuição.

O gerente operacional explica que a análise de desempenho é feita também por meio de indicadores não financeiros. Por exemplo, o *número de agências no território nacional*, que, para a Empresa I, seria o número de canais de distribuição do território nacional, em que todos os indicadores usados para analisar a empresa como um todo são utilizados para as regionais, para analisar a performance das regionais, que seriam as unidades geográficas. É importante notar que para esta análise são levadas em conta as características sociais, econômicas e, até mesmo, políticas das diversas regiões do País.

O *volume de prêmios* é analisado em conjunto com o *volume de apólices*, visto que uma única apólice pode contemplar um volume grande de prêmios, além de ser analisado o volume de cada canal de distribuição. O mesmo ocorre com o *volume de indenizações*, que está ligado aos sinistros, já que um volume grande de indenizações pode estar concentrado em um único segurado, demonstrando concentração de risco, e não a realidade da carteira. É importante enfatizar que o que é analisado é o sinistro retido; ou seja, as indenizações são analisadas pelo valor do sinistro retido. O entrevistado afirma, ainda, que a análise destes itens é “quantitativa, regionalizada e por carteira”.

No que se refere à inovação, pode-se dizer que ficou mais reigente às inovações de mercado respondendo às contingências mercadológicas. Os processos usados são, basicamente, aqueles que estão no mercado. As alterações ocorridas deram-se com o advento dos controles internos, com o conceito de segurança surgido a partir do ano 2000, que começou a chegar ao ramo de seguros. Assim, no âmbito das alterações previstas pela SUSEP, a seguradora fez uma revisão completa dos procedimentos internos, já que percebeu que em algumas operações de todos os níveis operacionais da empresa havia defasagem com o que passou a ser exigido pelos órgãos de controle.

Partindo para os índices voltados para os clientes, o número de segurados é chamado pela Empresa I de “*base de clientes*”. A seguradora traça a evolução numérica, ou

seja, o crescimento dessa base de clientes. Neste caso são analisados clientes e não os segurados, já que algumas vezes um mesmo cliente é segurado de mais de uma apólice. São analisadas também as características do cliente quanto a faixa etária, gênero e perfil social pela regional que o atende. A *variedade de seguros por cliente* também é um indicador não financeiro utilizado pela seguradora.

O *número de reclamações* também é visto como um indicador muito importante, o qual é utilizado com base no percentual em relação ao número de clientes, coletando-se informações e reclamações diretas, via SUSEP, do “Fale conosco”. De acordo com o entrevistado, o valor deste indicador na Empresa I pode ser considerado desprezível. O *índice de retenção de clientes*, chamado pela seguradora de “índice de renovação”, “índice de fidelidade” ou “índice de retenção”, é analisado por meio de um sistema em que se agrupa todos os seguros de um mesmo cliente, e em cada seguro coloca-se uma informação sobre o fator de renovação daquele seguro. Por exemplo, um índice de renovação igual a cinco indica que há cinco anos o seguro vem sendo renovado. A partir desse sistema de registro do documento, é possível mensurar uma média que resultará no *índice de renovação*, geralmente medido por carteira. Quanto mais tempo a seguradora conseguir reter os clientes, melhor. Com relação à captação de cliente, existe na empresa um identificador de clientes novos do ano, fornecido pelo sistema operacional.

Com relação aos indicadores voltados para a capacidade operacional da empresa, pode-se afirmar que também é analisado pela empresa. O número de funcionários é acompanhado segundo a *rotatividade*, já que os funcionários de seguradoras têm uma característica atípica, que é a certificação técnica, fazendo com que a exigência ao contratar um funcionário seja maior, necessitando de acompanhamento. Existe também uma avaliação gerencial mensal, que não é ainda uma avaliação de desempenho, mas os gerentes são orientados a aplicá-la a seu grupo.

O gerente operacional afirma que existe uma integração entre as áreas, em sua opinião, algo favorável, que facilita a análise geral da seguradora. Realiza-se a comparação dos indicadores financeiros com o mercado, com base nas médias de indicadores disponibilizados pela SUSEP. Por exemplo, *sinistralidade*, que era o que mais interessava à Empresa I, já que buscava-se analisar o comportamento das carteiras, que utilizava como padrão de comparação não só a média fornecida pela SUSEP como o valor padrão fornecido pelo IRB.

Com relação às mudanças ocorridas no período pesquisado (2000 – 2006), apurou-se que houve poucas mudanças em relação à análise por meio dos indicadores financeiros e que a mudança foi maior na avaliação operacional da empresa e, principalmente, na avaliação de controles. De acordo com o entrevistado, “os controles internos operacionais, tanto de cadastro de clientes, observação dos cadastros, comunicações, isso tudo foi implantado pela mesma legislação dos controles internos, sem dúvida isso é o que tem de mais importante”.

Uma questão percebida pelos gestores como um fator em que a Empresa I pode estar deixando a desejar é quanto à questão do serviço pós-venda, percebido na aplicação do questionário e na entrevista como importante, já que com este tipo de análise pode-se obter maior fidelidade dos clientes, refletindo na melhora do atendimento por perfil de cliente. Além disso, uma análise de serviço pós-venda poderia ser feita também com o corretor, que também é um cliente da seguradora.

Conforme visto, a Empresa I opera com seguros de danos e de pessoas, não havendo diferenças quanto à análise de desempenho econômico financeiro entre os dois tipos de seguro. A Empresa I não dispõe de relatórios que apresentem as análises não financeiras, tudo é feito ainda localmente, de forma superficial.

6.3 Empresa II

Como explicado na metodologia, a Empresa II é a segunda empresa analisada em ordem crescente de prêmios retidos, com mais de R\$ 200 milhões de PRs no ano de 2006.

A Empresa II, controlada por um grupo segurador internacional presente em 40 países, tem por objeto social a exploração de seguros dos ramos elementares e de vida nas modalidades de renda e de pecúlio, como definidos na legislação em vigor. Tem por missão fornecer soluções em seguros que ofereçam qualidade e proteção aos clientes e à sociedade, garantindo o adequado retorno aos acionistas, funcionários e a todos aqueles que investem na empresa. Apesar de estar entre as seguradoras de porte médio no Brasil, internacionalmente o grupo é forte e bastante reconhecido. No Brasil, além da matriz, possui oito sucursais e duas representações, atuando nos ramos não vida (incêndio, transportes nacionais, transportes internacionais, automóveis e demais ramos elementares) e vida.

A entrevista, realizada com o gerente orçamentário, mostrou que o fato de a Empresa II ser controlada por um grupo internacional faz com que sejam feitos diferentes relatórios a respeito do seu desempenho. Nestes relatórios, a prioridade está em comparar o valor realizado com o que foi anteriormente orçado, com o objetivo de mostrar tendências e sinalizar problemas. Um dos relatórios principais é aquele enviado à matriz da empresa, na Europa. Este relatório segue o modelo internacional de contabilidade, o IAS (*International Accounting Standard*), mostrando uma particularidade de empresas pertencentes a grupos internacionais, que precisam seguir, além da legislação do País, a legislação internacional, para que ambas estejam em conformidade. Outra questão é que o grupo tem focos diferentes de mercado internacionalmente, em que prioriza os seguros ligados a vida e previdência,

enquanto no Brasil tem presença mais forte no ramo de automóveis. Isso faz com que os relatórios apresentem diferenças quanto à interpretação.

Os relatórios são enviados para os acionistas de três em três meses, no último dia do terceiro mês. Porém, como a contabilidade não está devidamente “fechada” neste dia, é feito um fechamento provisório, com estimativas. A análise, então, é feita com base nos dados contábeis e estatísticos, e por carteira, verificando-se se estão proporcionando lucro ou prejuízo.

Além do controle da matriz do grupo, existe a coordenação da América Latina, tendo também diferentes relatórios e focos. Um exemplo, para qual o gerente entrevistado chama a atenção, é o fato de que esta coordenação enfatiza mais o custo de comercialização do que ao sinistro. Além disso, o nível de detalhes dos relatórios também muda. O relatório trimestral é enviado uma semana depois de ser encaminhado o relatório para os acionistas. Após o envio deste relatório, a Gerência Orçamentária envia outros relatórios para as sucursais brasileiras. O relatório enviado à matriz deve conter explicações das revisões feitas, gerencialmente na Contabilidade, que podem conter distorções em relação aos relatórios enviados aos acionistas.

Foi concedido pela empresa um modelo de cada relatório descrito anteriormente. Por meio da análise do modelo do relatório enviado às sucursais brasileiras, percebeu-se uma ênfase ao orçamento e nos indicadores de atividade operacional, além da separação regional, visto que cada sucursal possui suas metas adaptadas às características regionais. Neste relatório, os prêmios líquidos emitidos são comparados com os do ano anterior, assim como os indicadores: *margem de contribuição*, *sinistralidade*, *custo de comercialização*, *despesas administrativas*, *índice combinado*, entre outros. A produção e o *índice combinado* são comparados com o orçamento, por meio do desvio orçamentário, que nada mais é do que a diferença do orçado para o realizado.

O relatório enviado à coordenação da América Latina contém alguns dados contábeis de resultado. Os principais indicadores utilizados são aqueles que medem o *crescimento de prêmios brutos, crescimento dos prêmios retidos, crescimento dos prêmios ganhos, sinistralidade, despesas de comercialização e índice combinado*. É feita uma análise consolidada, seguida da análise detalhada por ramo, existindo também uma análise de composição de carteira por linha de negócios.

O relatório enviado à matriz do grupo e aos acionistas inicia-se com informações macroeconômicas do País e tendências do mercado de seguros. Em seguida, demonstram-se alguns resultados contábeis, comparando-se com o ano anterior, por meio de um relatório denominado *Profit & Loss*. Os principais indicadores utilizados para a análise dos ramos não-vida são: *índice de perda líquida, índice de ganho líquido e índice combinado*, sendo feita inicialmente uma análise consolidada para, em seguida, detalhá-la. Toda a análise é feita com base na comparação com o ano anterior. E da mesma forma é feito para os ramos que tratam de seguros de vida. Ao final do relatório, são apresentados os resultados financeiros.

De acordo com o gerente orçamentário, a análise de desempenho da Empresa II é feita com base nos orçamentos. Os indicadores econômico-financeiros mais usados são aqueles que mostram a atividade operacional de seguros. Esta análise é feita por sucursal e por ramo, da mesma forma como foi percebido pela análise dos relatórios. De acordo com o gerente: “hoje em dia a seguradora não pode focar somente em ganhos de aplicações financeiras [...] e sim em suas operações”. Por meio do questionário aplicado a analistas funcionários do setor, conseguiu-se ratificar estas afirmações, já que, apesar de a Empresa II analisar alguns indicadores de estrutura de capital e lucratividade, os respondentes mostram que a ênfase está nos indicadores que abordam a atividade operacional da seguradora, analisados por meio de relatórios mensais.

A Empresa II também analisa os indicadores não financeiros, que, de acordo com os respondentes do questionário, abrangem os indicadores de atuação de mercado, clientes e capacidade operacional, que são transmitidos aos acionistas via relatórios trimestrais. As informações são obtidas por meio da integração entre setores da empresa. Segundo o gerente orçamentário, os indicadores de atuação de mercado estão ligados à área de Informática, as informações referentes aos clientes estão ligadas à central de atendimentos, e as informações referentes à satisfação e retenção de funcionários são de competência da área de Recursos Humanos. Existem, ainda, relatórios que apresentam o desempenho dos corretores, que permitem analisar a produção de cada corretor e avaliar seu crescimento ou decréscimo. É importante ressaltar que a análise de desempenho é centralizada na matriz da seguradora no Brasil, por meio da área orçamentária.

A partir dos resultados dos indicadores, além da comparação com anos anteriores e metas, é feita uma comparação com o mercado segurador, envolvendo as seguradoras de mesmo perfil, ou seja, seguradoras internacionais não ligadas a bancos. É feito um agrupamento das seguradoras e, em seguida, a comparação por meio das médias do mercado, feita pela própria seguradora. Em seguida descrevem-se possíveis razões para as diferenças. Para o gerente orçamentário, a comparação é importante “para mostrar o que está acontecendo, por que uma seguradora consegue uma coisa e a outra não”, mostrando a competitividade do setor no mercado brasileiro.

Quanto às mudanças ocorridas no período estudado (2000 – 2006), tanto nos questionários quanto na entrevista percebeu-se que a mudança esteve somente no novo Plano de Contas proposto pela SUSEP, não havendo mudanças em termos de análise e informações.

Por meio da análise desta empresa, perceberam-se algumas particularidades de uma seguradora ligada a um grupo internacional. Notou-se que em sua análise de desempenho

a Empresa II prioriza orçamentos e que a análise é feita com base em comparações do orçamento com o realizado.

6.4 Empresa III

A Empresa III, com prêmios retidos de aproximadamente R\$ 300 milhões, trata-se de uma companhia de seguros que integra um conglomerado bancário. Tem como objeto social a exploração das operações de seguros, principalmente dos grupos automóvel, pessoa e patrimonial, em quaisquer de suas modalidades ou formas.

Apesar de pertencer ao conglomerado, não havia relação direta entre o banco e a seguradora, sendo que o banco atuava apenas como um corretor. A partir de 2004, a Empresa III buscou reconfigurar suas estruturas, aprimorando seus processos. A partir dessas mudanças, a companhia de seguros e o banco decidiram intensificar o ganho da sinergia existente, isso de acordo com informações contidas no relatório de demonstrações financeiras da empresa. Até a data da entrevista estas relações ainda estavam sendo estruturadas.

Por meio das entrevistas realizadas com o superintendente da Gerência Contábil, com o supervisor de contabilidade e com um analista da área, percebeu-se que a análise de desempenho se dá, em grande parte, pela comparação entre os valores orçados e os valores reais. Mesmo os indicadores de desempenho são analisados tendo como base sua meta planejada.

Em relação a cada grupo de indicadores, seguem as informações. No grupo Estrutura de capital, são analisados os indicadores *grau de imobilização* e *cobertura vinculada*. Isso porque, de acordo com o supervisor de contabilidade, a Empresa III não utiliza capital de terceiros, sendo seu capital todo próprio. A liquidez é um grupo bastante

observado, já que a empresa é obrigada a manter aplicações com liquidez para suportar suas obrigações de curto prazo.

Sobre a lucratividade, percebe-se um destaque aos indicadores *retorno sobre ativos financeiros e rentabilidade do PL*, porém, de acordo com as respostas aos questionários, outros indicadores deste grupo também são analisados. Os indicadores de atividade operacional que encontram maior destaque nas análises, segundo o supervisor de contabilidade, são: *sinistralidade, comercialização, custo administrativo, índice combinado e prêmio margem*. Porém, de acordo com os analistas que responderam ao questionário, indicadores como *provisões de sinistros a liquidar, coeficiente de formação de provisões técnicas e recuperação de sinistros* são outros indicadores analisados pela empresa.

A seguradora apresenta, também, preocupação com a análise de indicadores não financeiros. De acordo com o supervisor contábil, a análise de desempenho de seguradoras tem-se desenvolvido bastante, pois um tempo atrás elas estavam mais preocupadas com sua produção (emissão de apólices) e não atentavam para o desempenho da empresa. Porém, houve uma mudança por parte dos gestores, e agora estão buscando aperfeiçoar a gestão apoiando-se em índices não financeiros. A análise dos questionários aplicados aos analistas da área contábil mostra que a Empresa III utiliza indicadores de atuação no mercado (principalmente *volume de apólices, volume de indenizações, inovação dos produtos e introdução em novos ramos*), indicadores de clientes (*número de segurados, número de reclamações, participação de mercado e serviços pós-venda*) e indicadores de capacidade operacional (*número de funcionários, inovação no processo e eficiência das operações*).

Com a reestruturação pela qual a seguradora passa, encontra-se um novo planejamento estratégico, em que a controladoria deverá ser revista justamente para que haja uma análise de desempenho mais precisa e detalhada. Com este objetivo, contratou-se uma

empresa de consultoria, que passou três meses dentro da companhia desenhando todos os seus processos, por meio de entrevistas em que cada departamento propôs medidas de desempenho para suas operações. Isso resultou em um mapeamento da empresa que indicou 132 indicadores que poderiam ser utilizados para medir o desempenho em cada departamento, monitorando desvios dentro de um sistema. Até a data das entrevistas o modelo ainda estava em processo de aplicação. Portanto, não se pode tecer afirmações sobre resultados alcançados.

A proposta inicial da seguradora é implantar 30 indicadores, de modo a montar um *software* em que seriam colocados todos aqueles que se queira analisar em um banco de dados único, para comportar todas as informações e evitar perdas. Uma área está sendo estruturada na empresa com este fim, ou seja, medir o desempenho e integrar as áreas da seguradora, que seria a Gerência de Gestão do Desempenho. A proposta é realizar avaliações quantitativas e qualitativas para evidenciar possíveis deficiências do processo.

O acompanhamento dos indicadores será feito por meio de um quadro (FIG. 2), em que constarão a descrição do indicador, o responsável pelo mesmo, sua área, sua dimensão, a origem dos dados, a fórmula pela qual se chegará ao indicador, sua periodicidade, a faixa de valores em relação a meta (se o indicador está ou não dentro da meta, sua proporção em relação à meta e o valor mínimo para cada faixa), as ações preventivas (acompanhamento do indicador) e ações corretivas (caso o indicador não esteja acompanhando a meta, verificar as causas para, a partir disso, tomar atitudes a fim de obter o retorno desejado). De acordo com o analista entrevistado, o importante é analisar os indicadores de acordo com a forma como estão alinhados à missão, analisando o conjunto, e não o indicador isolado. Essa forma pode ser alterada caso a estratégia da empresa mude.

O responsável pelo indicador é que vai explicar as metas e tomar as devidas ações caso não sejam cumpridas. Tais metas são aprovadas por quem está acima na hierarquia, em outras palavras, as metas são estabelecidas “de cima para baixo”.

Os indicadores estão divididos em: indicadores da Presidência (*retorno sobre PL, e lucro por ação*); indicadores da Vice-Presidência Executiva (*market share, qualidade operacional, lucro operacional sobre PL*); indicadores da Diretoria Corporativa (*rentabilidade dos recursos livres e das reservas técnicas, qualidade e conformidade corporativa, eficiência operacional da área de controladoria, prazo médio atualização e disponibilização de indicadores, total de autuações e restrições, prazo médio de readequação de processos, nível de serviço da operação, percentual de solução de atendimento no primeiro nível, nível de excelência no atendimento, qualidade da central percebida pelo cliente, percentual de turn-over das células, tempo médio de operação, nível de serviço da operação, nível de excelência no atendimento, rentabilidade de carteiras, índice de inadimplência, entre outros*); indicadores da Diretoria de Produtos (*margem de contribuição, participação no mercado por ramo, sinistralidade total e por ramo, prazos médios, performance de vendas totais e por ramo, percentual propostas fechadas versus propostas apresentadas por ramo, índices de salvados, entre outros*); e indicadores da Diretoria Comercial (*corretores ativos total e por ramo, produtividade dos corretores, despesa de comercialização total e por ramo, índice de renovação, produção mensal total e por ramo, prazo para cadastramento de corretores, prazo para implantação de novas filiais, prazo médio de atendimento de demandas, entre outros*). A análise é centralizada na matriz, sendo que todas as informações das sucursais chegam até ela para serem analisadas. Torna-se importante salientar que o modelo de análise é baseado no *Balanced Scorecard*.

INDICADOR	Descrição								
	Responsável								
	Área								
	Dimensão								
	Origem dos Dados								
	Fórmula								
	Periodicidade	Diário →		Semanal →		Mensal →		Outros →	Anual
	Faixas	Conceito	Valor Mínimo		Meta	Atributo		%	
		A				Valor			
		B				Período			
C									
D									
Ações	Preventivas								
	Corretivas								

FIGURA 2 – Acompanhamento dos indicadores da Empresa III
 Fonte: Documento fornecido pela seguradora.

Com relação aos relatórios emitidos pela área, existe um relatório interno de auto-avaliação dos controles em que são avaliados os riscos da companhia. Este risco está ligado ao aspecto da probabilidade da ocorrência de um fato que possa causar prejuízos aos negócios da empresa. De acordo com o relatório, para a minimização da ocorrência destes fatos, deve-se ter o conhecimento detalhado de todos os processos e políticas passíveis de risco, classificar cada um dos riscos envolvidos e desenvolver um método de prevenção e controle dos riscos. Os riscos avaliados são: risco operacional (risco de obsolescência, de tecnologia, de prestação e confiabilidade, de erro não intencional, de fraudes, de qualificação, de regulamentação, estrutural, de execução de tarefas e de conformidade), risco legal (risco tributário, de contrato, demais riscos de legislação) e risco empresarial (risco patrimonial). Essas informações são coletadas por meio de questionário, respondido pelo responsável pela área respondente. Além das informações a respeito do risco, são coletadas informações sobre a área, o gerenciamento e os sistemas de controles internos.

De acordo com o relatório, os instrumentos gerenciais utilizados pela área para monitorar riscos financeiros, operacionais e gerenciais são: conciliação bancária, extrato quotista, planilha reserva benefício concedido, planilha benefício a regularizar, demonstrações financeiras, quadros FIP, interface contábil de contratação analítica, com periodicidade mensal; e borderô consulta, consulta cobranças do dia, cronograma de atividades e agenda tributária, feitos diariamente.

Tendo como base os indicadores e relatórios contábeis, a empresa pode se comparar com o mercado. Na Empresa III existe um comparativo com as seguradoras do mesmo nível, ou seja, mesmo porte. De acordo com o superintendente da Gerência Contábil, é importante fazer a análise das empresas concorrentes “para não correr o risco de fazer comparações erradas”. A análise é feita por nicho de negócios, por ramo e por região, analisando prêmios e uma série de indicadores, como: *ROE, estrutura de solvência, custo, resultado, produtividade, crescimento*, entre outros. As informações utilizadas são as disponibilizadas pela SUSEP, como: demonstrações financeiras divulgadas e estatísticas do FIP. A análise comparativa é feita trimestralmente, utilizando os indicadores para comparar o posicionamento da empresa no mercado e seu crescimento.

No que se refere às mudanças ocorridas no período 2000 – 2006, houve na Empresa III a mudança ideológica de se buscar resultado, e não a produtividade. De acordo com o supervisor contábil, os gestores se preocuparam em fazer um plano de aceitação, para não trazer negócio ruim para a seguradora, isso devido a mudanças em todos os níveis para buscar resultado, lucro e rentabilidade.

Por meio da análise desta seguradora, perceberam-se ações por parte dos gestores no sentido de melhorar a análise de desempenho, tendo em vista a importância tanto interna de melhorar os processos, aumentando rentabilidade e reduzindo perdas, quanto externas de alcançar posição de destaque no mercado segurador.

6.5 Empresa IV

A Empresa IV é a quarta empresa na ordem de prêmios retidos. Pertence ao grupo IV de acordo com a classificação proposta pela TAB. 7 da seção 4.5.1 da dissertação, com PR maior que R\$ 1,5 bilhão no ano de 2006.

Trata-se de uma empresa pertencente a um grande grupo segurador independente do Brasil que atua em diversos ramos de seguros. De acordo com informações contidas no sítio da empresa, o grupo oferece coberturas de seguro para pessoas físicas, jurídicas e órgãos governamentais, oferecendo produtos como seguros de saúde, de automóveis, de outros ramos elementares, de vida, entre outros. Tem como missão assegurar proteção financeira e tranquilidade aos seus clientes.

De acordo com a análise da entrevista com o gerente da área de Contabilidade, percebe-se que a análise de desempenho da Empresa IV é feita pela matriz, que acompanha o desempenho econômico-financeiro de todo o grupo segurador. Segundo o entrevistado, o grupo é composto por mais de 20 empresas, sendo cinco seguradoras, três que possuem a SUSEP como órgão regulador e duas que possuem a ANS como regulador (uma vez que tratam-se de seguradoras de saúde), enquanto as outras são empresas de participação, distribuidora de valores mobiliários ou, mesmo, empresas no exterior. Logo, quando a análise econômico-financeira é feita, primeiro, analisa-se o grupo e depois, estende-se esta análise às seguradoras.

Tendo em vista que a Empresa IV é um dos grandes grupos seguradores que não têm ligação direta a um banco, depende bastante do desempenho dos corretores, e por isso mantém uma relação estreita com eles. Para isso, fornece incentivos e treinamentos. Além disso, existe o portal do corretor na internet, em que os corretores cadastrados têm acesso a

informações da empresa como um todo. O corretor pode, também, utilizar o portal para o envio de informações, encaminhando propostas via internet.

Por meio da análise de documentos cedidos pela empresa e da entrevista realizada, percebe-se que a análise é feita com o uso do Excel[®], em que, por meio dos dados das demonstrações financeiras da empresa, são organizados os índices econômico-financeiros para a composição da análise e a descrição da situação da companhia. Dos indicadores de estrutura de capital são utilizados: *grau de endividamento* e *grau de imobilização*. Além desses, analisa-se também *garantia ao capital de terceiros*. Os indicadores de liquidez são analisados mensalmente. De acordo com o gerente, “a *solvência* das seguradoras é acompanhada mensalmente, até porque a SUSEP cobra que as seguradoras informem sua solvência mensal”. Quanto à lucratividade, são analisados os indicadores de *rentabilidade do ativo* e *rentabilidade do patrimônio líquido*. Com relação aos indicadores de atividade operacional, são utilizados: *sinistralidade*, *comercialização*, *custo administrativo*, *índice combinado*, *índice combinado ampliado* e *prêmio margem*. A análise de desempenho é concentrada na matriz (onde foi feita a entrevista) e realizada mensalmente, após cada fechamento contábil, destacando-se que os indicadores são calculados para o grupo e para a seguradora.

Em relação à análise não-financeira, não foi possível obter informações consistentes de como se dá esta análise na empresa, visto que a contabilidade da Empresa IV não trabalha com índices não financeiros. De acordo com o gerente da área contábil, provavelmente existe esse acompanhamento por área. Na empresa, existem as áreas de automóveis, vida, saúde, entre outras, que são chamadas de *business unit (BU)*, ou “unidades de negócios”. Estas áreas são independentes, sendo seu acompanhamento individual. Por exemplo, a área de automóveis tem uma área própria para cuidar de seguros de automóveis,

mas não em relação à contabilidade, e sim acompanhamento de vendas, pós-vendas, com toda uma estrutura e estatísticas voltadas para essa área.

A respeito da integração entre as áreas para o desenvolvimento da análise de desempenho da empresa, existe na Empresa IV um sistema gerencial que utiliza números contábeis e também informa sobre alguns indicadores a todas as *BUs*. Além disso, existe integração entre as áreas de Vendas e Contabilidade para preencher questionários com objetivo de prestar informações a processos de licitação de que a companhia participa, com os órgãos de governo.

Existe também na seguradora o acompanhamento do seu desempenho em relação ao mercado, feito mensalmente. Essa análise compreende a comparação dos principais índices da área de Seguros com a última informação do mercado – geralmente, o último balanço – analisando, principalmente, as seguradoras que estão mais perto em relação a prêmios, ou seja, as maiores seguradoras. Existe também a análise do mercado como um todo. De acordo com o gerente, a importância deste tipo de análise de comparação com o mercado segurador está, principalmente, em manter-se à frente da concorrência. Segundo ele “Hoje é disputa. Então, você tem que estar constantemente monitorando”.

Outro tipo de análise feita pela seguradora é em relação ao orçamento. Existe um orçamento de cinco anos projetados, em que existem projeções de indicadores, com o objetivo de manter a continuidade do desempenho da seguradora. Existe um acompanhamento do orçamento pelo sistema da companhia seguradora, em que as unidades de negócio são cobradas pela administração com base no desempenho orçado.

É importante destacar que na Empresa IV, as áreas não são cobradas apenas por desvios abaixo do orçamento, mas, também acima, visto que os gestores precisam de um controle de todos os processos da seguradora. De acordo com o gerente contábil, “a análise hoje não é em cima do que já aconteceu, porque o que aconteceu está feito e não tem volta

[...] tem que usar isso para frente, projetando e olhando o que está vindo pela frente, até em relação a alguma mudança no mercado”.

Com relação à possível mudança na Empresa IV no período de análise da dissertação, de acordo com o entrevistado, esta deu-se no sentido de que a administração do grupo percebeu a grande importância da análise do desempenho. Isso fez com que os processos de análise se dessem com maior rapidez, já que logo após os números contábeis serem divulgados já são realizadas as devidas análises do desempenho econômico-financeiro.

Tendo em vista tudo o que foi apresentado, percebe-se que a Empresa IV apresenta grande rapidez na análise de seu desempenho econômico-financeiro, já que é feita mensalmente, logo após a divulgação dos resultados. Percebe-se ainda a importância da análise por meio de orçamentos para continuidade da seguradora. Há de se destacar que a análise nesta empresa deixou uma lacuna quanto à análise não financeira, um dos objetivos da dissertação ao fazer a análise qualitativa, o que não a invalida, já que se conseguiu analisar a forma como a empresa analisa seu desempenho financeiro.

6.6 Considerações finais

A análise qualitativa por meio da realização de entrevistas, da aplicação de questionários e da análise de documentos cedidos pelas empresas e de materiais disponíveis em seus sítios na internet possibilitou a visão de como se dá a análise do desempenho econômico-financeiro nas seguradoras, objeto de análise da dissertação.

Além de perceber os indicadores mais utilizados, notou-se que os gestores têm se preocupado também com a análise não financeira das seguradoras. O QUADRO 5 mostra quais são os principais indicadores não-financeiros analisados pelas seguradoras estudadas.

Percebe-se por sua análise que as seguradoras têm procurado aumentar sua percepção quanto aos resultados, mostrando a preocupação com sua posição no mercado, com sua capacidade operacional, e, ainda, em manter seus clientes. Comprova-se que a literatura utilizada para compor os indicadores, assim como a adaptação para seguradoras foi eficaz no sentido em que as empresas pesquisadas procuram analisar os indicadores propostos. Destaca-se que na Empresa IV não foi possível obter tais informações.

QUADRO 5 – Indicadores não-financeiros utilizados pelas seguradoras estudadas

EMPRESA I	EMPRESA II	EMPRESA III
<p>Atuação no mercado</p> <p>Número de canais de distribuição no território Volume de apólices Volume de indenizações Inovação dos produtos</p> <p>Clientes</p> <p>Base de clientes Retenção de clientes Captação de clientes Variedade de seguros por cliente</p> <p>Capacidade Operacional</p> <p>Número de funcionários - rotatividade Produtividade dos funcionários Eficiência das operações</p> <p>Outros</p> <p>Indicadores dos canais de distribuição Índice de fidelidade do corretor</p>	<p>Atuação no mercado</p> <p>Número de agências no território Volume de apólices Volume de indenizações Inovação dos produtos Introdução em novos ramos de seguros</p> <p>Clientes</p> <p>Número de segurados Número de reclamações Participação de mercado Retenção de clientes Captação de clientes Serviço pós-venda</p> <p>Capacidade Operacional</p> <p>Número de Funcionários Satisfação dos funcionários Retenção dos funcionários Produtividade dos funcionários Inovação no processo Eficiência das Operações</p> <p>Outros</p> <p>Desempenho dos corretores</p>	<p>Atuação no mercado</p> <p>Volume de apólices Volume de indenizações Inovação dos produtos Introdução em novos ramos</p> <p>Clientes</p> <p>Número de segurados Número de reclamações Participação de mercado Serviços pós-venda</p> <p>Capacidade Operacional</p> <p>Número de funcionários Inovação no processo Eficiência das operações</p> <p>Outros</p> <p>em implantação</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

Percebeu-se, também, o destaque do orçamento, que em todas as seguradoras estudadas foi apresentado como ferramenta da análise do desempenho ao longo do tempo. O orçamento tem sido usado como ferramenta tanto para planejamento quanto para controle. As empresas usam o orçamento para definir metas e ao longo do ano usam tais metas como base

para avaliar seu desempenho. Nota-se, então, uma preocupação por parte destas empresas em analisar tendências e evoluções.

Cada empresa analisada apresentou suas particularidades, o que vem somar ao resultado da pesquisa, já que essas seguradoras estudadas representam empresas de portes diferentes, composições distintas, ligadas e não ligadas a bancos, o que destaca a diversidade da pesquisa em tentar responder aos objetivos propostos.

Com relação ao desempenho dessas empresas na análise quantitativa da dissertação, pode-se afirmar que a Empresa I obteve grande destaque, figurando entre as 10 melhores seguradoras, conforme o *ranking* proposto na TAB. 12 (seção 5.2.2 desta dissertação). A Empresa IV também apresentou bom desempenho, estando entre as 20 melhores. Por outro lado, a Empresa II mostrou baixa eficiência dentre as demais, estando entre as 10 piores empresas. A Empresa III também apresentou resultado insatisfatório estando entre as 20 piores.

O objetivo dos estudos de caso foi o de descrever e analisar a forma como as seguradoras avaliam seu desempenho, sendo que os resultados não podem ser generalizados para o setor. Destaca-se como limitação da pesquisa o fato de não se ter contemplado todos os grupos de seguradoras descritos na TAB. 7 da seção 4.5.1, o que pode ter gerado perdas para a análise, já que o grupo II, que não teve representantes nos estudos de caso obteve grande destaque na análise quantitativa.

7. CONCLUSÃO

7.1 Introdução

Este capítulo apresenta as conclusões obtidas ao longo da dissertação. A dissertação apresenta algumas conclusões nos capítulos de análise, este capítulo destina-se a organizar e apresentar as conclusões de acordo com o referencial teórico, com a metodologia e com os objetivos propostos.

7.2 Quanto ao referencial teórico

O referencial teórico da dissertação auxiliou tanto na análise quantitativa quanto na análise qualitativa, propiciando informações a respeito do mercado segurador (capítulo 2) e da Análise de Desempenho (capítulo 3), de forma a facilitar o entendimento dos resultados.

No capítulo 2, descreveu-se a história do mercado segurador no mundo e especificamente no Brasil, permitindo entender o funcionamento das operações de seguro e o desenvolvimento do mercado no País. Por meio desse capítulo e dos resultados alcançados pelas análises, pode-se concluir que o mercado brasileiro de seguros está em crescimento, visto que vem alcançando destaque no PIB. Com isso, as empresas têm buscado o desenvolvimento de suas atividades, o que pode ser comprovado por meio das entrevistas realizadas, em que os gestores ou funcionários das empresas estudadas afirmavam ter

percebido desenvolvimento quanto à análise de desempenho das empresas ao longo do período em análise (2000 – 2006).

No capítulo 3, apresentaram-se a contabilidade de seguradoras, a regulamentação das seguradoras brasileiras e os indicadores econômico-financeiros propostos pela literatura, para a análise do desempenho econômico-financeiro das seguradoras. Isso permitiu concluir que as seguradoras devem desenvolver uma análise de desempenho diferenciada de outros tipos de empresa, devido às particularidades de suas operações e de sua contabilidade. Além disso, por meio da gama de indicadores descritos no capítulo, chegou-se à definição dos indicadores utilizados na análise quantitativa desta dissertação. Na análise qualitativa, percebeu-se que os gestores entrevistados consideram importante e eficaz a supervisão e o controle da SUSEP. Apesar de o relatório proposto pela agência reguladora, o FIP, ser muito extenso e de alguns entrevistados manifestarem insatisfação quanto a sua repetitividade, há um consenso quanto à eficiência na fiscalização e homogeneidade das informações, facilitando o acesso das seguradoras às informações de mercado, para que possam se comparar com as concorrentes, além de dar maior segurança ao cliente, o segurado.

7.3 Quanto à metodologia

Visto que a dissertação utilizou diferentes tipos de análise, esta seção está subdividida em: análise quantitativa e análise qualitativa.

7.3.1 Análise quantitativa

A metodologia utilizada para encontrar os indicadores a serem utilizados na análise atingiu seu objetivo, pois, por meio das análises de correlação e de regressão chegou-se aos 11 indicadores utilizados na análise das seguradoras mais eficientes.

Por meio da aplicação da ferramenta Análise Envoltória de Dados, com o uso do *software* SIAD versão 2.0, concluiu-se que 24 empresas atingiram eficiência no ano 2000, 17 no ano 2001, 19 no ano 2002, 20 no ano 2003, 17 no ano 2004, 12 no ano 2005 e 19 no ano 2006. E, ainda, possibilitou a montagem de um *ranking* entre as empresas, obtendo-se como resultado uma seguradora mais eficiente nos sete anos analisados.

Dessa forma, a metodologia provou ser adequada, na medida em que possibilitou que os objetivos da pesquisa fossem atingidos.

7.3.2 Análise qualitativa

A adoção do estudo de caso como método de pesquisa foi fundamental para a obtenção de dados reais inseridos no contexto das seguradoras em que foram feitos os estudos, já que permitiu analisar como diferentes seguradoras analisam seu desempenho econômico-financeiro.

O fato de a metodologia necessitar de diferentes técnicas de coletas de dados (entrevista, questionário, pesquisa documental e pesquisa bibliográfica) atribuiu aos resultados obtidos maior relevância e confiabilidade, permitindo que os objetivos da pesquisa fossem atingidos.

7.4 Quanto aos objetivos

Tendo em vista o objetivo de analisar o desempenho econômico-financeiro de empresas do setor de seguros brasileiro, pode-se afirmar que foi possível, por meio da aplicação da Análise Envoltória de Dados, encontrar dentre as instituições analisadas as eficientes e as ineficientes por ano, durante cada um dos sete anos pesquisados, além de compor o *ranking* com as seguradoras mais eficientes conjugando todo o período. Concluiu-se ser esta uma ferramenta consistente, que pode ser aplicada para a análise de desempenho no mercado segurador, já que foi possível alcançar o objetivo.

Com relação à análise quantitativa, pode-se afirmar que a estatística descritiva desenvolvida possibilitou a análise da situação dos indicadores no conjunto de seguradoras. Além disso, viabilizou a comparação com os valores-alvo propostos pelo modelo DEA. A análise das seguradoras por grupo, conforme proposto na TAB. 7 da seção 4.5.1 desta dissertação, mostrou que as grandes seguradoras, apesar de manterem vultosos valores de prêmios retidos, podem apresentar algumas ineficiências, já que poucas empresas com valores de PR maiores que R\$ 1 bilhão conseguiram enquadrar-se na fronteira eficiente. Isso mostra evidências de que as pequenas seguradoras também podem ser eficientes em seus resultados.

O objetivo de descrever e analisar a forma como as seguradoras avaliam seu desempenho foi atingido com o uso da análise das empresas por meio dos estudos de caso. Mostrou a importância que as empresas dão à análise dos indicadores, apresentando, ainda, a grande ênfase dada pelos gestores à análise de seus orçamentos e à comparação entre valores orçados e realizados para compor a análise do desempenho. Os estudos de caso contribuíram para a pesquisa mostrando como diferentes seguradoras avaliam seu desempenho.

Essas conclusões gerais podem ser evidenciadas por meio dos objetivos específicos da pesquisa, descritos a seguir.

7.4.1 Primeiro objetivo específico

De acordo com o objetivo específico de identificar indicadores financeiros de desempenho de seguradoras no mercado brasileiro, foi realizada pesquisa bibliográfica sobre o assunto em literatura nacional e estrangeira. Destaca-se que a literatura a respeito de seguradoras especificamente ainda é escassa.

Foram, então, realizadas análises de correlação e regressão dos indicadores construídos a partir da pesquisa bibliográfica e aplicados à base de dados da SUSEP, disponibilizado em seu sítio na internet. O objetivo foi o de encontrar as variáveis mais relacionadas com o resultado das seguradoras.

Concluiu-se que os indicadores que se mostravam mais relacionados à variável *retorno sobre PL* (utilizada como variável dependente no modelo de regressão) foram: *endividamento, cobertura vinculada, índice de capacidade de emissão, adequação das provisões de sinistros a liquidar, prêmio margem, rentabilidade do ativo, margem operacional, margem líquida, coeficiente de geração de resultados futuros e mutações do patrimônio líquido*. Com isso, conseguiu-se aplicar a Análise Envoltória de Dados para seleção das seguradoras mais eficientes.

7.4.2 Segundo objetivo específico

Para atender ao objetivo de elaborar um quadro de classificação de companhias de seguros, de acordo com os resultados da aplicação da Análise Envoltória de Dados, seguiu-se com a análise quantitativa dos dados. Como resultado, obteve-se que das 24 seguradoras eficientes no ano 2000 sete pertenciam ao grupo I, sete ao grupo II, sete ao grupo III e três ao grupo IV da tabela de classificação das seguradoras proposta na seção 4.5.1 da dissertação. Em 2001, das 17 eficientes cinco pertenciam ao grupo I, cinco ao grupo II, seis ao grupo III e uma ao grupo IV. No ano de 2002, das 19 seguradoras consideradas eficientes, cinco eram do grupo I, sete do grupo II, cinco do grupo III e duas do grupo IV. Em 2003, das 20 DMUs eficientes cinco pertenciam ao grupo I, sete ao grupo II, seis ao grupo III e duas ao grupo IV. Em 2004, das 17 seguradoras eficientes apenas uma pertencia ao grupo I, sete ao grupo II, sete ao grupo III e duas ao grupo IV. Em 2005, das 12 empresas eficientes três pertenciam ao grupo I, cinco ao grupo II, três ao grupo III e uma ao grupo IV. Em 2006, das 19 seguradoras eficientes duas pertenciam ao grupo I, quatro ao grupo II, dez ao grupo III e três ao grupo IV.

E, ainda, por meio da aplicação do modelo de eficiência composta, foi encontrado que no ano 2000, a DMU 7, pertencente ao grupo I de classificação, foi considerada a mais eficiente. Nos anos 2001 e 2002, a DMU 48, que pertencia ao grupo II, foi considerada a mais eficiente. Nos anos de 2003 e 2004, também obteve melhor desempenho uma seguradora do grupo II, a DMU 41 foi considerada a mais eficiente. No ano de 2005, outra seguradora do grupo II, a DMU 11, foi considerada a mais eficiente. No ano de 2006 a DMU 28, do grupo III de classificação, foi considerada a mais eficiente.

Por meio dos resultados obtidos, pode-se concluir que o uso do modelo DEA – BCC foi satisfatório, já que o mesmo considera retornos de escala variáveis, e que as seguradoras estudadas possuíam portes diferentes. Foram encontradas evidências de que as

seguradoras de pequeno porte podem alcançar eficiência se tiverem uma boa conjugação de *inputs* e *outputs*. Percebeu-se que as seguradoras de médio porte estiveram à frente na eficiência, talvez, também, por estarem em maior quantidade. As grandes seguradoras, que geralmente ocupam lugar de destaque nas publicações especializadas, no presente estudo mantiveram-se com desempenho inferior a diversas seguradoras médias. Cabe ressaltar que neste estudo os resultados encontrados devem-se aos indicadores selecionados, podendo apresentar resultados diferentes com o uso de outros indicadores como, *inputs* e *outputs*.

Partindo-se, então, para a proposta do objetivo, montou-se um *ranking* para mostrar as seguradoras mais eficientes de acordo com o modelo apresentado. O *ranking* foi montado de acordo com o valor que cada empresa obteve na eficiência composta nos sete anos pesquisados, fazendo-se uma média. Apurou-se que a DMU 30 foi a mais eficiente no período analisado, embora não tenha obtido eficiência composta máxima em nem um dos anos estudados. Pode-se perceber que esta DMU trata-se de uma seguradora do grupo IV, sendo então uma seguradora de grande porte, mostrando que, apesar de não ter obtido eficiência máxima nos anos estudados, apresentou-se sempre próxima a este fato.

Concluiu-se, portanto, ser a DMU 30 a mais eficiente do período, seguindo-se das seguradoras DMU 41 e DMU 13 nas primeiras posições. Isso pode ser visualizado na TAB 11 da seção **5.2.2**. Logo, a Análise Envoltória de Dados pode ser considerada uma ferramenta útil e relevante para classificar empresas de seguros.

7.4.3 Terceiro objetivo específico

Para identificar os indicadores não financeiros utilizados para a análise de desempenho econômico-financeiro de seguradoras, foram preparados o roteiro de entrevista e o questionário para aplicação no estudo de caso.

As variáveis que compuseram o modelo foram obtidas por meio de pesquisa bibliográfica, que aborda empresas não financeiras e adaptadas para seguradoras pela autora da dissertação: indicadores de atuação no mercado (*número de agências no território nacional, volume de apólices, volume de indenizações, inovação dos produtos, introdução em novos ramos de seguros, outro*), indicadores de clientes (*número de segurados, número de reclamações, participação de mercado, retenção de clientes, captação de clientes, serviço pós-venda, outro*), e indicadores de capacidade operacional (*número de funcionários, satisfação dos funcionários, retenção dos funcionários, produtividade dos funcionários, inovação no processo, eficiência das operações, outro*).

Por meio do estudo de caso, procurou-se identificar quais desses indicadores as seguradoras selecionadas para análise utilizariam caso mantivessem uma análise de desempenho não-financeiro em sua empresa. Concluiu-se que a Empresa I utiliza os indicadores de atuação no mercado, como *número de canais de distribuição no território, volume de apólices, volume de indenizações, e inovação dos produtos*; indicadores de clientes, como *base de clientes, retenção de clientes, captação de clientes, variedade de seguros por cliente*; indicadores da capacidade operacional, como *número de funcionários ou rotatividade, produtividade dos funcionários, e eficiência das operações*; e indicadores dos canais de distribuição, como *índice de fidelidade do corretor*.

A Empresa II, de acordo com a resposta dos questionários, utiliza indicadores de atuação no mercado, como *número de agências no território, volume de apólices, volume*

de indenizações, inovação dos produtos, e introdução em novos ramos de seguros; indicadores de clientes, como número de segurados, número de reclamações, participação de mercado, retenção de clientes, captação de clientes, e serviço pós-venda; indicadores de capacidade operacional, como número de funcionários, satisfação, retenção e produtividade dos funcionários, inovação no processo, e eficiência das operações, e outros indicadores, como desempenho dos corretores.

A Empresa III utiliza indicadores de atuação no mercado, como *volume de apólices, volume de indenizações, inovação dos produtos e introdução em novos ramos*, indicadores de clientes, como *número de segurados, número de reclamações, participação de mercado e serviços pós-venda*, indicadores de capacidade operacional, como *número de funcionários, inovação no processo e eficiência das operações*, sendo que outros indicadores estão sendo implantados na seguradora, que tem uma proposta bem aprofundada de análise de desempenho em processo de implantação.

Na Empresa IV não foi possível obter informações consistentes quanto à análise não financeira, visto que a Contabilidade, setor em que foi feita a entrevista, não trabalha com índices não financeiros. De acordo com o gerente da área, provavelmente existe esse acompanhamento por “unidades de negócio”.

Percebeu-se, então, que a bibliografia utilizada, assim como o resultado da análise dos casos, mostraram-se consistentes com o que existe na análise de desempenho real das seguradoras.

7.4.4 Quarto objetivo específico

O estudo de caso atendeu, também, ao objetivo de descrever as maneiras como a empresa de seguros pode avaliar seu desempenho econômico-financeiro. Concluiu-se, de forma geral, que as empresas estudadas utilizam, como base para análise de seu desempenho, o acompanhamento do orçamento e que todas mantêm um acompanhamento de seu desempenho em relação ao mercado, por meio de comparações com as informações disponibilizadas pela SUSEP. Além disso, é importante notar uma preocupação das seguradoras de comparar-se com as empresas que encontram-se próximas ao seu perfil: porte, ligadas ou não a bancos, nacionais ou internacionais.

Concluiu-se que as seguradoras consideram eficiente a supervisão da SUSEP, que dá maior confiança ao cliente, devido, principalmente, às garantias cobradas. Isso faz com que elas mantenham-se em conformidade com as leis. Percebeu-se, ainda, que as empresas pertencentes a grupos internacionais precisam seguir, além da legislação do País, a legislação internacional.

No que se refere às mudanças ocorridas no período de análise da pesquisa, pode-se perceber a intenção por parte dos gestores de melhorar a análise de desempenho das seguradoras para manterem-se competitivas no mercado.

7.5 Sugestões para trabalhos futuros

A seguir, apresentam-se algumas sugestões de novas pesquisas para complementar este estudo.

As empresas que compuseram os estudos de caso desta pesquisa foram escolhidas “por conveniência”, segundo denominação de Cooper e Schindler (2003: 168). Portanto, não foi considerada a eficiência da empresa para compor a amostra. Logo, poderia ser feito um estudo de caso de modo a selecionar as seguradoras consideradas mais eficientes a cada ano, de acordo com a eficiência composta, ou, mesmo, com seguradoras que, de acordo com o *ranking* de eficiência geral obtiveram maior eficiência em todos os anos, e assim seriam melhor utilizadas como *benchmarking*.

Foi encontrado, por meio da análise de documentos e da consulta ao sítio das empresas na internet, que, uma das empresas estudadas está inserida no mercado de capitais. Seria interessante, então, estudar a inserção das seguradoras nos níveis de governança corporativa, já que a maioria dos trabalhos que apresentam este tipo de análise exclui instituições financeiras pelo caráter particular desse grupo.

Outra proposta seria diferenciar seguradoras ligadas ou não a bancos, a fim de fazer uma análise comparativa do desempenho das seguradoras e, a partir daí, obter informações concretas sobre a eficiência da utilização de bancos como canais de distribuição.

8. REFERÊNCIAS

ALBERTI, V., LEOPOLDI, M. A. P., MARQUES, T. C. N. História da atividade de seguros no Brasil. **Caderno de Seguro**. Ano XVII, n. 84, março/abril de 1997.

AMADOR, P. **Atividade seguradora no Brasil**: fundamentos, história, regulamentação e prática. Disponível em: <<http://www.fenaseg.org.br>>. Acesso em: 25/10/2006.

ANGULO MEZA, L., BIONDI NETO, L., SOARES DE MELLO, J. C. C. B., GOMES, E. G., COELHO, P. H. G. SIAD - Sistema Integrado de Apoio à Decisão: Uma Implementação Computacional de Modelos de Análise Envolvória de Dados. **Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção**, v. 3, n. 20. Niterói: Universidade Federal Fluminense - Mestrado em Engenharia de Produção, 2003.

ANTHONY, R.N; GOVINDARAJAN, V. **Sistemas de controle gerencial**. São Paulo: Atlas, 2002.

ANTUNES DE OLIVEIRA; C. V.; TABAK, B. M. Comparativo da Eficiência Bancária utilizando Data Envelopment Analysis (DEA). In: ENCONTRO NORTE-NORDESTE DE FINANÇAS, 1, 2004, Recife. **Anais ... Recife: FIR**, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.

BERNSTEIN, P. L. **Desafio aos deuses**: a fascinante historia do risco. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

BLATT, A. **Análise de balanços**: estrutura e avaliação das Demonstrações Financeiras e Contábeis. São Paulo: Makron Books, 2001.

BRASIL. Banco Central do Brasil – BACEN. Resolução BACEN Nº. 3.034 de 29 de outubro de 2002. Altera e consolida as normas que disciplinam a aplicação dos recursos das reservas, das provisões e dos fundos das sociedades seguradoras, das sociedades de capitalização e das entidades abertas de previdência complementar, bem como a aceitação dos ativos correspondentes como garantidores dos respectivos recursos, na forma da legislação e da regulamentação em vigor.

_____. Conselho Nacional de Seguros Privados – CNSP. Resolução do CNSP Nº. 08 de 21 de julho de 1989. Dispõe sobre margem de solvência e ativo líquido das sociedades seguradoras.

_____. Conselho Nacional de Seguros Privados – CNSP. Resolução CNSP Nº. 19 de 17 de fevereiro de 2000. Dispõe sobre as Normas Contábeis a serem observadas pelas Sociedades Seguradoras, Resseguradoras, de Capitalização e Entidades Abertas de Previdência Privada, e dá outras providências.

_____. Conselho Nacional de Seguros Privados – CNSP. Resolução do CNSP Nº. 40 de 08 de dezembro 2000. Estabelece o cálculo dos Limites Técnicos das Sociedades Seguradoras e dá outras providências.

_____. Conselho Nacional de Seguros Privados – CNSP. Resolução do CNSP Nº. 55 de 03 de setembro de 2001. Dispõe sobre margem de solvência das sociedades seguradoras.

_____. Conselho Nacional de Seguros Privados – CNSP. Resolução do CNSP Nº. 85 de 19 de agosto de 2002. Dispõe sobre o Patrimônio Líquido Ajustado – PLA exigido das sociedades seguradoras, sociedades de capitalização e entidades abertas de previdência complementar organizadas sob a forma de sociedade anônima, e dá outras providências.

_____. Conselho Nacional de Seguros Privados – CNSP. Resolução CNSP Nº. 86 de 19 de agosto de 2002. Dispõe sobre as Normas Contábeis a serem observadas pelas sociedades seguradoras, resseguradoras, de capitalização e entidades abertas de previdência complementar, e dá outras providências.

_____. Conselho Nacional de Seguros Privados – CNSP. Resolução CNSP Nº. 98 de 30 de setembro de 2002. Dispõe sobre os critérios para a realização de investimentos pelas sociedades seguradoras, sociedades de capitalização e entidades abertas de previdência complementar e dá outras providências.

_____. Conselho Nacional de Seguros Privados – CNSP. Resolução CNSP Nº. 162, de 26 de dezembro de 2006. Institui regras e procedimentos para a constituição das provisões técnicas das sociedades seguradoras, entidades abertas de previdência complementar e sociedades de capitalização.

_____. Conselho Nacional de Seguros Privados – CNSP. CNSP Nº. 177, de 17 de dezembro de 2007. Dispõe sobre a apuração do passivo não operacional das sociedades seguradoras, de capitalização e das entidades abertas de previdência complementar, de que tratam a Lei nº. 10.190, de 14 de fevereiro de 2001, recepcionada pelo Decreto-Lei nº. 73, de 21 de novembro de 1966, e a Lei Complementar nº. 109, de 29 de maio de 2001, a penalidade e o plano de recuperação pela inadequação do patrimônio líquido ao passivo não operacional.

_____. Conselho Nacional de Seguros Privados – CNSP. Resolução Nº. 178 de 17 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o capital mínimo requerido para autorização e funcionamento das sociedades seguradoras e dá outras providências.

_____. Superintendência de Seguros Privados – SUSEP. Circular SUSEP Nº. 319, de 2 de março de 2006. Dispõe sobre o Formulário de Informações Periódicas – FIP/SUSEP, aplicável aos mercados de seguros, previdência complementar aberta e capitalização.

BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. **Administração Financeira**: teoria e prática. Tradução da 10ª ed. São Paulo: Thomson, 2006.

BROCKETT, P. L.; COOPER, W. W.; GOLDEN, L. L.; ROUSSEAU, J. J.; WANG, Y. Evaluating solvency versus efficiency performance and different forms of organization and marketing in US property-liability insurance companies. **European Journal of Operational Research**. Vol. 154, Issue 2, p. 492-514, 16 April 2004.

CASELANI, D. M., CASELANI, C. N. Direcionadores financeiros e não financeiros: Impactos na Geração de Valor. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 30, 2006, Salvador, BA. **Anais ...** Salvador: XXX ENANPAD, 2006.

CATELLI, A. (coordenador). **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CERETTA, P. S.; NIEDERAUER, C. A. P. Rentabilidade e eficiência no setor bancário brasileiro. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD – Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração, 24, setembro de 2000, Florianópolis/SC. **Anais ...** Florianópolis: XXIV EnANPAD, 2000.

CHANG, C. P. Establishing a Performance Prediction Model for Insurance Companies. **The Journal of American Academy of Business**, Cambridge. Vol. 8. Num.1. p.73-77. March 2006.

CHURCHMAN, C. W. **Introdução à teoria dos sistemas**. 2. ed. Petrópolis: 1972.

CONTADOR, C. R.; COSENZA, C. A. N.; LINS, M. E.; GONÇALVES NETO, A. C. Avaliação da Performance do Mercado Segurador Brasileiro através do método DEA (Data Envelopment Analysis) no primeiro semestre de 1999. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 32, 2000, Viçosa/MG. **Anais ...** Viçosa: SOBRAPO, 2000.

CONTADOR, C. R. **Economia do Seguro: fundamentos e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2007.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COSTA, J. A. **Contabilidade de Seguros: As experiências no Brasil e no Mercosul em comparação com as normas propostas pelo IASB**. Cadernos de Seguro: teses, v.10, n. 27. Rio de Janeiro: FUNENSEG, 2005.

DOS ANJOS, M. A. Aplicação da Análise Envoltória de Dados (DEA) no estudo da eficiência econômica da indústria têxtil brasileira nos anos 90. **Tese** (Doutorado). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2005.

ECCLES, R. G. The Performance Measurement Manifesto. **Harvard Business Review**. p. 131-137, Jan./Feb. 1991.

FARIA, L. V. Perspectivas do mercado de seguros. **Revista Brasileira de Risco e Seguro**. p.32-61.Vol. 1. Nº 1. Abril/Julho 2005.

FARIA, L. C. S. Análise do Desempenho das Seis Maiores Siderúrgicas do Brasil: CSN, GERDAU, CST, ACESITA, USIMINAS e COSIPA, durante os períodos de 1998 a 2004, com a utilização da técnica de Análise Envoltória de Dados com base em índices econômicos e financeiros. 2006. **Dissertação** (Mestrado em Economia Empresarial) – Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2006.

FRANÇA, J. L., VASCONCELLOS, A. C., BORGES, S. M., MAGALHÃES, M. H. A. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007.

FREIRE, N. **Organização e contabilidade de seguros**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1969.

FENASEG. Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de Capitalização. Disponível em: <<http://www.fenaseg.org.br>> Fenaseg / Publicações / Informe Fenaseg / Informe Fenaseg 2006. Acesso em 2007.

FENASEG. Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de Capitalização. Disponível em: <<http://www.fenaseg.org.br>>. Acesso em 21/01/2008.

FIGUEIREDO, S. **Contabilidade de seguros**. São Paulo: Atlas, 1997.

FUNENSEG. Escola Nacional de Seguros. Disponível em <http://www.funenseg.org.br/economiaeseguros.php>, acesso em 16/01/2008. 2008a.

FUNENSEG. Escola Nacional de Seguros. Disponível em < <http://www.funenseg.org.br>>, acesso em 16/01/2008. 2008b.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. 10ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

GONÇALVES, C. A.; MEIRELLES, A. M. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. 3.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000.

HELPERT, E. A. **Técnicas de análise financeira**. 9. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2000.

HENDRIKSEN, E.; VAN BREDA, M. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HERRMANN JR, F. **Análise de balanços para a Administração Financeira**: análise econômica e financeira do capital das empresas. 12ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

KALD, M., NILSSON, F. Performance measurement at Nordic companies. **European Management Journal**. v. 18, n. 1, p. 113-127, 2000.

KASSAI, S. Utilização da Análise por Envoltória de Dados (DEA) na Análise de Demonstrações Contábeis. **Tese (Doutorado)** – Faculdade de Economia Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance. **Harvard Business Review**; Vol. 70 Issue 1, p.71-79, 9p, Jan/Feb 1992.

_____. _____. **A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KATZ, D.; KAHN, R. L. **Psicologia social das organizações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1976.

LAVILLE, C., DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**; trad. Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LAWRENCE, P. R.; LORSCH, J. W. **As empresas e o ambiente: diferenciação e integração administrativas**. Petrópolis : Vozes, 1973.

LUPORINI, C. E. M. Avaliação de cias. seguradoras – insuficiências dos critérios atuais e proposta de um novo modelo. **Tese** (Doutorado em Administração) – FEA, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1993.

MACEDO, M. A. C.; SILVA, F. F.; SANTOS, R. M. Análise do Mercado de Seguros no Brasil: uma visão do desempenho organizacional das seguradoras no ano de 2003. *Revista Contabilidade e Finanças. USP. São Paulo. Ano XVII, vol. 5. Especial Atuária*, p. 88-100, Dez, 2006.

MAGALHÃES DA SILVA, A. C. Análise de Eficiência de Instituições Financeiras Brasileiras, segundo a metodologia de Data Envelopment Analysis (DEA). **Dissertação** (Mestrado em Administração) – COPPEAD, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2000.

_____. ; NEVES, C.; GONÇALVES NETO, A. C. Avaliação da Eficiência das Companhias de Seguro no ano de 2002: uma abordagem através da Análise Envoltória de Dados. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 10, 2003, Guarapari/ES. **Anais ...** Guarapari: ABC, 2003.

_____. ;AZEVEDO, G. H. W. Eficiência e Sobrevivência: Binômio Fundamental para a Previdência Privada Aberta. **Revista Brasileira de Risco e Seguro**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 0, p. 68-89, dezembro de 2004.

_____. Testes de Eficiência na Área de Seguradoras, Previdência Privada Aberta e Capitalização no Mercado Brasileiro em Relação ao Período de 2000 a 2003: Uma abordagem através de testes não paramétricos e modelos de Lógica Nebulosa. **Revista Brasileira de Risco e Seguro**. Rio de Janeiro, v.1. n.2, p. 89-119, out/mar 2006.

MAK, Y. T. Contingency Fit, Internal Consistency and Financial Performance. **Journal of Business Finance & Accounting**, p. 273-300, 16 (2) Spring 1989.

MYHR, A. E; MARKHAM, J. J. **Operações, Regulamentação e Contabilidade de Seguros**. Rio de Janeiro: FUNENSEG, 2006.

MOTTA, F. C. P.; PEREIRA, L. C. B. **Introdução à organização burocrática**. 5a ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.

_____. **Teoria geral da administração: uma introdução**. 16. ed. São Paulo : Pioneira, 1991.

NASCIMENTO, L. C. **A história universal do seguro**. Disponível em <http://storia.no.sapo.pt/storia.html>, acesso em 21/01/2008.

NEEDLES, B. E.; ANDERSON, H. R.; CALDWELL, J. C. **Financial & Managerial Accounting**. 3ª ed. Houghton Mifflin Company, 1994.

OLIVEIRA, L. M.; PEREZ, J. H.; SILVA, C. A. S. **Controladoria estratégica**. São Paulo: Atlas, 2002.

PEREIRA, J. L. A importância da utilização de indicadores econômico-financeiros para análise de desempenho das companhias seguradoras brasileiras. **Dissertação** (Mestrado em Ciências Contábeis) – FECAP, Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado. São Paulo, 2006.

PÓVOAS, M. S. **Na rota das instituições do bem-estar: seguro e previdência**. São Paulo: Green Forest do Brasil, 2000.

REVISTA CONJUNTURA ECONÔMICA. Seguradoras: As melhores do Brasil. São Paulo: FGV, v.60, n.05, maio de 2006.

SCHRICKEL, W. K. **Demonstrações Financeiras: abrindo a caixa-preta**. São Paulo: Atlas, 1997.

SILVA, A. **Contabilidade e análise econômico-financeira de seguradoras**. São Paulo: Atlas, 1999.

SILVA, J. C. **Práticas Contábeis das Operações de Seguros: Análise Comparativa entre as Normas Brasileiras e o Projeto proposto pelo IASB**. Caderno de Seguro: Teses, v. 10, n.23. Rio de Janeiro: Funenseg, 2005.

SOARES DE MELLO, J. C. C. B.; ANGULO MEZA, L.; GOMES, E.G.; BIONDI NETO, L. Curso de Análise Envoltória de Dados. In: Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, 37, Gramado. **Anais ...** Gramado: Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional, 2005.

SOUZA, S. **Seguros: Contabilidade, Atuária e Auditoria**. São Paulo: Saraiva, 2002.

STICKNEY, C.P.; WEIL, R.L. **Contabilidade Financeira: Uma Introdução aos conceitos, métodos e usos**. São Paulo: Atlas, 2001.

SUSEP. Superintendência de Seguros Privados. Disponível em <http://www.susep.gov.br/menususep/historiadosseguro.asp>, acesso em 16/01/2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A Pesquisa Qualitativa em Educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VIOLA, S. **Noções de Seguros**. Rio de Janeiro: IRB, 1983.

WANDERLEY, C. A., MEIRA, J. M., SOUZA, B. C. Utilização da Regressão Logística para Determinar as Características das Empresas que Adotam o Balanced Scorecard. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 27, 2003, Atibaia, SP. **Anais** Atibaia: ENANPAD, 2003.

WOODWARD, J. **Organização industrial: teoria e pratica**. São Paulo: Atlas, 1977.

YANG, Z. A two-stage DEA model to evaluate the overall performance of Canadian life and health insurance companies. **Mathematical and Computer Modelling**. Vol. 43, Issues 7-8, p. 910-919, April 2006.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A – ANÁLISES ESTATÍSTICAS

TABELA 14 – Análise de correlação

	ENDV	ALAVL	ALAVB	ICP	CENDV	COBVIN	GCAPT	INDFIN	LIQGER	LIQCOR	LIQSEC	SG	LQOP	INDLIQ	RATFIN	ROA	ROE	INREFIN	GAT	MB	MO	ML	RESPAT	RETERC	REPRO	APSL	CGRF	SIN	CUSCOM	CUSADM	IOVER	ICOMB	ICOMBA	PREMA	CFPT	ICAPE	CCL	MPL		
ENDV	1.00																																							
ALAVL	-0.04	1.00																																						
ALAVB	-0.03	1.00	1.00																																					
ICP	-0.06	0.98	0.98	1.00																																				
CENDV	-0.02	-0.03	-0.03	-0.07	1.00																																			
COBVIN	0.29	0.11	0.11	0.03	0.12	1.00																																		
GCAPT	-0.30	-0.01	-0.01	0.03	0.07	-0.38	1.00																																	
INDFIN	-0.43	0.03	0.02	0.13	-0.04	-0.70	0.52	1.00																																
LIQGER	-0.27	0.00	0.00	-0.01	0.10	-0.22	0.71	0.27	1.00																															
LIQCOR	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.04	-0.23	0.71	0.27	1.00	1.00																														
LIQSEC	-0.27	0.00	0.00	-0.01	0.04	-0.24	0.71	0.27	1.00	1.00	1.00																													
SG	-0.33	-0.01	-0.01	0.03	0.07	-0.38	1.00	0.49	0.73	0.72	0.72	1.00																												
LQOP	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.22	-0.11	0.05	0.11	0.00	0.03	0.03	0.05	1.00																											
INDLIQ	-0.14	-0.01	-0.01	-0.01	0.08	-0.21	0.39	0.23	0.43	0.43	0.43	0.39	-0.01	1.00																										
RATFIN	-0.15	0.01	0.01	0.03	0.10	-0.07	0.17	0.16	-0.03	-0.05	-0.05	0.16	0.00	0.04	1.00																									
ROA	-0.06	0.03	0.02	0.05	-0.08	-0.12	0.06	0.16	0.00	0.00	0.00	0.06	-0.02	-0.01	0.13	1.00																								
ROE	0.03	0.04	0.03	0.03	-0.06	0.03	0.00	0.05	-0.03	-0.04	-0.04	-0.02	-0.03	-0.02	0.10	0.82	1.00																							
INREFIN	-0.06	0.00	0.00	-0.01	0.03	-0.10	0.02	0.10	0.02	0.02	0.03	0.01	0.04	0.06	0.01	0.04	0.01	1.00																						
GAT	0.13	-0.05	-0.05	-0.11	0.16	0.57	-0.27	-0.41	-0.16	-0.17	-0.18	-0.27	-0.11	-0.13	-0.06	-0.17	-0.07	-0.10	1.00																					
MB	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.05	0.01	-0.01	-0.07	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.02	-0.01	-0.28	0.08	1.00																				
MO	0.06	0.00	0.00	0.01	-0.04	0.09	-0.02	-0.11	-0.03	-0.03	-0.02	-0.05	-0.06	-0.01	-0.03	-0.01	-0.98	0.10	0.40	1.00																				
ML	-0.06	0.00	0.00	-0.01	0.03	-0.09	0.01	0.10	0.02	0.02	0.02	0.01	0.04	0.06	0.01	0.04	0.02	1.00	-0.10	-0.29	-0.98	1.00																		
RESPAT	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.04	0.01	0.00	0.05	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.03	0.00	0.01	-0.01	1.00																	
RETERC	0.00	0.02	0.04	0.04	-0.05	-0.35	0.00	0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.01	0.06	-0.03	-0.12	0.05	-0.03	0.05	-0.44	0.06	-0.03	0.02	0.06	1.00																
REPRO	-0.08	-0.02	-0.04	-0.03	-0.02	0.31	0.03	-0.04	0.10	0.09	0.08	0.05	-0.03	0.05	0.15	-0.09	-0.02	-0.05	0.40	-0.06	0.04	-0.02	-0.05	-0.91	1.00															
APSL	0.03	0.95	0.95	0.91	-0.05	0.29	-0.08	-0.14	-0.03	-0.03	-0.03	-0.07	-0.02	-0.05	0.00	0.00	0.03	-0.02	0.06	0.00	0.02	-0.02	-0.01	-0.05	0.06	1.00														
CGRF	0.11	0.54	0.54	0.47	0.02	0.65	-0.17	-0.49	-0.07	-0.07	-0.08	-0.15	-0.06	-0.11	0.01	-0.03	0.00	-0.05	0.29	0.04	0.05	-0.05	-0.05	-0.33	0.29	0.62	1.00													
SIN	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.05	-0.01	0.01	0.07	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.02	0.01	0.27	-0.08	-1.00	-0.40	0.29	0.00	-0.06	0.06	0.00	-0.04	1.00												
CUSCOM	-0.05	0.00	0.00	-0.01	0.02	-0.08	0.02	0.08	0.02	0.03	0.03	0.01	0.03	0.10	0.01	0.03	0.01	0.96	-0.06	-0.01	-0.90	0.95	-0.01	-0.39	0.37	-0.01	-0.03	0.01	1.00											
CUSADM	-0.05	0.00	0.00	-0.01	0.05	-0.04	0.01	0.09	0.02	0.02	0.02	0.01	0.05	0.02	-0.01	0.03	0.01	0.63	-0.10	-0.90	-0.75	0.64	-0.01	0.05	-0.05	-0.01	-0.05	0.90	0.40	1.00										
IOVER	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.05	0.02	0.01	0.00	0.47	0.00	0.72	-0.35	0.46	0.00	0.05	-0.05	-0.01	0.00	-0.72	0.69	-0.36	1.00									
ICOMB	-0.05	0.00	0.00	-0.01	0.05	-0.02	0.01	0.08	0.01	0.01	0.01	0.01	0.05	0.01	-0.01	0.03	0.01	0.43	-0.09	-0.98	-0.55	0.45	-0.01	0.03	-0.04	0.00	-0.04	0.98	0.17	0.96	-0.59	1.00								
ICOMBA	0.34	0.03	0.03	0.05	-0.06	-0.01	-0.07	-0.03	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	0.04	-0.07	-0.16	-0.40	-0.29	-0.01	-0.08	-0.22	-0.04	-0.02	0.03	-0.09	0.07	0.04	0.03	0.22	-0.07	0.18	-0.20	0.21	1.00							
PREMA	-0.06	1.00	1.00	0.98	-0.04	0.13	-0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.01	0.03	0.04	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.95	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	1.00						
CFPT	0.08	0.07	0.07	0.03	0.01	0.42	-0.17	-0.38	-0.07	-0.07	-0.07	-0.08	-0.15	-0.12	-0.15	0.09	0.05	0.07	-0.37	0.04	0.10	0.36	-0.37	-0.05	-0.20	0.18	0.12	0.56	-0.09	-0.38	-0.33	-0.36	-0.36	-0.03	0.07	1.00				
ICAPE	-0.04	1.00	1.00	0.98	-0.03	0.12	-0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.02	0.03	-0.01	-0.03	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.04	-0.04	0.95	0.54	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.03	1.00	0.07	1.00				
CCL	-0.10	0.02	0.02	0.02	-0.23	0.02	-0.06	-0.12	0.00	0.02	0.02	-0.04	-0.04	-0.06	-0.05	0.25	0.22	-0.03	-0.06	0.02	0.03	-0.03	-0.03	-0.09	0.08	0.02	0.12	-0.02	-0.02	-0.03	0.00	-0.03	-0.03	-0.11	0.03	0.17	0.02	1.00		
MPL	-0.02	0.00	0.00	0.03	-0.13	-0.15	0.08	0.19	-0.02	-0.01	-0.01	0.08	0.00	-0.02	-0.01	0.26	0.14	-0.01	-0.15	0.01	0.01	-0.01	0.00	0.08	-0.09	-0.03	-0.05	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.34	1.00	

Fonte: Elaborada pela autora, com base nos resultados extraídos do software SPSS

TABELA 15 – Análise de regressão (modelos ajustados)

Modelo	Variáveis	Coefficientes Não Padronizados	Coefficientes Padronizados	t	Sig
1 (Constant)		0.004		0.552	0.581
	Rentabilidade do ativo	2.311	0.816	28.590	0.000
2 (Constant)		-0.065		-3.471	0.001
	Rentabilidade do ativo	2.343	0.827	29.391	0.000
	Cobertura vinculada	0.197	0.115	4.087	0.000
3 (Constant)		-0.069		-3.740	0.000
	Rentabilidade do ativo	2.397	0.846	29.657	0.000
	Cobertura vinculada	0.205	0.120	4.293	0.000
	Margem Líquida	0.000	-0.088	-3.095	0.002
4 (Constant)		-0.089		-4.552	0.000
	Rentabilidade do ativo	2.410	0.851	30.050	0.000
	Cobertura vinculada	0.326	0.190	5.196	0.000
	Margem Líquida	0.000	-0.091	-3.215	0.001
	Coefficiente de geração de resultados futuros	-0.044	-0.107	-2.937	0.004
5 (Constant)		-0.080		-4.039	0.000
	Rentabilidade do ativo	2.466	0.871	29.800	0.000
	Cobertura vinculada	0.303	0.177	4.817	0.000
	Margem Líquida	0.000	-0.093	-3.320	0.001
	Coefficiente de geração de resultados futuros	-0.041	-0.101	-2.789	0.006
	Mutações do Patrimônio Líquido	-9.64E-11	-0.072	-2.507	0.013
6 (Constant)		-0.086		-4.350	0.000
	Rentabilidade do ativo	2.502	0.884	29.985	0.000
	Cobertura vinculada	0.316	0.185	5.044	0.000
	Margem Líquida	-0.001	-0.176	-4.081	0.000
	Coefficiente de geração de resultados futuros	-0.042	-0.103	-2.857	0.004
	Mutações do Patrimônio Líquido	-9.67E-11	-0.072	-2.530	0.012
	Margem operacional	0.000	0.106	2.521	0.012
7 (Constant)		-0.093		-4.667	0.000
	Rentabilidade do ativo	2.498	0.882	30.084	0.000
	Cobertura vinculada	0.372	0.217	5.545	0.000
	Margem Líquida	-0.001	-0.177	-4.108	0.000
	Coefficiente de geração de resultados futuros	-0.069	-0.168	-3.655	0.000
	Mutações do Patrimônio Líquido	-9.33E-11	-0.070	-2.453	0.015
	Margem operacional	0.000	0.106	2.529	0.012
	Prêmio margem	0.001	0.079	2.261	0.024
8 (Constant)		-0.081		-3.933	0.000
	Rentabilidade do ativo	2.495	0.881	30.183	0.000
	Cobertura vinculada	0.357	0.209	5.328	0.000
	Margem Líquida	-0.001	-0.173	-4.042	0.000
	Coefficiente de geração de resultados futuros	-0.070	-0.172	-3.769	0.000
	Mutações do Patrimônio Líquido	-9.92E-11	-0.074	-2.615	0.009
	Margem operacional	0.000	0.103	2.453	0.015
	Prêmio margem	0.015	0.930	2.444	0.015
	Índice de capacidade de emissão	-0.011	-0.849	-2.246	0.025
9 (Constant)		-0.102		-4.507	0.000
	Rentabilidade do ativo	2.499	0.882	30.364	0.000
	Cobertura vinculada	0.326	0.191	4.779	0.000
	Margem Líquida	-0.001	-0.175	-4.101	0.000
	Coefficiente de geração de resultados futuros	-0.069	-0.169	-3.706	0.000
	Mutações do Patrimônio Líquido	-1.04E-10	-0.078	-2.745	0.006
	Margem operacional	0.000	0.105	2.520	0.012
	Prêmio margem	0.018	1.144	2.925	0.004
	Índice de capacidade de emissão	-0.014	-1.060	-2.728	0.007
	Endividamento	0.059	0.062	2.181	0.030
10 (Constant)		-0.107		-4.722	0.000
	Rentabilidade do ativo	2.503	0.884	30.551	0.000
	Cobertura vinculada	0.383	0.224	5.267	0.000
	Margem Líquida	-0.001	-0.177	-4.168	0.000
	Coefficiente de geração de resultados futuros	-0.069	-0.168	-3.706	0.000
	Mutações do Patrimônio Líquido	-1.06E-10	-0.080	-2.824	0.005
	Margem operacional	0.000	0.108	2.598	0.010
	Prêmio margem	0.022	1.363	3.392	0.001
	Índice de capacidade de emissão	-0.014	-1.073	-2.774	0.006
	Endividamento	0.065	0.069	2.430	0.016
	Adequação das provisões de sinistros a liquidar	-0.075	-0.221	-2.194	0.029

Fonte: Elaborada pela autora, a partir dos resultados obtidos pelo *software* SPSS®.

APÊNDICE B – DADOS ORIGINAIS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

TABELA 16 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2000)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2000	0.45	0.33	4.01	0.34	3.12	0.09	0.21	0.06	0.07	0.21	2.56
DMU2	2000	0.29	0.35	2.66	0.29	2.24	-0.01	-0.02	-0.10	-0.01	0.58	70.05
DMU3	2000	0.20	0.11	0.52	0.03	0.34	0.09	0.13	0.20	0.32	0.00	6.52
DMU4	2000	0.25	0.41	1.87	0.27	1.81	-0.06	-0.14	-0.28	-0.09	0.88	-3.85
DMU5	2000	0.49	0.31	1.44	0.20	0.67	-0.02	-0.04	-0.22	-0.07	0.00	-0.05
DMU6	2000	0.46	0.21	2.14	0.01	0.69	-0.13	-0.20	-0.57	-0.31	0.04	-0.51
DMU7	2000	0.17	0.04	0.16	0.02	0.12	-0.01	-0.01	-0.03	-0.07	0.00	0.12
DMU8	2000	0.47	0.52	3.74	0.72	3.35	0.03	0.13	-0.10	0.03	1.33	17.96
DMU9	2000	0.31	0.45	2.15	0.25	1.93	0.06	0.14	-0.07	0.07	0.62	1.26
DMU10	2000	0.42	0.23	1.86	0.10	1.62	0.08	0.17	0.16	0.10	0.20	6.72
DMU11	2000	0.36	0.22	1.08	0.09	0.82	0.17	0.30	-0.05	0.45	0.22	-293.77
DMU12	2000	0.26	0.41	1.87	0.12	1.85	0.05	0.12	0.04	0.07	0.94	25.75
DMU13	2000	0.25	0.09	2.95	0.19	1.02	0.07	0.37	0.18	0.33	0.14	88.37
DMU14	2000	0.46	0.31	3.13	0.23	2.06	0.05	0.10	-0.02	0.05	0.21	5.57
DMU15	2000	0.83	0.12	11.35	0.19	3.69	-0.02	-0.17	-0.05	-0.06	0.72	-1.76
DMU16	2000	0.43	0.53	4.27	0.67	3.62	0.02	0.07	-0.04	0.02	0.98	4.00
DMU17	2000	0.45	0.38	1.50	0.33	0.99	0.02	0.06	-0.28	0.07	0.67	0.14
DMU18	2000	0.54	0.52	3.93	1.12	3.55	0.06	0.21	0.07	0.06	0.57	17.47
DMU19	2000	0.55	0.55	8.25	1.21	6.47	-0.16	-0.98	-0.27	-0.14	1.43	-0.41
DMU20	2000	0.47	0.62	4.66	0.53	4.04	-0.01	-0.02	-0.05	-0.01	0.41	-0.14
DMU21	2000	0.26	0.61	4.72	0.27	4.40	0.00	0.01	-0.07	0.00	1.38	2.14
DMU22	2000	0.63	0.40	6.18	0.78	4.07	0.07	0.22	0.05	0.05	0.16	4.16
DMU23	2000	0.41	0.19	2.13	0.04	1.66	0.01	0.02	0.02	0.01	0.00	0.43
DMU24	2000	0.46	0.42	4.03	0.48	3.48	0.01	0.02	-0.05	0.01	0.63	-9.53
DMU25	2000	0.40	0.38	1.56	0.19	0.81	0.00	0.00	-0.19	0.00	0.06	0.00
DMU26	2000	0.37	0.23	1.40	0.11	0.71	0.04	0.07	-0.09	0.11	0.19	1.08
DMU27	2000	0.40	0.60	5.31	0.73	4.81	-0.09	-0.45	-0.16	-0.11	2.26	3.05
DMU28	2000	0.39	0.47	2.92	0.47	2.68	0.13	0.42	0.10	0.19	0.57	-40.68
DMU29	2000	0.33	0.65	5.34	0.60	5.01	0.02	0.11	-0.12	0.02	2.32	1.55
DMU30	2000	0.30	0.47	2.07	0.27	1.61	0.10	0.25	0.03	0.15	0.77	76.69
DMU31	2000	0.54	0.22	2.91	0.20	0.66	0.13	0.26	0.27	0.41	0.10	0.77
DMU32	2000	0.16	0.29	0.67	0.03	0.47	0.01	0.02	-0.19	0.05	0.00	0.70
DMU33	2000	0.36	0.55	4.49	0.40	4.18	-0.03	-0.11	-0.11	-0.03	1.84	-13.13
DMU34	2000	0.36	0.54	3.88	0.53	3.19	0.01	0.02	-0.07	0.01	1.51	2.44
DMU35	2000	0.52	0.45	5.61	0.57	2.92	0.02	0.07	-0.02	0.02	0.66	1.17
DMU36	2000	0.40	0.55	8.63	0.52	8.35	0.02	0.08	0.00	0.01	1.44	-0.10
DMU37	2000	0.17	0.15	1.50	0.06	1.48	0.02	0.03	0.04	0.02	0.02	0.11
DMU38	2000	0.35	0.55	4.00	0.45	3.43	0.02	0.06	-0.07	0.02	1.44	1.85
DMU39	2000	0.41	0.20	2.73	0.25	0.81	0.01	0.01	0.03	0.02	0.05	0.16
DMU40	2000	0.13	0.21	1.41	0.01	1.29	0.18	0.27	0.19	0.14	0.19	26.48
DMU41	2000	0.60	0.37	1.07	0.69	0.78	-0.11	-0.27	-0.80	-0.61	0.26	-4.94
DMU42	2000	0.40	0.48	4.04	0.42	3.83	0.05	0.22	-0.03	0.06	1.33	78.90
DMU43	2000	0.56	0.35	0.82	0.56	0.39	-0.09	-0.18	-0.89	-0.50	0.00	-1.33
DMU44	2000	0.30	0.18	0.82	0.07	0.34	0.00	0.00	-0.43	0.00	0.04	0.21
DMU45	2000	0.36	0.44	2.90	0.27	2.00	-0.02	-0.06	-0.24	-0.03	0.76	-1.09
DMU46	2000	0.21	0.14	0.62	0.06	0.41	0.08	0.11	0.09	0.25	0.06	7.87
DMU47	2000	0.13	0.09	0.93	0.02	0.90	0.02	0.02	0.05	0.02	0.00	13.86
DMU48	2000	0.15	0.05	0.61	0.07	-0.24	-0.15	-0.44	-1.71	-1.66	0.00	-14.84
DMU49	2000	0.55	0.05	0.07	0.08	0.05	0.01	0.01	-3.68	0.25	0.02	-3.99
DMU50	2000	0.32	0.39	1.88	0.21	1.66	0.06	0.15	-0.06	0.09	0.68	49.79
DMU51	2000	0.54	0.46	5.24	0.01	2.27	-0.06	-0.15	-0.18	-0.09	0.53	-0.34
DMU52	2000	0.42	0.42	1.91	0.38	1.61	0.02	0.04	-0.07	0.03	0.50	5.45
DMU53	2000	0.25	0.40	3.89	0.64	3.50	0.03	0.17	-0.08	0.05	1.40	29.02
DMU54	2000	0.29	0.28	0.99	0.13	0.79	0.09	0.15	0.02	0.20	0.24	64.59
DMU55	2000	0.45	0.48	3.00	0.60	2.48	0.04	0.12	-0.03	0.05	0.73	5.16
DMU56	2000	0.55	0.39	6.34	0.62	2.58	-0.05	-0.16	-0.16	-0.06	0.46	-0.25
Média		0.38	0.35	3.04	0.33	2.20	0.02	0.03	-0.18	0.00	0.58	4.17
Desvio Padrão		0.14	0.17	2.25	0.28	1.72	0.07	0.22	0.56	0.28	0.60	47.16
Coeficiente de Variação		0.36	0.46	0.73	0.83	0.77	4.09	7.80	-3.11	800.11	1.02	11.22
Mínimo		0.13	0.04	0.07	0.01	-0.24	-0.16	-0.98	-3.68	-1.66	0.00	-293.77
Mediana		0.40	0.38	2.70	0.27	1.83	0.02	0.05	-0.06	0.02	0.48	1.13
Máximo		0.83	0.65	11.35	1.21	8.35	0.18	0.42	0.27	0.45	2.32	88.37

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

TABELA 17 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2001)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2001	0.62	0.32	6.27	0.39	4.51	0.07	0.22	0.18	0.05	0.24	1.35
DMU2	2001	0.33	0.30	2.53	0.32	1.99	0.02	0.06	0.12	0.03	0.57	17.86
DMU3	2001	0.47	0.19	1.29	0.15	0.93	0.18	0.31	0.19	0.16	0.02	44.58
DMU4	2001	0.26	0.39	2.51	0.38	2.39	0.01	0.02	0.12	0.01	1.09	-1.38
DMU5	2001	0.53	0.40	1.75	0.22	0.82	-0.05	-0.10	0.07	-0.12	0.00	-0.32
DMU6	2001	0.61	0.25	4.19	0.02	1.06	-0.10	-0.23	0.47	-0.25	0.09	-0.95
DMU7	2001	0.19	0.03	0.08	0.03	0.06	-0.01	-0.01	0.14	-0.17	0.00	0.32
DMU8	2001	0.55	0.50	3.72	0.84	3.08	-0.02	-0.09	-0.07	-0.03	1.12	-3.34
DMU9	2001	0.34	0.45	2.23	0.28	2.02	0.05	0.12	0.09	0.06	0.59	2.69
DMU10	2001	0.33	0.35	0.86	0.15	0.74	0.03	0.06	0.14	0.05	0.39	93.26
DMU11	2001	0.35	0.19	0.90	0.07	0.63	0.20	0.39	0.10	0.59	0.20	512.00
DMU12	2001	0.26	0.40	1.71	0.12	1.70	0.05	0.12	0.08	0.07	0.85	42.16
DMU13	2001	0.20	0.14	1.32	0.19	0.61	0.05	0.20	0.35	0.26	0.10	349.76
DMU14	2001	0.52	0.33	3.79	0.26	2.49	0.01	0.02	0.18	0.01	0.32	1.30
DMU15	2001	0.83	0.14	8.53	0.34	2.91	-0.02	-0.15	0.15	-0.05	0.71	2.43
DMU16	2001	0.42	0.50	3.30	0.67	2.80	0.02	0.07	0.09	0.02	0.81	4.00
DMU17	2001	0.50	0.36	1.79	0.31	0.93	0.07	0.21	0.16	0.21	0.61	3.18
DMU18	2001	0.60	0.51	3.50	1.22	3.05	0.07	0.25	0.11	0.07	0.48	25.06
DMU19	2001	0.49	0.35	1.87	0.49	1.56	0.02	0.06	0.14	0.02	0.29	32.59
DMU20	2001	0.51	0.58	3.55	0.63	2.97	0.02	0.05	0.15	0.02	0.32	1.41
DMU21	2001	0.35	0.54	3.47	0.36	3.21	0.01	0.04	0.04	0.01	0.98	6.89
DMU22	2001	0.64	0.36	4.58	0.73	3.38	0.11	0.36	0.13	0.09	0.07	28.96
DMU23	2001	0.44	0.21	1.80	0.03	1.42	0.01	0.01	0.27	0.01	0.00	0.23
DMU24	2001	0.46	0.36	3.40	0.40	2.62	0.02	0.06	0.10	0.02	0.62	3.28
DMU25	2001	0.44	0.43	1.75	0.18	0.90	0.00	0.00	0.18	0.00	0.07	0.00
DMU26	2001	0.61	0.24	3.63	0.20	1.07	0.00	0.01	0.21	0.01	0.18	-9.13
DMU27	2001	0.38	0.58	4.95	0.65	4.65	0.01	0.05	0.10	0.01	1.98	15.05
DMU28	2001	0.29	0.25	2.83	0.53	2.62	0.09	0.42	0.22	0.17	0.55	-41.20
DMU29	2001	0.33	0.63	4.86	0.52	4.46	0.04	0.23	0.14	0.05	2.42	7.68
DMU30	2001	0.33	0.41	1.96	0.27	1.49	0.08	0.21	0.21	0.14	0.62	92.45
DMU31	2001	0.52	0.20	2.68	0.13	0.57	0.13	0.29	1.14	0.46	0.09	3.35
DMU32	2001	0.17	0.11	0.67	0.04	0.45	0.01	0.01	0.10	0.02	0.00	0.26
DMU33	2001	0.41	0.48	4.57	0.32	4.26	0.00	-0.01	0.11	0.00	1.49	9.16
DMU34	2001	0.36	0.57	3.93	0.61	3.49	0.00	0.01	0.06	0.00	1.62	22.62
DMU35	2001	0.53	0.39	4.59	0.44	2.55	0.04	0.12	0.15	0.04	0.39	2.36
DMU36	2001	0.41	0.45	6.77	0.39	6.54	0.08	0.30	0.18	0.04	1.13	16.94
DMU37	2001	0.30	0.13	1.56	0.10	1.55	0.01	0.01	0.32	0.01	0.01	0.05
DMU38	2001	0.35	0.57	4.47	0.42	3.78	0.03	0.14	0.05	0.04	1.68	1.66
DMU39	2001	0.47	0.23	1.46	0.24	0.96	0.00	0.01	0.40	0.01	0.15	0.11
DMU40	2001	0.11	0.24	0.85	0.01	0.71	0.11	0.15	0.43	0.21	0.23	4.95
DMU41	2001	0.40	0.21	0.17	0.25	0.06	0.00	0.00	-0.69	0.02	0.00	30.04
DMU42	2001	0.43	0.44	3.42	0.38	3.25	0.05	0.20	0.17	0.06	1.24	56.25
DMU43	2001	0.63	0.39	1.01	0.68	0.47	-0.04	-0.09	-0.33	-0.21	0.00	-0.80
DMU44	2001	0.39	0.31	1.47	0.16	0.82	-0.14	-0.22	0.00	-0.31	0.07	-2.89
DMU45	2001	0.29	0.19	1.15	0.07	0.59	-0.07	-0.13	0.21	-0.13	0.18	47.31
DMU46	2001	0.22	0.13	0.49	0.06	0.22	-0.01	-0.02	0.37	-0.06	0.02	-5.65
DMU47	2001	0.21	0.11	1.31	0.05	1.18	0.01	0.02	0.27	0.01	0.00	0.41
DMU48	2001	0.21	0.10	0.36	0.17	0.25	0.06	0.21	0.37	0.55	0.05	80.42
DMU49	2001	0.57	0.07	0.18	0.12	0.05	0.00	0.00	-3.77	-0.11	0.03	-1.28
DMU50	2001	0.35	0.37	1.97	0.23	1.69	0.03	0.08	0.06	0.05	0.59	28.68
DMU51	2001	0.52	0.52	6.87	0.06	3.50	0.07	0.24	0.41	0.07	0.77	0.59
DMU52	2001	0.43	0.45	2.33	0.43	1.93	0.04	0.12	0.08	0.07	0.67	4.73
DMU53	2001	0.24	0.35	3.50	0.55	3.16	0.05	0.31	0.10	0.09	1.33	51.72
DMU54	2001	0.34	0.26	1.21	0.15	0.85	0.07	0.14	0.18	0.17	0.27	173.54
DMU55	2001	0.46	0.49	3.62	0.63	3.02	0.03	0.11	0.15	0.04	0.96	3.35
DMU56	2001	0.38	0.32	4.12	0.44	2.01	-0.04	-0.14	0.23	-0.05	0.35	11.96
Média		0.41	0.34	2.74	0.32	1.98	0.03	0.09	0.10	0.05	0.53	31.64
Desvio Padrão		0.14	0.15	1.84	0.24	1.43	0.06	0.15	0.57	0.16	0.56	85.49
Coefficiente de Variação		0.34	0.45	0.66	0.75	0.71	2.02	1.69	5.93	3.37	1.05	2.68
Mínimo		0.11	0.03	0.08	0.01	0.05	-0.14	-0.23	-3.77	-0.31	0.00	-41.20
Mediana		0.40	0.35	2.42	0.28	1.70	0.02	0.06	0.15	0.02	0.34	3.35
Máximo		0.83	0.63	8.53	1.22	6.54	0.20	0.42	1.14	0.59	2.42	512.00

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

TABELA 18 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2002)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2002	0.65	0.31	7.07	0.45	4.83	0.10	0.35	0.06	0.07	0.39	6.73
DMU2	2002	0.28	0.32	2.49	0.42	1.87	0.02	0.06	-0.09	0.03	0.60	17.98
DMU3	2002	0.47	0.17	0.77	0.13	0.54	0.05	0.09	0.17	0.17	0.02	6.06
DMU4	2002	0.27	0.45	4.10	0.52	3.71	-0.01	-0.06	-0.13	-0.02	1.64	1.47
DMU5	2002	0.58	0.41	2.00	0.21	0.94	-0.13	-0.29	-0.04	-0.30	0.01	0.46
DMU6	2002	0.57	0.25	4.10	0.01	0.70	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.09	2.60
DMU7	2002	0.14	0.13	0.73	0.01	0.39	0.06	0.08	-0.22	0.21	0.13	4.40
DMU8	2002	0.60	0.55	3.17	1.17	2.64	-0.11	-0.54	-0.36	-0.19	0.88	2.38
DMU9	2002	0.34	0.44	2.10	0.26	1.87	0.06	0.14	-0.05	0.07	0.53	3.15
DMU10	2002	0.35	0.38	1.81	0.16	1.44	-0.03	-0.07	-0.18	-0.05	0.47	-7.68
DMU11	2002	0.28	0.21	0.71	0.07	0.47	0.17	0.30	-0.06	0.65	0.20	260.89
DMU12	2002	0.35	0.41	2.26	0.16	2.16	0.06	0.18	0.05	0.09	1.09	-35.90
DMU13	2002	0.38	0.23	1.31	0.20	0.76	0.09	0.26	0.20	0.37	0.16	82.45
DMU14	2002	0.49	0.29	2.99	0.20	1.99	0.13	0.36	-0.01	0.17	0.41	22.25
DMU15	2002	0.95	0.09	17.95	0.80	4.11	-0.09	-1.30	-0.32	-0.42	0.48	-7.79
DMU16	2002	0.38	0.48	3.32	0.76	3.12	0.01	0.02	-0.09	0.01	0.87	1.35
DMU17	2002	0.53	0.33	1.27	0.29	0.58	0.05	0.16	-0.33	0.22	0.42	4.62
DMU18	2002	0.63	0.50	4.08	1.24	3.57	0.08	0.33	0.06	0.10	0.59	-16.24
DMU19	2002	0.14	0.06	0.12	0.06	0.10	-0.03	-0.03	-0.62	-0.16	0.00	464.16
DMU20	2002	0.36	0.43	1.39	0.27	1.14	-0.02	-0.04	-0.15	-0.02	0.18	14.43
DMU21	2002	0.33	0.62	3.68	0.51	3.39	0.01	0.03	-0.06	0.01	1.04	0.63
DMU22	2002	0.64	0.36	4.50	0.69	3.33	0.09	0.26	0.06	0.07	0.06	21.10
DMU23	2002	0.49	0.24	2.02	0.05	1.48	0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.54
DMU24	2002	0.45	0.37	3.05	0.41	2.21	0.02	0.07	-0.10	0.03	0.64	4.12
DMU25	2002	0.48	0.43	1.77	0.15	0.90	0.01	0.01	-0.12	0.01	0.06	1.09
DMU26	2002	0.59	0.33	4.02	0.28	1.19	0.01	0.03	-0.14	0.02	0.20	-0.23
DMU27	2002	0.30	0.60	3.87	0.52	3.57	0.02	0.08	-0.05	0.02	1.66	26.46
DMU28	2002	0.24	0.23	2.25	0.52	2.17	0.06	0.35	0.03	0.15	0.55	54.91
DMU29	2002	0.34	0.61	4.79	0.53	4.42	0.03	0.18	-0.06	0.04	2.34	7.59
DMU30	2002	0.27	0.25	1.03	0.13	0.72	0.13	0.26	0.08	0.28	0.26	879.08
DMU31	2002	0.53	0.20	2.93	0.12	0.47	0.14	0.33	0.67	0.67	0.10	3.84
DMU32	2002	0.20	0.15	0.85	0.03	0.58	0.01	0.02	-0.22	0.03	0.00	0.28
DMU33	2002	0.47	0.50	3.96	0.57	3.65	-0.12	-0.52	-0.26	-0.14	1.19	-9.98
DMU34	2002	0.36	0.57	4.06	0.57	3.55	0.02	0.06	-0.08	0.02	1.68	9.49
DMU35	2002	0.58	0.41	3.12	0.51	2.52	0.03	0.08	0.00	0.03	0.21	0.90
DMU36	2002	0.42	0.43	4.67	0.35	4.22	0.06	0.21	0.01	0.05	1.06	19.23
DMU37	2002	0.40	0.18	1.46	0.16	1.44	0.01	0.02	0.07	0.01	0.00	0.67
DMU38	2002	0.38	0.55	4.27	0.46	3.58	0.03	0.13	-0.09	0.04	1.50	4.55
DMU39	2002	0.43	0.27	1.56	0.23	1.34	-0.04	-0.09	-0.13	-0.07	0.33	1.81
DMU40	2002	0.13	0.26	0.86	0.02	0.68	0.14	0.19	0.28	0.28	0.23	7.63
DMU41	2002	0.38	0.16	0.23	0.15	0.11	0.11	0.18	0.17	1.57	0.00	6.88
DMU42	2002	0.43	0.44	2.94	0.42	2.82	0.06	0.22	-0.01	0.08	1.14	76.48
DMU43	2002	0.62	0.44	1.11	0.70	0.52	0.04	0.11	-0.59	0.20	0.00	0.98
DMU44	2002	0.56	0.36	2.75	0.31	1.46	-0.10	-0.21	-0.32	-0.15	0.14	-0.24
DMU45	2002	0.53	0.37	2.67	0.42	1.92	0.06	0.14	-0.03	0.06	0.41	8.67
DMU46	2002	0.22	0.15	0.42	0.06	0.29	0.09	0.12	-0.06	0.41	0.03	6.86
DMU47	2002	0.26	0.16	1.28	0.11	1.20	0.04	0.06	0.09	0.05	0.00	1.08
DMU48	2002	0.13	0.07	0.75	0.16	0.59	0.09	0.35	0.14	0.52	0.04	42.34
DMU49	2002	0.58	0.06	0.07	0.10	0.02	0.01	0.03	-3.41	0.85	0.02	0.22
DMU50	2002	0.35	0.35	1.48	0.27	1.14	0.01	0.02	-0.11	0.01	0.42	271.32
DMU51	2002	0.44	0.44	3.45	0.03	1.79	0.08	0.22	0.10	0.10	0.49	4.30
DMU52	2002	0.48	0.40	2.34	0.43	1.87	0.06	0.18	-0.09	0.09	0.55	10.58
DMU53	2002	0.21	0.29	3.27	0.51	2.92	0.04	0.22	-0.06	0.07	1.14	30.00
DMU54	2002	0.37	0.26	1.43	0.15	0.94	0.10	0.21	0.01	0.23	0.28	136.92
DMU55	2002	0.46	0.51	3.68	0.69	3.02	0.03	0.10	-0.06	0.03	1.01	11.98
DMU56	2002	0.43	0.35	6.21	0.60	2.58	0.01	0.04	0.00	0.02	0.44	-0.85
Média		0.41	0.34	2.79	0.34	1.88	0.03	0.07	-0.12	0.12	0.51	44.09
Desvio Padrão		0.16	0.15	2.57	0.27	1.30	0.06	0.26	0.49	0.29	0.54	139.04
Coefficiente de Variação		0.38	0.44	0.91	0.79	0.68	1.90	3.89	-4.07	2.44	1.05	3.13
Mínimo		0.13	0.06	0.07	0.01	0.02	-0.13	-1.30	-3.41	-0.42	0.00	-35.90
Mediana		0.41	0.35	2.42	0.28	1.64	0.03	0.09	-0.06	0.04	0.40	4.47
Máximo		0.95	0.62	17.95	1.24	4.83	0.17	0.36	0.67	1.57	2.34	879.08

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

TABELA 19 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2003)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2003	0.61	0.25	6.76	0.21	3.61	0.11	0.33	0.11	0.07	0.19	31.42
DMU2	2003	0.61	0.39	2.61	0.42	1.61	0.02	0.06	-0.12	0.03	0.53	17.45
DMU3	2003	0.50	0.19	0.55	0.12	0.52	0.10	0.19	0.13	0.37	0.02	-3.59
DMU4	2003	0.85	0.42	4.81	0.68	4.04	0.00	0.00	-0.12	0.00	1.92	3.05
DMU5	2003	0.57	0.40	1.84	0.10	1.11	0.08	0.18	0.06	0.14	0.07	2.99
DMU6	2003	0.65	0.33	4.10	0.03	0.99	0.02	0.05	-0.21	0.05	0.21	0.83
DMU7	2003	0.36	0.16	0.44	0.10	0.29	-0.03	-0.04	-0.20	-0.13	0.11	1.17
DMU8	2003	0.76	0.51	2.49	0.82	1.93	0.06	0.26	-0.13	0.12	0.77	13.67
DMU9	2003	0.59	0.48	2.92	0.26	2.00	0.08	0.19	0.01	0.10	0.59	1.24
DMU10	2003	0.68	0.42	2.54	0.25	2.03	-0.06	-0.17	-0.26	-0.10	0.73	-22.15
DMU11	2003	0.39	0.20	0.75	0.07	0.44	0.12	0.20	-0.10	0.43	0.20	956.10
DMU12	2003	0.74	0.49	3.29	0.42	2.74	0.04	0.14	0.02	0.06	1.43	-19.62
DMU13	2003	0.57	0.26	1.20	0.20	0.68	0.15	0.36	0.17	0.49	0.15	143.17
DMU14	2003	0.62	0.37	3.87	0.27	2.25	-0.07	-0.18	-0.07	-0.08	0.48	-4.68
DMU15	2003	0.95	0.09	11.00	0.49	2.53	0.03	0.62	0.00	0.20	0.43	3.21
DMU16	2003	0.80	0.58	4.15	0.92	3.85	-0.02	-0.07	-0.16	-0.02	1.11	-10.34
DMU17	2003	0.61	0.30	0.90	0.29	0.47	0.14	0.38	-0.14	0.57	0.22	10.40
DMU18	2003	0.82	0.51	4.97	1.62	4.20	0.13	0.64	0.09	0.15	0.78	3.73
DMU19	2003	0.14	0.06	0.04	0.05	0.02	0.09	0.11	-1.13	4.24	0.00	54.53
DMU20	2003	0.53	0.42	1.74	0.31	1.35	0.09	0.17	-0.06	0.13	0.26	4.20
DMU21	2003	0.67	0.61	4.01	0.39	3.44	0.03	0.09	-0.07	0.03	1.11	2.26
DMU22	2003	0.68	0.40	3.77	0.73	2.78	0.08	0.24	0.02	0.08	0.07	20.24
DMU23	2003	0.50	0.28	1.91	0.09	1.49	0.01	0.02	-0.03	0.01	0.00	3.71
DMU24	2003	0.67	0.39	4.09	0.39	2.24	0.03	0.09	-0.09	0.04	0.52	5.79
DMU25	2003	0.59	0.49	2.15	0.16	1.07	0.01	0.02	-0.14	0.02	0.07	-0.01
DMU26	2003	0.67	0.38	5.52	0.28	1.37	0.00	0.02	-0.07	0.01	0.25	0.64
DMU27	2003	0.72	0.58	3.89	0.56	3.33	0.02	0.08	-0.08	0.02	1.46	10.18
DMU28	2003	0.61	0.43	2.79	0.42	2.20	0.08	0.32	0.07	0.14	0.56	33.72
DMU29	2003	0.81	0.61	5.10	0.46	4.35	0.02	0.08	-0.12	0.02	2.39	3.32
DMU30	2003	0.41	0.23	0.89	0.11	0.57	0.19	0.33	-0.01	0.54	0.24	584.46
DMU31	2003	0.54	0.22	3.81	0.10	0.41	0.19	0.42	0.94	0.95	0.12	5.25
DMU32	2003	0.43	0.38	0.91	0.03	0.60	0.01	0.02	0.14	0.03	0.00	0.60
DMU33	2003	0.80	0.56	3.66	1.08	3.13	-0.21	-1.02	-0.25	-0.32	1.38	25.51
DMU34	2003	0.77	0.55	4.82	0.54	3.60	0.03	0.12	-0.06	0.03	1.78	20.14
DMU35	2003	0.66	0.35	3.63	0.47	2.85	0.02	0.06	-0.01	0.02	0.06	1.25
DMU36	2003	0.68	0.40	3.91	0.22	3.33	0.07	0.22	0.01	0.06	0.91	31.72
DMU37	2003	0.35	0.17	1.24	0.14	1.22	0.03	0.06	0.21	0.04	0.02	1.05
DMU38	2003	0.50	0.33	1.39	0.15	0.95	-0.04	-0.11	-0.25	-0.07	0.44	84.74
DMU39	2003	0.55	0.31	2.26	0.17	1.35	0.07	0.15	0.01	0.12	0.46	2.87
DMU40	2003	0.43	0.40	1.13	0.08	0.97	0.07	0.11	0.02	0.14	0.42	5.08
DMU41	2003	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.04	-0.41	3.72	0.00	1379.30
DMU42	2003	0.73	0.42	2.86	0.39	2.62	0.06	0.23	-0.04	0.08	1.11	82.94
DMU43	2003	0.66	0.43	1.29	0.64	0.61	0.01	0.04	-0.71	0.06	0.00	0.35
DMU44	2003	0.58	0.39	3.34	0.30	1.61	0.02	0.04	-0.10	0.02	0.12	4.18
DMU45	2003	0.64	0.32	2.37	0.39	1.53	0.05	0.14	0.03	0.09	0.43	8.47
DMU46	2003	0.21	0.10	0.26	0.07	0.24	0.01	0.01	-0.23	0.05	0.04	2.34
DMU47	2003	0.25	0.13	0.92	0.07	0.90	0.03	0.05	0.06	0.05	0.00	1.63
DMU48	2003	0.85	0.24	1.80	0.13	1.66	0.08	0.45	0.00	1.03	0.05	72.72
DMU49	2003	0.65	0.14	1.11	0.41	0.04	0.05	0.13	-1.32	3.58	0.02	0.94
DMU50	2003	0.55	0.36	1.60	0.29	1.20	0.03	0.06	-0.08	0.05	0.45	54.27
DMU51	2003	0.72	0.52	4.68	0.19	2.25	0.02	0.08	0.06	0.04	0.81	0.84
DMU52	2003	0.64	0.44	2.54	0.39	1.87	0.05	0.13	-0.04	0.07	0.64	8.47
DMU53	2003	0.67	0.50	3.30	0.38	2.39	0.06	0.27	-0.05	0.10	1.00	84.38
DMU54	2003	0.48	0.29	1.71	0.14	0.91	0.09	0.18	-0.01	0.19	0.24	193.91
DMU55	2003	0.71	0.50	3.55	0.66	2.63	0.04	0.14	-0.06	0.05	0.97	15.93
DMU56	2003	0.64	0.40	5.90	0.49	2.41	0.05	0.17	0.04	0.06	0.34	5.08
Média		0.60	0.36	2.84	0.34	1.80	0.04	0.12	-0.09	0.32	0.51	70.45
Desvio Padrão		0.18	0.15	1.95	0.29	1.18	0.06	0.22	0.30	0.88	0.55	232.68
Coefficiente de Variação		0.30	0.40	0.68	0.85	0.65	1.43	1.82	-3.44	2.71	1.06	3.27
Mínimo		0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	-0.21	-1.02	-1.32	-0.32	0.00	-22.15
Mediana		0.63	0.39	2.58	0.28	1.61	0.04	0.12	-0.05	0.06	0.38	4.64
Máximo		0.95	0.61	11.00	1.62	4.35	0.19	0.64	0.94	4.24	2.39	1379.30

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

TABELA 20 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2004)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2004	0.64	0.31	6.97	0.35	4.20	0.09	0.24	0.09	0.05	0.19	9.95
DMU2	2004	0.64	0.44	2.66	0.52	1.57	0.06	0.15	-0.06	0.10	0.63	0.94
DMU3	2004	0.58	0.26	0.87	0.19	0.67	0.08	0.19	0.21	0.28	0.15	14.06
DMU4	2004	0.79	0.57	5.17	0.58	4.31	0.01	0.03	-0.07	0.01	2.18	4.07
DMU5	2004	0.54	0.46	1.37	0.14	1.03	-0.02	-0.04	-0.11	-0.04	0.16	3.69
DMU6	2004	0.74	0.25	5.35	0.06	0.73	0.06	0.19	0.22	0.23	0.16	1.94
DMU7	2004	0.49	0.10	0.06	0.15	-0.01	-0.14	-0.25	-0.97	-1.18	0.00	2.24
DMU8	2004	0.76	0.50	2.54	0.68	2.14	0.02	0.08	-0.10	0.04	0.93	5.01
DMU9	2004	0.64	0.50	2.62	0.30	2.12	0.06	0.15	0.02	0.07	0.72	1.88
DMU10	2004	0.79	0.56	2.85	0.60	2.03	-0.05	-0.24	-0.24	-0.08	1.80	464.05
DMU11	2004	0.29	0.03	0.55	0.01	0.28	0.18	0.27	-0.24	1.06	0.00	-506.44
DMU12	2004	0.78	0.52	4.08	0.51	3.38	0.04	0.19	0.03	0.06	1.81	12.47
DMU13	2004	0.59	0.28	1.07	0.26	0.66	0.15	0.35	0.29	0.55	0.18	101.30
DMU14	2004	0.65	0.48	4.51	0.35	2.84	0.00	0.00	0.03	0.00	0.79	-1.00
DMU15	2004	0.93	0.10	7.45	0.32	1.62	0.00	0.06	0.02	0.03	0.30	3.60
DMU16	2004	0.77	0.60	4.39	1.07	3.67	0.00	0.02	-0.10	0.01	1.20	0.94
DMU17	2004	0.63	0.28	0.92	0.38	0.41	0.11	0.30	-0.16	0.59	0.13	-0.52
DMU18	2004	0.81	0.50	5.20	1.62	4.46	0.12	0.63	0.13	0.13	0.77	39.30
DMU19	2004	0.14	0.05	0.05	0.04	0.02	0.10	0.12	-0.73	4.54	0.00	57.52
DMU20	2004	0.57	0.54	1.97	0.37	1.59	0.00	0.00	-0.09	0.00	0.47	8.29
DMU21	2004	0.65	0.60	3.59	0.30	3.19	0.06	0.18	0.01	0.05	1.17	13.38
DMU22	2004	0.70	0.47	3.92	0.87	2.84	0.03	0.09	-0.02	0.03	0.07	11.04
DMU23	2004	0.54	0.30	2.43	0.11	1.97	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	0.42
DMU24	2004	0.66	0.41	4.48	0.45	2.29	0.01	0.02	-0.14	0.01	0.48	4.74
DMU25	2004	0.56	0.45	1.61	0.10	0.83	0.01	0.01	-0.11	0.01	0.08	2.61
DMU26	2004	0.75	0.40	5.17	0.32	1.66	-0.01	-0.04	-0.17	-0.03	0.42	-0.77
DMU27	2004	0.75	0.63	4.39	0.68	3.87	0.02	0.09	-0.03	0.03	1.79	2.88
DMU28	2004	0.60	0.39	2.40	0.38	1.82	0.14	0.34	0.09	0.17	0.50	74.81
DMU29	2004	0.78	0.67	5.40	0.39	4.60	0.02	0.08	-0.07	0.02	2.45	3.55
DMU30	2004	0.40	0.23	0.90	0.10	0.59	0.14	0.24	0.02	0.40	0.24	365.69
DMU31	2004	0.51	0.19	3.47	0.03	0.38	0.14	0.29	0.78	0.71	0.12	7.80
DMU32	2004	0.45	0.40	0.92	0.03	0.61	0.00	-0.01	0.11	-0.01	0.00	-0.15
DMU33	2004	0.82	0.60	4.89	1.19	4.35	-0.05	-0.24	-0.13	-0.06	1.96	2.21
DMU34	2004	0.76	0.50	4.72	0.47	3.24	0.03	0.11	-0.03	0.03	1.61	52.15
DMU35	2004	0.67	0.35	3.82	0.43	2.78	0.03	0.08	0.03	0.03	0.04	1.31
DMU36	2004	0.69	0.42	4.03	0.26	3.38	0.02	0.05	-0.02	0.02	1.02	8.90
DMU37	2004	0.34	0.16	1.08	0.12	1.08	0.03	0.04	0.00	0.03	0.02	0.26
DMU38	2004	0.51	0.32	1.36	0.16	0.94	-0.03	-0.06	-0.32	-0.06	0.39	2.91
DMU39	2004	0.68	0.33	4.11	0.14	2.51	0.00	0.01	0.01	0.00	0.81	0.87
DMU40	2004	0.46	0.42	1.16	0.08	1.01	0.06	0.10	0.05	0.10	0.46	5.25
DMU41	2004	0.09	0.03	0.03	0.02	0.01	0.16	0.17	-0.43	11.81	0.00	299.41
DMU42	2004	0.72	0.43	2.67	0.34	2.46	0.06	0.20	-0.01	0.08	1.11	177.03
DMU43	2004	0.56	0.44	0.92	0.45	0.43	-0.03	-0.08	-0.58	-0.15	0.00	4.44
DMU44	2004	0.64	0.34	3.97	0.32	2.08	0.02	0.04	-0.02	0.02	0.06	2.55
DMU45	2004	0.66	0.32	2.31	0.44	1.58	0.06	0.18	0.08	0.11	0.47	11.89
DMU46	2004	0.21	0.11	0.22	0.09	0.21	0.21	0.26	0.48	1.18	0.03	12.06
DMU47	2004	0.45	0.18	1.71	0.09	1.70	0.04	0.06	0.10	0.06	0.00	-12.91
DMU48	2004	0.91	0.43	3.68	0.11	3.60	0.03	0.26	-0.61	0.49	0.16	14.30
DMU49	2004	0.54	0.05	1.24	0.06	0.07	0.04	0.11	-1.06	1.73	0.04	0.95
DMU50	2004	0.63	0.38	2.08	0.33	1.64	-0.03	-0.07	-0.13	-0.05	0.62	-115.28
DMU51	2004	0.79	0.49	6.07	0.31	2.77	0.05	0.20	0.15	0.08	1.18	1.41
DMU52	2004	0.65	0.44	2.50	0.37	2.00	0.03	0.07	-0.05	0.04	0.72	4.48
DMU53	2004	0.68	0.51	3.13	0.39	2.53	0.07	0.22	-0.04	0.09	1.07	56.36
DMU54	2004	0.56	0.34	2.12	0.22	1.24	0.07	0.14	0.01	0.13	0.29	-218.80
DMU55	2004	0.69	0.49	3.14	0.58	2.40	0.06	0.21	-0.01	0.08	0.82	8.77
DMU56	2004	0.63	0.43	6.09	0.42	2.46	0.04	0.12	0.07	0.05	0.67	3.23
Média		0.62	0.37	2.97	0.35	1.94	0.04	0.11	-0.07	0.42	0.60	18.45
Desvio Padrão		0.17	0.16	1.87	0.30	1.30	0.06	0.15	0.29	1.70	0.63	120.39
Coefficiente de Variação		0.28	0.43	0.62	0.85	0.66	1.46	1.42	-4.31	3.98	1.05	6.47
Mínimo		0.09	0.03	0.03	0.01	-0.01	-0.14	-0.25	-1.06	-1.18	0.00	-506.44
Mediana		0.64	0.42	2.67	0.32	1.89	0.03	0.10	-0.02	0.05	0.44	3.88
Máximo		0.93	0.67	7.45	1.62	4.60	0.21	0.63	0.78	11.81	2.45	464.05

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

TABELA 21 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2005)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2005	0.70	0.29	7.06	0.35	3.65	0.08	0.23	0.07	0.06	0.25	21.23
DMU2	2005	0.78	0.48	3.15	0.73	2.19	0.05	0.15	-0.03	0.08	0.89	-55.55
DMU3	2005	0.53	0.23	0.93	0.15	0.62	0.10	0.23	0.19	0.33	0.12	16.73
DMU4	2005	0.80	0.52	4.28	0.53	3.48	0.04	0.18	-0.01	0.05	1.82	6.65
DMU5	2005	0.70	0.41	1.68	0.10	1.18	0.02	0.03	-0.06	0.03	0.16	0.24
DMU6	2005	0.70	0.28	4.79	0.07	1.01	0.03	0.08	-0.10	0.08	0.16	1.11
DMU7	2005	4.20	0.06	0.02	0.12	0.03	-0.11	-0.24	-8.48	-8.58	0.00	-2.20
DMU8	2005	0.79	0.52	2.99	0.63	2.61	0.08	0.32	-0.02	0.13	1.27	16.89
DMU9	2005	0.65	0.51	2.58	0.34	2.11	0.09	0.25	0.08	0.11	0.67	6.06
DMU10	2005	0.80	0.58	4.60	0.59	3.29	0.03	0.15	-0.06	0.04	1.72	94.32
DMU11	2005	0.48	0.03	0.05	0.01	0.02	0.38	0.51	-0.03	28.99	0.00	910.45
DMU12	2005	0.92	0.53	4.60	0.63	3.74	0.05	0.23	0.03	0.07	1.97	13.53
DMU13	2005	0.62	0.32	0.85	0.29	0.70	0.16	0.37	0.18	0.53	0.21	157.42
DMU14	2005	0.65	0.44	3.58	0.21	2.51	0.08	0.21	0.10	0.08	0.83	67.25
DMU15	2005	0.91	0.38	4.01	0.36	2.40	0.01	0.06	-0.02	0.03	0.48	-0.63
DMU16	2005	0.80	0.58	3.75	0.90	3.16	0.03	0.13	-0.07	0.04	1.24	6.95
DMU17	2005	0.81	0.25	0.87	0.35	0.40	0.12	0.31	-0.14	0.64	0.07	15.68
DMU18	2005	0.87	0.49	5.54	1.77	4.71	0.12	0.69	0.12	0.14	0.73	13.89
DMU19	2005	0.74	0.04	0.10	0.04	0.04	0.11	0.12	-0.30	3.11	0.00	46.96
DMU20	2005	0.47	0.39	1.92	0.33	1.13	0.00	0.00	-0.22	0.00	0.01	0.22
DMU21	2005	0.76	0.55	4.55	0.40	3.91	0.04	0.14	0.00	0.04	1.22	6.10
DMU22	2005	0.70	0.49	3.25	1.02	2.39	0.06	0.18	-0.01	0.07	0.03	24.54
DMU23	2005	0.85	0.29	2.51	0.12	2.11	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	0.92
DMU24	2005	0.83	0.45	5.21	0.51	2.71	0.01	0.03	-0.06	0.01	0.71	2.23
DMU25	2005	1.18	0.44	2.24	0.15	1.17	0.01	0.01	-0.08	0.01	0.11	-0.09
DMU26	2005	0.76	0.38	7.04	0.31	1.97	0.00	0.01	-0.04	0.01	0.55	0.11
DMU27	2005	0.80	0.35	1.05	0.19	0.95	0.04	0.09	-0.02	0.06	0.42	310.50
DMU28	2005	0.42	0.16	1.64	0.14	0.89	0.40	0.74	0.08	0.52	0.03	173.05
DMU29	2005	0.81	0.65	5.42	0.45	4.63	0.03	0.13	-0.06	0.03	2.43	10.61
DMU30	2005	0.85	0.22	0.81	0.09	0.58	0.17	0.28	0.01	0.47	0.23	546.65
DMU31	2005	0.49	0.15	1.96	0.02	0.34	0.09	0.16	0.38	0.44	0.15	21.77
DMU32	2005	0.35	0.23	0.28	0.03	0.22	-0.09	-0.16	-0.22	-0.60	0.00	-2.09
DMU33	2005	0.84	0.53	3.69	0.94	3.24	-0.04	-0.20	-0.09	-0.05	1.43	56.50
DMU34	2005	0.85	0.44	2.69	0.33	2.07	0.03	0.09	-0.01	0.04	0.99	274.46
DMU35	2005	0.69	0.36	3.42	0.60	2.56	0.01	0.03	0.00	0.01	0.01	0.62
DMU36	2005	0.81	0.41	3.66	0.22	3.16	0.03	0.10	0.00	0.03	1.03	18.81
DMU37	2005	0.66	0.15	1.07	0.11	1.06	0.02	0.03	0.18	0.03	0.02	0.17
DMU38	2005	0.73	0.41	2.37	0.26	1.71	-0.13	-0.30	-0.25	-0.23	0.73	-32.04
DMU39	2005	1.00	0.37	6.08	0.24	3.32	0.01	0.03	0.05	0.01	1.02	1.71
DMU40	2005	0.89	0.39	1.23	0.10	1.08	0.13	0.23	0.21	0.20	0.41	21.26
DMU41	2005	1.19	0.03	0.04	0.01	0.02	0.14	0.16	-0.22	7.51	0.00	227.03
DMU42	2005	0.83	0.41	2.59	0.28	2.37	0.07	0.24	0.00	0.10	1.04	133.26
DMU43	2005	0.93	0.46	1.32	0.63	0.63	-0.01	-0.03	-0.49	-0.05	0.00	-0.47
DMU44	2005	0.55	0.26	2.40	0.39	1.81	-0.03	-0.08	-0.11	-0.04	0.04	0.86
DMU45	2005	0.69	0.30	2.43	0.46	1.55	0.06	0.17	0.08	0.10	0.40	15.49
DMU46	2005	0.71	0.13	0.25	0.14	0.24	0.12	0.16	0.44	0.85	0.03	-42.98
DMU47	2005	0.71	0.12	2.00	0.08	2.00	0.18	0.49	0.07	0.20	0.08	5.26
DMU48	2005	0.96	0.52	3.63	0.13	2.98	0.04	0.51	-1.18	1.01	0.29	12.73
DMU49	2005	0.55	0.07	1.29	0.08	0.12	-0.03	-0.07	-1.24	-0.67	0.06	-0.59
DMU50	2005	0.85	0.38	1.97	0.36	1.49	-0.03	-0.07	-0.08	-0.05	0.65	152.04
DMU51	2005	0.94	0.43	7.55	0.41	3.29	0.01	0.05	-0.01	0.02	1.44	-0.09
DMU52	2005	0.70	0.42	2.70	0.38	2.10	0.04	0.10	0.02	0.05	0.76	1.69
DMU53	2005	0.72	0.49	2.76	0.37	2.27	0.06	0.17	-0.06	0.07	0.99	108.56
DMU54	2005	0.79	0.44	2.67	0.21	1.66	0.09	0.23	0.03	0.20	0.77	177.97
DMU55	2005	0.68	0.40	2.01	0.44	1.57	0.08	0.24	0.05	0.13	0.51	27.34
DMU56	2005	0.63	0.43	5.78	0.37	2.38	0.06	0.16	0.05	0.06	0.50	5.87
Média		0.81	0.36	2.84	0.35	1.88	0.06	0.14	-0.20	0.65	0.56	64.23
Desvio Padrão		0.49	0.16	1.90	0.31	1.23	0.09	0.20	1.16	4.18	0.59	153.08
Coefficiente de Variação		0.59	0.43	0.66	0.87	0.65	1.61	1.35	-5.67	6.35	1.03	2.36
Mínimo		0.35	0.03	0.02	0.01	0.02	-0.13	-0.30	-8.48	-8.58	0.00	-55.55
Mediana		0.77	0.40	2.59	0.32	1.98	0.04	0.14	-0.01	0.06	0.41	11.67
Máximo		4.20	0.65	7.55	1.77	4.71	0.40	0.74	0.44	28.99	2.43	910.45

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

TABELA 22 – Dados indicadores originais e estatísticas descritivas (ano 2006)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2006	0.70	0.32	6.53	0.41	3.82	0.07	0.21	0.08	0.05	0.24	14.38
DMU2	2006	0.79	0.49	3.11	0.73	2.31	0.05	0.18	0.02	0.08	0.96	52.05
DMU3	2006	0.53	0.26	0.84	0.19	0.31	0.04	0.09	0.05	0.23	0.01	-24.97
DMU4	2006	0.80	0.53	3.94	0.56	3.52	0.05	0.23	0.02	0.07	1.78	7.80
DMU5	2006	0.81	0.47	2.39	0.23	1.64	-0.06	-0.14	-0.08	-0.10	0.22	-1.66
DMU6	2006	0.83	0.23	7.99	0.09	1.50	-0.06	-0.21	-0.28	-0.15	0.16	-1.98
DMU7	2006	1.16	0.07	0.20	0.07	0.19	-0.24	-0.51	-0.66	-3.07	0.05	3.95
DMU8	2006	0.79	0.51	3.16	0.53	2.81	0.09	0.37	0.09	0.14	1.34	25.42
DMU9	2006	0.60	0.47	2.38	0.27	1.99	0.11	0.27	0.12	0.13	0.56	7.16
DMU10	2006	0.80	0.59	4.02	0.60	2.98	0.04	0.17	-0.05	0.06	1.47	96.41
DMU11	2006	0.63	0.02	0.04	0.00	0.02	0.31	0.39	-0.58	17.48	0.00	3298.24
DMU12	2006	0.89	0.52	4.17	0.57	3.45	0.06	0.27	0.09	0.08	1.76	45.55
DMU13	2006	0.69	0.33	1.10	0.31	0.87	0.17	0.41	0.30	0.50	0.24	0.77
DMU14	2006	0.65	0.47	3.32	0.26	2.55	0.06	0.16	0.05	0.06	0.81	68.52
DMU15	2006	0.83	0.40	3.56	0.30	2.07	0.02	0.06	0.03	0.03	0.41	4.40
DMU16	2006	0.79	0.53	3.09	0.80	2.69	0.07	0.30	0.07	0.10	1.04	20.26
DMU17	2006	0.80	0.26	0.78	0.40	0.36	0.08	0.19	-0.26	0.46	0.04	24.70
DMU18	2006	0.85	0.47	4.76	1.55	4.14	0.11	0.64	0.16	0.14	0.68	67.80
DMU19	2006	0.84	0.04	0.08	0.03	0.04	0.13	0.15	-0.09	3.53	0.00	70.36
DMU20	2006	0.42	0.28	0.90	0.19	0.63	0.08	0.13	0.18	0.17	0.00	18.59
DMU21	2006	0.72	0.56	4.72	0.41	3.60	0.02	0.06	-0.01	0.02	1.11	8.60
DMU22	2006	0.69	0.46	2.59	0.96	1.83	0.03	0.09	0.01	0.05	0.01	12.94
DMU23	2006	0.88	0.32	2.44	0.10	1.93	0.01	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.02
DMU24	2006	0.86	0.47	5.48	0.63	3.03	-0.02	-0.08	-0.09	-0.03	0.65	-5.73
DMU25	2006	1.22	0.45	3.25	0.12	1.71	-0.01	-0.03	-0.01	-0.02	0.12	-0.23
DMU26	2006	0.85	0.35	9.26	0.30	3.03	-0.07	-0.34	-0.11	-0.13	0.57	-2.84
DMU27	2006	0.79	0.53	2.09	0.38	1.86	0.05	0.12	0.02	0.07	0.98	27.16
DMU28	2006	0.46	0.17	0.80	0.12	0.65	0.20	0.28	0.21	0.43	0.07	138.01
DMU29	2006	0.81	0.60	4.97	0.56	4.25	0.04	0.20	-0.03	0.05	2.15	11.03
DMU30	2006	0.73	0.20	0.85	0.08	0.49	0.21	0.33	0.05	0.62	0.18	851.71
DMU31	2006	0.50	0.18	2.52	0.05	0.45	0.11	0.19	0.48	0.44	0.14	6.42
DMU32	2006	0.37	0.30	0.22	0.04	0.19	-0.06	-0.09	-0.83	-0.57	0.00	-3.41
DMU33	2006	0.80	0.50	3.28	0.70	3.00	0.05	0.24	-0.02	0.07	1.17	49.12
DMU34	2006	0.83	0.42	2.58	0.32	1.97	0.03	0.10	0.02	0.05	0.82	148.39
DMU35	2006	0.70	0.36	3.29	0.65	2.93	0.07	0.20	0.12	0.06	0.01	5.47
DMU36	2006	0.81	0.39	3.41	0.22	2.91	0.04	0.13	-0.01	0.04	0.90	25.18
DMU37	2006	0.65	0.17	4.22	0.09	2.67	0.04	0.07	0.05	0.03	0.02	0.44
DMU38	2006	0.78	0.43	2.38	0.32	1.86	-0.05	-0.16	-0.18	-0.09	0.81	-12.63
DMU39	2006	0.99	0.32	7.76	0.27	3.64	0.02	0.07	0.05	0.02	0.98	3.19
DMU40	2006	0.86	0.34	1.19	0.10	0.98	0.11	0.20	0.20	0.18	0.30	16.01
DMU41	2006	0.55	0.02	0.03	0.01	0.02	0.17	0.18	-0.18	10.48	0.00	239.87
DMU42	2006	0.82	0.38	2.19	0.23	2.03	0.11	0.35	0.06	0.16	0.91	348.82
DMU43	2006	0.92	0.43	1.48	0.53	0.71	0.01	0.02	-0.20	0.02	0.00	3.49
DMU44	2006	0.43	0.25	1.24	0.29	1.09	-0.08	-0.14	-0.20	-0.11	0.02	11.65
DMU45	2006	0.70	0.31	2.89	0.47	1.70	0.04	0.12	0.08	0.07	0.43	10.45
DMU46	2006	0.66	0.19	0.33	0.27	0.34	0.05	0.08	-1.01	0.33	0.04	-29.80
DMU47	2006	0.58	0.14	1.13	0.09	1.12	0.07	0.18	-0.25	0.12	0.08	18.50
DMU48	2006	0.95	0.56	3.13	0.17	2.40	0.03	0.40	-1.83	1.11	0.34	77.59
DMU49	2006	0.69	0.06	1.92	0.06	0.17	0.11	0.29	0.91	2.29	0.11	3.00
DMU50	2006	0.85	0.36	1.80	0.19	1.40	0.03	0.08	-0.05	0.06	0.61	62.93
DMU51	2006	0.95	0.41	6.55	0.65	3.97	0.01	0.03	0.09	0.01	1.26	-0.12
DMU52	2006	0.73	0.41	2.99	0.42	2.27	0.04	0.14	0.02	0.06	0.76	4.78
DMU53	2006	0.70	0.46	2.50	0.37	2.13	0.05	0.15	-0.05	0.07	0.78	18.54
DMU54	2006	0.83	0.37	17.08	0.22	1.84	0.07	0.23	0.07	0.18	0.43	57.44
DMU55	2006	0.64	0.39	1.44	0.41	1.19	0.05	0.12	0.01	0.09	0.39	19.34
DMU56	2006	0.65	0.46	5.61	0.38	2.42	0.03	0.07	0.00	0.03	0.61	2.81
Média		0.75	0.36	3.14	0.34	1.89	0.05	0.13	-0.06	0.65	0.53	105.82
Desvio Padrão		0.16	0.15	2.81	0.28	1.20	0.08	0.19	0.37	2.77	0.53	452.24
Coefficiente de Variação		0.21	0.42	0.89	0.80	0.63	1.61	1.46	-6.12	4.25	1.00	4.24
Mínimo		0.37	0.02	0.03	0.00	0.02	-0.24	-0.51	-1.83	-3.07	0.00	-29.80
Mediana		0.79	0.38	2.59	0.30	1.89	0.05	0.14	0.02	0.07	0.40	12.30
Máximo		1.22	0.60	17.08	1.55	4.25	0.31	0.64	0.91	17.48	2.15	3298.24

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

Em que:

endv - Endividamento

cobvin - Cobertura vinculada

icape - Índice de capacidade de emissão

apsl - Adequação das provisões de sinistros a liquidar

prema - Prêmio margem

roa - Rentabilidade do ativo

roe - Retorno sobre PL

mo - Margem operacional

ml - Margem Líquida

cgrf - Coeficiente de geração de resultados futuros

mpl - Mutações do Patrimônio Líquido

APÊNDICE C – INDICADORES ALVOS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

TABELA 23 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2000)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2000	0.19	0.14	1.75	0.11	1.07	0.09	0.23	0.06	0.15	0.21	39.56
DMU2	2000	0.26	0.32	2.42	0.26	1.56	0.09	0.27	0.08	0.19	0.58	70.05
DMU3	2000	0.20	0.11	0.52	0.03	0.34	0.09	0.13	0.20	0.32	0.00	6.52
DMU4	2000	0.25	0.36	1.86	0.15	1.79	0.03	0.09	-0.01	0.02	0.88	18.11
DMU5	2000	0.19	0.04	0.17	0.02	0.11	-0.01	-0.01	-0.22	-0.07	0.00	-0.05
DMU6	2000	0.46	0.21	2.14	0.01	0.69	-0.13	-0.20	-0.57	-0.31	0.04	-0.51
DMU7	2000	0.17	0.04	0.16	0.02	0.12	-0.01	-0.01	-0.03	-0.07	0.00	0.12
DMU8	2000	0.30	0.45	3.23	0.33	2.85	0.03	0.13	-0.10	0.07	1.33	19.01
DMU9	2000	0.23	0.32	1.51	0.12	1.38	0.06	0.14	0.04	0.07	0.62	31.28
DMU10	2000	0.20	0.16	1.30	0.07	0.93	0.10	0.17	0.16	0.23	0.20	16.79
DMU11	2000	0.36	0.22	1.08	0.09	0.82	0.17	0.30	-0.05	0.45	0.22	-293.77
DMU12	2000	0.26	0.41	1.87	0.12	1.85	0.05	0.12	0.04	0.07	0.94	25.75
DMU13	2000	0.25	0.09	2.95	0.19	1.02	0.07	0.37	0.18	0.33	0.14	88.37
DMU14	2000	0.20	0.14	0.97	0.08	0.72	0.05	0.10	0.09	0.15	0.21	11.04
DMU15	2000	0.83	0.12	11.35	0.19	3.69	-0.02	-0.17	-0.05	-0.06	0.72	-1.76
DMU16	2000	0.25	0.33	2.31	0.25	2.14	0.02	0.07	-0.04	0.02	0.98	4.45
DMU17	2000	0.45	0.38	1.50	0.33	0.99	0.02	0.06	-0.28	0.07	0.67	0.14
DMU18	2000	0.22	0.27	2.03	0.18	1.67	0.10	0.21	0.07	0.16	0.57	17.47
DMU19	2000	0.38	0.38	4.52	0.46	3.33	-0.06	-0.29	-0.11	-0.09	1.43	1.65
DMU20	2000	0.18	0.20	1.44	0.10	1.30	0.07	0.11	0.01	-0.01	0.41	11.07
DMU21	2000	0.26	0.61	4.72	0.27	4.40	0.00	0.01	-0.07	0.00	1.38	2.14
DMU22	2000	0.19	0.12	1.84	0.11	1.01	0.07	0.22	0.11	0.16	0.16	45.12
DMU23	2000	0.16	0.09	0.49	0.02	0.42	0.04	0.07	0.04	0.01	0.05	7.05
DMU24	2000	0.23	0.21	1.95	0.20	1.55	0.01	0.08	-0.05	0.01	0.63	13.81
DMU25	2000	0.20	0.08	0.33	0.05	0.23	0.01	0.02	-0.02	0.00	0.06	1.22
DMU26	2000	0.25	0.16	0.67	0.09	0.49	0.04	0.07	-0.09	0.13	0.19	1.08
DMU27	2000	0.40	0.60	5.31	0.73	4.81	-0.09	-0.45	-0.16	-0.11	2.26	3.05
DMU28	2000	0.39	0.47	2.92	0.47	2.68	0.13	0.42	0.10	0.19	0.57	-40.68
DMU29	2000	0.33	0.65	5.34	0.60	5.01	0.02	0.11	-0.12	0.02	2.32	1.55
DMU30	2000	0.30	0.47	2.07	0.27	1.61	0.10	0.25	0.03	0.15	0.77	76.69
DMU31	2000	0.54	0.22	2.91	0.20	0.66	0.13	0.26	0.27	0.41	0.10	0.77
DMU32	2000	0.16	0.29	0.67	0.03	0.47	0.01	0.02	-0.19	0.05	0.00	0.70
DMU33	2000	0.36	0.55	4.49	0.40	4.18	-0.03	-0.11	-0.11	-0.03	1.84	-13.13
DMU34	2000	0.32	0.50	3.35	0.37	3.12	0.02	0.02	-0.07	0.03	1.51	12.68
DMU35	2000	0.23	0.25	1.66	0.16	1.48	0.02	0.07	-0.02	0.02	0.66	3.59
DMU36	2000	0.29	0.43	4.03	0.41	3.34	0.04	0.16	0.00	0.14	1.44	20.25
DMU37	2000	0.13	0.10	0.98	0.02	0.94	0.04	0.05	0.06	0.03	0.02	15.19
DMU38	2000	0.31	0.49	3.20	0.35	2.99	0.02	0.06	-0.07	0.03	1.44	11.83
DMU39	2000	0.20	0.09	0.38	0.05	0.26	0.03	0.04	0.03	0.07	0.05	2.31
DMU40	2000	0.13	0.21	1.41	0.01	1.29	0.18	0.27	0.19	0.14	0.19	26.48
DMU41	2000	0.33	0.17	0.71	0.15	0.41	-0.01	-0.03	-0.80	-0.14	0.26	-2.01
DMU42	2000	0.40	0.48	4.04	0.42	3.83	0.05	0.22	-0.03	0.06	1.33	78.90
DMU43	2000	0.20	0.05	0.40	0.05	0.04	-0.05	-0.12	-0.89	-0.50	0.01	-1.33
DMU44	2000	0.23	0.07	0.25	0.04	0.18	0.00	0.01	-0.41	0.00	0.04	0.21
DMU45	2000	0.28	0.34	1.62	0.16	1.47	0.02	0.04	-0.10	-0.03	0.76	14.99
DMU46	2000	0.21	0.13	0.62	0.05	0.41	0.08	0.12	0.13	0.25	0.06	9.72
DMU47	2000	0.13	0.09	0.93	0.02	0.90	0.02	0.02	0.05	0.02	0.00	13.86
DMU48	2000	0.15	0.05	0.61	0.07	-0.24	-0.15	-0.44	-1.71	-1.66	0.00	-14.84
DMU49	2000	0.55	0.05	0.07	0.08	0.05	0.01	0.01	-3.68	0.25	0.02	-3.99
DMU50	2000	0.28	0.36	1.76	0.19	1.53	0.06	0.16	-0.06	0.10	0.68	49.79
DMU51	2000	0.54	0.46	5.24	0.01	2.27	-0.06	-0.15	-0.18	-0.09	0.53	-0.34
DMU52	2000	0.28	0.26	1.12	0.14	0.95	0.02	0.06	-0.07	0.03	0.50	9.07
DMU53	2000	0.25	0.40	3.89	0.64	3.50	0.03	0.17	-0.08	0.05	1.40	29.02
DMU54	2000	0.29	0.28	0.99	0.13	0.79	0.09	0.15	0.02	0.20	0.24	64.59
DMU55	2000	0.28	0.32	1.86	0.18	1.53	0.04	0.12	-0.03	0.09	0.73	5.16
DMU56	2000	0.25	0.18	1.18	0.18	1.00	-0.02	-0.07	-0.14	-0.06	0.46	0.47
Média		0.28	0.27	2.13	0.19	1.57	0.03	0.07	-0.15	0.03	0.59	9.11
Desvio Padrão		0.13	0.17	1.92	0.17	1.33	0.06	0.17	0.57	0.28	0.60	47.75
Coefficiente de Variacão		0.44	0.62	0.89	0.90	0.84	1.98	2.50	-3.65	9.06	1.02	5.19
Mínimo		0.13	0.04	0.07	0.01	-0.24	-0.15	-0.45	-3.68	-1.66	0.00	-293.77
Mediana		0.25	0.24	1.71	0.14	1.18	0.03	0.07	-0.04	0.04	0.48	6.79
Máximo		0.83	0.65	11.35	0.73	5.01	0.18	0.42	0.27	0.45	2.32	88.37

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

TABELA 24 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2001)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2001	0.24	0.14	0.83	0.17	0.68	0.08	0.22	0.23	0.36	0.24	157.84
DMU2	2001	0.21	0.19	1.32	0.17	1.18	0.03	0.10	0.20	0.03	0.57	17.86
DMU3	2001	0.35	0.18	0.99	0.07	0.59	0.18	0.35	0.19	0.53	0.18	434.89
DMU4	2001	0.24	0.34	2.29	0.23	2.09	0.04	0.13	0.19	0.01	1.09	7.52
DMU5	2001	0.19	0.04	0.11	0.04	0.08	0.00	0.01	0.16	-0.12	0.01	5.27
DMU6	2001	0.14	0.23	0.95	0.02	0.68	0.11	0.16	0.47	0.22	0.21	4.72
DMU7	2001	0.19	0.03	0.08	0.03	0.06	-0.01	-0.01	0.14	-0.17	0.00	0.32
DMU8	2001	0.33	0.35	2.40	0.29	2.04	0.03	0.14	-0.07	0.00	1.12	3.85
DMU9	2001	0.22	0.25	1.41	0.15	1.19	0.05	0.12	0.25	0.07	0.59	7.80
DMU10	2001	0.33	0.35	0.86	0.15	0.74	0.03	0.06	0.14	0.05	0.39	93.26
DMU11	2001	0.35	0.19	0.90	0.07	0.63	0.20	0.39	0.10	0.59	0.20	512.00
DMU12	2001	0.26	0.40	1.71	0.12	1.70	0.05	0.12	0.08	0.07	0.85	42.16
DMU13	2001	0.20	0.14	1.32	0.19	0.61	0.05	0.20	0.35	0.26	0.10	349.76
DMU14	2001	0.21	0.13	0.78	0.11	0.68	0.02	0.08	0.19	0.01	0.32	36.33
DMU15	2001	0.83	0.14	8.53	0.34	2.91	-0.02	-0.15	0.15	-0.05	0.71	2.43
DMU16	2001	0.25	0.25	1.73	0.22	1.54	0.02	0.11	0.17	0.02	0.81	14.04
DMU17	2001	0.50	0.36	1.79	0.31	0.93	0.07	0.21	0.16	0.21	0.61	3.18
DMU18	2001	0.25	0.21	1.27	0.21	1.08	0.09	0.25	0.27	0.44	0.48	151.14
DMU19	2001	0.24	0.13	0.74	0.12	0.59	0.02	0.08	0.18	0.02	0.29	32.59
DMU20	2001	0.17	0.18	0.85	0.06	0.75	0.05	0.08	0.27	0.02	0.32	3.07
DMU21	2001	0.22	0.32	2.11	0.21	1.91	0.04	0.13	0.22	0.02	0.98	6.89
DMU22	2001	0.32	0.18	0.99	0.13	0.75	0.16	0.36	0.16	0.54	0.21	380.53
DMU23	2001	0.15	0.14	0.48	0.02	0.39	0.05	0.07	0.29	0.03	0.12	2.70
DMU24	2001	0.23	0.19	1.40	0.19	1.26	0.02	0.11	0.17	0.02	0.62	28.62
DMU25	2001	0.20	0.06	0.27	0.07	0.22	0.01	0.05	0.20	0.00	0.07	17.78
DMU26	2001	0.25	0.12	0.61	0.10	0.38	0.02	0.07	0.21	0.01	0.18	9.62
DMU27	2001	0.30	0.52	4.41	0.53	3.94	0.04	0.25	0.13	0.06	1.98	24.25
DMU28	2001	0.29	0.25	2.83	0.53	2.62	0.09	0.42	0.22	0.17	0.55	-41.20
DMU29	2001	0.33	0.63	4.86	0.52	4.46	0.04	0.23	0.14	0.05	2.42	7.68
DMU30	2001	0.28	0.27	1.55	0.21	1.24	0.08	0.21	0.25	0.29	0.62	92.45
DMU31	2001	0.52	0.20	2.68	0.13	0.57	0.13	0.29	1.14	0.46	0.09	3.35
DMU32	2001	0.16	0.11	0.36	0.04	0.29	0.04	0.06	0.26	0.02	0.08	8.80
DMU33	2001	0.28	0.45	3.01	0.30	2.80	0.04	0.15	0.12	0.02	1.49	18.49
DMU34	2001	0.31	0.45	3.34	0.37	2.99	0.04	0.18	0.14	0.03	1.62	22.62
DMU35	2001	0.22	0.16	0.98	0.14	0.85	0.04	0.12	0.20	0.10	0.39	60.97
DMU36	2001	0.33	0.36	2.78	0.31	2.34	0.11	0.30	0.18	0.28	1.13	206.36
DMU37	2001	0.21	0.09	0.47	0.07	0.24	0.04	0.09	0.32	0.11	0.05	21.17
DMU38	2001	0.30	0.48	3.40	0.35	3.14	0.04	0.18	0.13	0.04	1.68	28.63
DMU39	2001	0.27	0.13	0.85	0.14	0.42	0.05	0.16	0.40	0.30	0.15	38.07
DMU40	2001	0.11	0.24	0.85	0.01	0.71	0.11	0.15	0.43	0.21	0.23	4.95
DMU41	2001	0.40	0.21	0.17	0.25	0.06	0.00	0.00	-0.69	0.02	0.00	30.04
DMU42	2001	0.29	0.36	2.77	0.31	2.43	0.05	0.20	0.17	0.09	1.24	84.64
DMU43	2001	0.24	0.03	0.09	0.04	0.06	-0.01	-0.01	-0.33	-0.16	0.00	0.13
DMU44	2001	0.18	0.06	0.25	0.04	0.21	0.00	0.01	0.17	-0.12	0.07	0.96
DMU45	2001	0.22	0.15	0.60	0.06	0.45	0.05	0.09	0.21	0.04	0.18	47.31
DMU46	2001	0.22	0.13	0.49	0.06	0.22	-0.01	-0.02	0.37	-0.06	0.02	-5.65
DMU47	2001	0.18	0.10	0.39	0.04	0.26	0.03	0.06	0.27	0.02	0.07	10.34
DMU48	2001	0.21	0.10	0.36	0.17	0.25	0.06	0.21	0.37	0.55	0.05	80.42
DMU49	2001	0.57	0.07	0.18	0.12	0.05	0.00	0.00	-3.77	-0.11	0.03	-1.28
DMU50	2001	0.26	0.23	1.33	0.17	1.15	0.03	0.11	0.17	0.05	0.59	28.68
DMU51	2001	0.52	0.52	6.87	0.06	3.50	0.07	0.24	0.41	0.07	0.77	0.59
DMU52	2001	0.30	0.27	1.59	0.21	1.24	0.04	0.13	0.19	0.07	0.67	8.42
DMU53	2001	0.24	0.35	3.50	0.55	3.16	0.05	0.31	0.10	0.09	1.33	51.72
DMU54	2001	0.27	0.16	0.82	0.12	0.62	0.08	0.19	0.18	0.25	0.27	173.54
DMU55	2001	0.29	0.31	2.08	0.26	1.78	0.03	0.13	0.17	0.04	0.96	10.05
DMU56	2001	0.19	0.16	0.94	0.12	0.83	0.04	0.10	0.23	0.04	0.35	15.81
Média		0.28	0.23	1.63	0.18	1.22	0.05	0.14	0.13	0.11	0.54	59.97
Desvio Padrão		0.12	0.14	1.63	0.14	1.10	0.04	0.11	0.57	0.18	0.55	112.12
Coefficiente de Variação		0.43	0.59	0.99	0.76	0.89	0.90	0.77	4.32	1.62	1.01	1.85
Mínimo		0.11	0.03	0.08	0.01	0.05	-0.02	-0.15	-3.77	-0.17	0.00	-41.20
Mediana		0.25	0.19	0.99	0.14	0.75	0.04	0.13	0.19	0.05	0.34	17.82
Máximo		0.83	0.63	8.53	0.55	4.46	0.20	0.42	1.14	0.59	2.42	512.00

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

TABELA 25 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2002)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2002	0.34	0.23	2.30	0.28	1.70	0.10	0.35	0.06	0.26	0.39	34.77
DMU2	2002	0.21	0.24	1.74	0.14	1.29	0.06	0.14	-0.09	0.23	0.60	17.98
DMU3	2002	0.23	0.15	0.67	0.11	0.43	0.11	0.24	0.17	0.75	0.07	19.30
DMU4	2002	0.26	0.43	3.88	0.51	3.52	0.04	0.20	-0.05	0.06	1.64	19.92
DMU5	2002	0.26	0.15	0.34	0.09	0.23	0.08	0.12	-0.04	0.75	0.04	116.95
DMU6	2002	0.57	0.25	4.10	0.01	0.70	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.09	2.60
DMU7	2002	0.14	0.13	0.73	0.01	0.39	0.06	0.08	-0.22	0.21	0.13	4.40
DMU8	2002	0.39	0.35	2.03	0.31	1.58	0.03	0.12	-0.32	0.08	0.88	110.08
DMU9	2002	0.22	0.28	1.38	0.14	1.11	0.08	0.14	-0.05	0.16	0.53	88.71
DMU10	2002	0.25	0.24	1.31	0.12	0.96	0.06	0.12	-0.18	0.18	0.47	3.41
DMU11	2002	0.28	0.21	0.71	0.07	0.47	0.17	0.30	-0.06	0.65	0.20	260.89
DMU12	2002	0.35	0.41	2.26	0.16	2.16	0.06	0.18	0.05	0.09	1.09	-35.90
DMU13	2002	0.30	0.18	1.04	0.13	0.53	0.12	0.26	0.20	0.84	0.16	82.45
DMU14	2002	0.49	0.29	2.99	0.20	1.99	0.13	0.36	-0.01	0.17	0.41	22.25
DMU15	2002	0.95	0.09	17.95	0.80	4.11	-0.09	-1.30	-0.32	-0.42	0.48	-7.79
DMU16	2002	0.23	0.29	2.03	0.23	1.78	0.05	0.16	-0.09	0.29	0.87	70.67
DMU17	2002	0.53	0.33	1.27	0.29	0.58	0.05	0.16	-0.33	0.22	0.42	4.62
DMU18	2002	0.28	0.24	2.29	0.35	1.92	0.08	0.33	0.06	0.26	0.59	37.93
DMU19	2002	0.14	0.06	0.12	0.06	0.10	-0.03	-0.03	-0.62	-0.16	0.00	464.16
DMU20	2002	0.19	0.19	0.74	0.06	0.46	0.07	0.11	-0.15	0.17	0.18	82.67
DMU21	2002	0.21	0.37	2.38	0.22	2.09	0.08	0.16	0.04	0.17	1.04	6.93
DMU22	2002	0.14	0.09	0.73	0.14	0.55	0.09	0.31	0.06	0.48	0.06	65.65
DMU23	2002	0.22	0.16	1.17	0.03	0.43	0.08	0.14	0.00	0.31	0.13	4.59
DMU24	2002	0.30	0.24	2.01	0.21	1.34	0.04	0.14	-0.10	0.23	0.64	192.46
DMU25	2002	0.23	0.14	0.43	0.07	0.25	0.07	0.10	-0.12	0.62	0.06	89.04
DMU26	2002	0.30	0.17	0.63	0.15	0.46	0.06	0.11	-0.14	0.75	0.20	132.31
DMU27	2002	0.27	0.49	3.53	0.38	3.22	0.06	0.18	0.01	0.10	1.66	26.46
DMU28	2002	0.24	0.23	2.25	0.52	2.17	0.06	0.35	0.03	0.15	0.55	54.91
DMU29	2002	0.34	0.61	4.79	0.53	4.42	0.03	0.18	-0.06	0.04	2.34	7.59
DMU30	2002	0.27	0.25	1.03	0.13	0.72	0.13	0.26	0.08	0.28	0.26	879.08
DMU31	2002	0.53	0.20	2.93	0.12	0.47	0.14	0.33	0.67	0.67	0.10	3.84
DMU32	2002	0.14	0.12	0.69	0.02	0.38	0.06	0.09	-0.22	0.21	0.11	37.70
DMU33	2002	0.24	0.34	2.58	0.32	2.36	0.01	0.11	-0.26	0.00	1.19	188.25
DMU34	2002	0.33	0.49	3.57	0.40	3.18	0.05	0.17	-0.08	0.10	1.68	9.49
DMU35	2002	0.20	0.14	1.09	0.12	0.66	0.07	0.20	0.00	0.44	0.21	41.47
DMU36	2002	0.25	0.33	2.45	0.27	2.21	0.06	0.23	0.01	0.23	1.06	19.23
DMU37	2002	0.16	0.11	0.90	0.10	0.52	0.09	0.25	0.07	0.41	0.09	24.98
DMU38	2002	0.31	0.45	3.23	0.36	2.86	0.05	0.16	-0.09	0.18	1.50	6.64
DMU39	2002	0.25	0.18	1.03	0.15	0.77	0.05	0.13	-0.13	0.52	0.33	141.78
DMU40	2002	0.13	0.26	0.86	0.02	0.68	0.14	0.19	0.28	0.28	0.23	7.63
DMU41	2002	0.38	0.16	0.23	0.15	0.11	0.11	0.18	0.17	1.57	0.00	6.88
DMU42	2002	0.32	0.37	2.50	0.30	2.23	0.09	0.22	-0.01	0.53	1.14	82.84
DMU43	2002	0.32	0.13	0.19	0.12	0.10	0.06	0.11	-0.22	1.02	0.00	145.02
DMU44	2002	0.21	0.14	0.57	0.09	0.35	0.03	0.06	-0.32	0.26	0.14	175.59
DMU45	2002	0.29	0.21	1.48	0.16	0.92	0.06	0.15	-0.03	0.51	0.41	118.62
DMU46	2002	0.22	0.15	0.42	0.06	0.29	0.09	0.12	-0.06	0.41	0.03	6.86
DMU47	2002	0.18	0.13	1.01	0.09	0.51	0.09	0.23	0.09	0.40	0.10	20.61
DMU48	2002	0.13	0.07	0.75	0.16	0.59	0.09	0.35	0.14	0.52	0.04	42.34
DMU49	2002	0.58	0.06	0.07	0.10	0.02	0.01	0.03	-3.41	0.85	0.02	0.22
DMU50	2002	0.29	0.27	1.20	0.16	0.87	0.08	0.16	-0.11	0.17	0.42	271.32
DMU51	2002	0.44	0.44	3.45	0.03	1.79	0.08	0.22	0.10	0.10	0.49	4.30
DMU52	2002	0.31	0.26	1.35	0.19	1.10	0.09	0.18	-0.09	0.63	0.55	127.30
DMU53	2002	0.21	0.29	3.27	0.51	2.92	0.04	0.22	-0.06	0.07	1.14	30.00
DMU54	2002	0.29	0.20	1.09	0.12	0.66	0.11	0.21	0.01	0.67	0.28	136.92
DMU55	2002	0.31	0.35	2.28	0.28	1.96	0.06	0.16	-0.06	0.50	1.01	11.98
DMU56	2002	0.21	0.18	1.56	0.20	1.14	0.06	0.24	0.00	0.31	0.44	123.24
Média		0.29	0.24	1.96	0.20	1.27	0.07	0.15	-0.11	0.35	0.52	82.93
Desvio Padrão		0.14	0.12	2.46	0.16	1.08	0.04	0.22	0.48	0.32	0.53	138.79
Coefficiente de Variação		0.47	0.50	1.24	0.79	0.84	0.62	1.39	-4.49	0.91	1.02	1.66
Mínimo		0.13	0.06	0.07	0.01	0.02	-0.09	-1.30	-3.41	-0.42	0.00	-35.90
Mediana		0.27	0.23	1.33	0.15	0.82	0.06	0.17	-0.06	0.26	0.40	36.23
Máximo		0.95	0.61	17.95	0.80	4.42	0.17	0.36	0.67	1.57	2.34	879.08

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

TABELA 26 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2003)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2003	0.43	0.18	2.51	0.15	0.67	0.14	0.33	0.16	1.22	0.19	524.96
DMU2	2003	0.28	0.17	1.74	0.12	1.00	0.06	0.11	-0.12	2.46	0.53	853.63
DMU3	2003	0.50	0.19	0.55	0.12	0.52	0.10	0.19	0.13	0.37	0.02	-3.59
DMU4	2003	0.85	0.42	4.81	0.68	4.04	0.00	0.00	-0.12	0.00	1.92	3.05
DMU5	2003	0.33	0.21	1.09	0.06	0.40	0.10	0.18	0.06	1.37	0.09	568.29
DMU6	2003	0.65	0.33	4.10	0.03	0.99	0.02	0.05	-0.21	0.05	0.21	0.83
DMU7	2003	0.23	0.12	0.44	0.06	0.29	0.11	0.17	-0.20	2.04	0.11	958.75
DMU8	2003	0.60	0.35	1.96	0.29	1.45	0.10	0.26	-0.13	0.59	0.77	209.51
DMU9	2003	0.40	0.25	1.97	0.15	1.16	0.10	0.19	0.01	1.43	0.59	562.86
DMU10	2003	0.29	0.20	1.73	0.15	1.34	0.04	0.07	-0.26	2.47	0.73	899.00
DMU11	2003	0.39	0.20	0.75	0.07	0.44	0.12	0.20	-0.10	0.43	0.20	956.10
DMU12	2003	0.74	0.49	3.29	0.42	2.74	0.04	0.14	0.02	0.06	1.43	-19.62
DMU13	2003	0.57	0.26	1.20	0.20	0.68	0.15	0.36	0.17	0.49	0.15	143.17
DMU14	2003	0.29	0.17	1.78	0.11	0.92	0.07	0.13	-0.07	2.43	0.48	827.63
DMU15	2003	0.95	0.09	11.00	0.49	2.53	0.03	0.62	0.00	0.20	0.43	3.21
DMU16	2003	0.48	0.35	2.48	0.23	2.12	0.04	0.08	-0.16	1.19	1.11	419.01
DMU17	2003	0.61	0.30	0.90	0.29	0.47	0.14	0.38	-0.14	0.57	0.22	10.40
DMU18	2003	0.82	0.51	4.97	1.62	4.20	0.13	0.64	0.09	0.15	0.78	3.73
DMU19	2003	0.14	0.06	0.04	0.05	0.02	0.09	0.11	-1.13	4.24	0.00	54.53
DMU20	2003	0.31	0.22	1.02	0.08	0.59	0.10	0.17	-0.06	1.51	0.26	619.12
DMU21	2003	0.48	0.33	2.85	0.24	2.23	0.04	0.09	-0.07	1.03	1.11	348.34
DMU22	2003	0.29	0.15	1.11	0.07	0.33	0.13	0.24	0.02	1.79	0.13	769.07
DMU23	2003	0.22	0.13	0.86	0.04	0.40	0.05	0.09	-0.03	1.79	0.01	614.68
DMU24	2003	0.29	0.18	1.80	0.12	0.99	0.06	0.12	-0.09	2.42	0.52	828.88
DMU25	2003	0.18	0.08	0.78	0.04	0.18	0.08	0.13	-0.14	2.70	0.07	1078.66
DMU26	2003	0.22	0.11	1.36	0.07	0.51	0.07	0.13	-0.07	2.73	0.25	932.77
DMU27	2003	0.60	0.48	3.26	0.28	2.74	0.04	0.09	-0.08	0.40	1.46	126.45
DMU28	2003	0.50	0.29	2.27	0.34	1.47	0.14	0.32	0.07	0.78	0.56	434.68
DMU29	2003	0.81	0.61	5.10	0.46	4.35	0.02	0.08	-0.12	0.02	2.39	3.32
DMU30	2003	0.41	0.23	0.89	0.11	0.57	0.19	0.33	-0.01	0.54	0.24	584.46
DMU31	2003	0.54	0.22	3.81	0.10	0.41	0.19	0.42	0.94	0.95	0.12	5.25
DMU32	2003	0.43	0.38	0.91	0.03	0.60	0.01	0.02	0.14	0.03	0.00	0.60
DMU33	2003	0.49	0.36	2.96	0.27	2.52	0.03	0.06	-0.25	1.58	1.38	573.64
DMU34	2003	0.68	0.48	4.15	0.36	3.26	0.04	0.12	-0.06	0.60	1.78	177.45
DMU35	2003	0.20	0.09	1.10	0.05	0.36	0.07	0.12	-0.01	2.23	0.06	750.37
DMU36	2003	0.58	0.37	3.25	0.21	1.77	0.10	0.22	0.27	0.42	0.91	150.65
DMU37	2003	0.35	0.17	1.24	0.14	1.22	0.03	0.06	0.21	0.04	0.02	1.05
DMU38	2003	0.21	0.13	1.23	0.10	0.82	0.05	0.08	-0.25	2.83	0.44	1021.80
DMU39	2003	0.41	0.23	1.68	0.13	0.92	0.12	0.21	0.01	1.08	0.46	685.67
DMU40	2003	0.43	0.40	1.13	0.08	0.97	0.07	0.11	0.02	0.14	0.42	5.08
DMU41	2003	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.04	-0.41	3.72	0.00	1379.30
DMU42	2003	0.58	0.39	2.63	0.26	2.12	0.12	0.23	-0.04	0.33	1.11	314.89
DMU43	2003	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.04	-0.41	3.72	0.00	1379.30
DMU44	2003	0.18	0.08	1.03	0.05	0.27	0.07	0.13	-0.10	2.89	0.12	1016.60
DMU45	2003	0.40	0.22	1.62	0.14	0.94	0.11	0.20	0.03	1.32	0.43	514.62
DMU46	2003	0.19	0.09	0.25	0.05	0.22	0.06	0.09	-0.23	2.52	0.04	912.15
DMU47	2003	0.25	0.13	0.92	0.07	0.90	0.03	0.05	0.06	0.05	0.00	1.63
DMU48	2003	0.85	0.24	1.80	0.13	1.66	0.08	0.45	0.00	1.03	0.05	72.72
DMU49	2003	0.65	0.14	1.11	0.41	0.04	0.05	0.13	-1.32	3.58	0.02	0.94
DMU50	2003	0.44	0.25	1.28	0.12	0.90	0.12	0.21	-0.08	0.41	0.45	784.61
DMU51	2003	0.52	0.43	2.16	0.16	1.64	0.07	0.13	0.06	0.18	0.81	4.72
DMU52	2003	0.46	0.28	1.82	0.16	1.24	0.12	0.21	-0.04	0.73	0.64	627.29
DMU53	2003	0.59	0.38	2.89	0.31	2.05	0.13	0.27	0.06	0.39	1.00	282.54
DMU54	2003	0.33	0.18	1.19	0.09	0.53	0.13	0.24	-0.01	1.47	0.24	744.32
DMU55	2003	0.48	0.31	2.57	0.21	1.81	0.07	0.14	-0.06	1.09	0.97	585.75
DMU56	2003	0.29	0.15	1.86	0.12	0.73	0.08	0.17	0.04	2.37	0.34	774.46
Média		0.44	0.25	2.02	0.19	1.22	0.08	0.18	-0.07	1.31	0.51	465.77
Desvio Padrão		0.21	0.14	1.74	0.24	1.06	0.04	0.13	0.29	1.13	0.55	402.09
Coefficiente de Variação		0.48	0.55	0.85	1.21	0.86	0.54	0.73	-4.05	0.86	1.05	0.86
Mínimo		0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	-1.32	0.00	0.00	-19.62
Mediana		0.43	0.22	1.70	0.12	0.92	0.07	0.14	-0.05	1.05	0.38	519.79
Máximo		0.95	0.61	11.00	1.62	4.35	0.19	0.64	0.94	4.24	2.39	1379.30

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

TABELA 27 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2004)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2004	0.25	0.12	0.67	0.13	0.55	0.18	0.24	0.09	3.80	0.19	9.95
DMU2	2004	0.45	0.27	1.74	0.24	1.00	0.12	0.15	0.32	0.71	0.63	107.63
DMU3	2004	0.22	0.12	0.36	0.11	0.29	0.18	0.20	0.21	3.64	0.15	113.46
DMU4	2004	0.79	0.57	5.17	0.58	4.31	0.01	0.03	-0.07	0.01	2.18	4.07
DMU5	2004	0.23	0.14	0.64	0.07	0.31	0.14	0.17	-0.11	7.02	0.16	195.07
DMU6	2004	0.34	0.14	2.05	0.04	0.38	0.14	0.23	0.22	5.50	0.16	135.09
DMU7	2004	0.49	0.10	0.06	0.15	-0.01	-0.14	-0.25	-0.97	-1.18	0.00	2.24
DMU8	2004	0.50	0.33	1.77	0.33	1.37	0.09	0.08	0.16	0.56	0.93	163.99
DMU9	2004	0.39	0.27	1.71	0.20	1.27	0.13	0.15	0.15	2.59	0.72	114.57
DMU10	2004	0.79	0.56	2.85	0.60	2.03	-0.05	-0.24	-0.24	-0.08	1.80	464.05
DMU11	2004	0.29	0.03	0.55	0.01	0.28	0.18	0.27	-0.24	1.06	0.00	-506.44
DMU12	2004	0.78	0.52	4.08	0.51	3.38	0.04	0.19	0.03	0.06	1.81	12.47
DMU13	2004	0.59	0.28	1.07	0.26	0.66	0.15	0.35	0.29	0.55	0.18	101.30
DMU14	2004	0.37	0.27	1.74	0.18	1.46	0.13	0.15	0.03	3.77	0.79	118.47
DMU15	2004	0.93	0.10	7.45	0.32	1.62	0.00	0.06	0.02	0.03	0.30	3.60
DMU16	2004	0.47	0.36	2.55	0.25	2.12	0.09	0.10	-0.10	3.76	1.20	150.01
DMU17	2004	0.63	0.28	0.92	0.38	0.41	0.11	0.30	-0.16	0.59	0.13	-0.52
DMU18	2004	0.81	0.50	5.20	1.62	4.46	0.12	0.63	0.13	0.13	0.77	39.30
DMU19	2004	0.14	0.04	0.03	0.03	0.01	0.13	0.12	-0.49	10.35	0.00	265.91
DMU20	2004	0.30	0.19	0.88	0.17	0.67	0.13	0.11	-0.09	5.60	0.47	229.11
DMU21	2004	0.50	0.38	2.79	0.23	2.29	0.11	0.18	0.20	0.58	1.17	13.38
DMU22	2004	0.16	0.08	0.24	0.06	0.20	0.18	0.21	-0.02	6.84	0.07	165.72
DMU23	2004	0.19	0.08	0.68	0.04	0.12	0.17	0.21	0.01	7.20	0.03	176.22
DMU24	2004	0.29	0.18	1.01	0.17	0.80	0.13	0.13	-0.14	6.37	0.48	214.22
DMU25	2004	0.20	0.09	0.71	0.04	0.18	0.15	0.19	-0.11	8.07	0.08	210.46
DMU26	2004	0.32	0.17	1.30	0.14	0.56	0.11	0.11	-0.17	7.27	0.42	274.35
DMU27	2004	0.66	0.52	3.85	0.36	3.23	0.05	0.09	0.04	0.26	1.79	62.10
DMU28	2004	0.60	0.39	2.40	0.38	1.82	0.14	0.34	0.09	0.17	0.50	74.81
DMU29	2004	0.78	0.67	5.40	0.39	4.60	0.02	0.08	-0.07	0.02	2.45	3.55
DMU30	2004	0.40	0.23	0.90	0.10	0.59	0.14	0.24	0.02	0.40	0.24	365.69
DMU31	2004	0.51	0.19	3.47	0.03	0.38	0.14	0.29	0.78	0.71	0.12	7.80
DMU32	2004	0.45	0.40	0.92	0.03	0.61	0.00	-0.01	0.11	-0.01	0.00	-0.15
DMU33	2004	0.73	0.53	4.35	0.51	3.58	0.01	0.00	-0.13	0.98	1.96	110.09
DMU34	2004	0.67	0.46	3.60	0.43	2.97	0.05	0.11	-0.03	0.99	1.61	52.15
DMU35	2004	0.16	0.08	0.18	0.06	0.16	0.18	0.21	0.03	6.36	0.04	152.30
DMU36	2004	0.44	0.31	2.49	0.19	2.01	0.11	0.16	-0.02	2.82	1.02	8.90
DMU37	2004	0.15	0.07	0.16	0.05	0.11	0.18	0.21	0.00	6.80	0.02	164.04
DMU38	2004	0.24	0.15	0.91	0.12	0.59	0.12	0.12	-0.32	9.00	0.39	283.78
DMU39	2004	0.57	0.32	3.82	0.14	1.63	0.11	0.22	0.45	0.93	0.81	0.87
DMU40	2004	0.46	0.42	1.16	0.08	1.01	0.06	0.10	0.05	0.10	0.46	5.25
DMU41	2004	0.09	0.03	0.03	0.02	0.01	0.16	0.17	-0.43	11.81	0.00	299.41
DMU42	2004	0.60	0.39	2.62	0.33	2.10	0.08	0.20	0.01	0.53	1.11	177.03
DMU43	2004	0.20	0.05	0.04	0.06	0.00	0.08	0.05	-0.58	8.20	0.00	216.86
DMU44	2004	0.16	0.08	0.22	0.06	0.19	0.18	0.21	-0.02	6.88	0.06	166.47
DMU45	2004	0.35	0.19	1.08	0.18	0.83	0.14	0.18	0.10	2.15	0.47	11.89
DMU46	2004	0.21	0.11	0.22	0.09	0.21	0.21	0.26	0.48	1.18	0.03	12.06
DMU47	2004	0.22	0.09	0.79	0.04	0.15	0.17	0.22	0.10	5.98	0.03	128.50
DMU48	2004	0.41	0.16	1.78	0.05	0.47	0.15	0.26	0.21	1.18	0.16	14.30
DMU49	2004	0.14	0.05	0.10	0.04	0.05	0.13	0.12	-0.47	10.41	0.04	277.11
DMU50	2004	0.36	0.23	1.27	0.20	0.87	0.11	0.08	-0.13	5.42	0.62	249.34
DMU51	2004	0.65	0.40	4.10	0.26	2.25	0.08	0.20	0.35	0.35	1.18	17.95
DMU52	2004	0.39	0.26	1.50	0.22	1.07	0.10	0.09	-0.05	4.23	0.72	218.50
DMU53	2004	0.57	0.36	2.59	0.33	2.07	0.10	0.22	0.17	0.43	1.07	56.36
DMU54	2004	0.28	0.15	1.07	0.11	0.46	0.14	0.16	0.01	5.81	0.29	192.42
DMU55	2004	0.48	0.30	2.02	0.28	1.55	0.13	0.21	0.28	0.66	0.82	33.54
DMU56	2004	0.35	0.24	1.48	0.19	1.23	0.13	0.15	0.07	3.52	0.67	122.34
Média		0.42	0.25	1.83	0.22	1.21	0.11	0.16	0.00	3.27	0.60	111.84
Desvio Padrão		0.21	0.16	1.65	0.24	1.21	0.06	0.13	0.27	3.37	0.63	137.05
Coefficiente de Variação		0.49	0.65	0.89	1.11	1.00	0.58	0.78	376.73	1.02	1.05	1.21
Mínimo		0.09	0.03	0.03	0.01	-0.01	-0.14	-0.25	-0.97	-1.18	0.00	-506.44
Mediana		0.39	0.23	1.28	0.17	0.74	0.13	0.17	0.01	1.67	0.44	114.01
Máximo		0.93	0.67	7.45	1.62	4.60	0.21	0.63	0.78	11.81	2.45	464.05

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

TABELA 28 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2005)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2005	0.46	0.19	1.85	0.15	1.13	0.35	0.64	0.07	3.07	0.25	219.18
DMU2	2005	0.63	0.26	2.05	0.22	1.71	0.24	0.37	-0.03	17.39	0.89	550.38
DMU3	2005	0.53	0.10	0.92	0.04	0.28	0.23	0.32	0.19	13.57	0.12	419.31
DMU4	2005	0.80	0.49	4.18	0.45	3.47	0.09	0.23	-0.01	4.56	1.82	151.87
DMU5	2005	0.41	0.22	0.98	0.06	0.53	0.02	0.03	-0.06	1.32	0.16	67.81
DMU6	2005	0.44	0.18	0.84	0.04	0.42	0.09	0.12	-0.03	8.30	0.16	270.18
DMU7	2005	4.20	0.06	0.02	0.12	0.03	-0.11	-0.24	-8.48	-8.58	0.00	-2.20
DMU8	2005	0.70	0.35	2.92	0.32	2.42	0.18	0.32	-0.02	12.19	1.27	389.04
DMU9	2005	0.55	0.26	2.18	0.14	1.39	0.15	0.25	0.08	7.10	0.67	242.69
DMU10	2005	0.80	0.47	3.99	0.45	3.27	0.09	0.23	-0.06	4.80	1.72	160.00
DMU11	2005	0.48	0.03	0.05	0.01	0.02	0.38	0.51	-0.03	28.99	0.00	910.45
DMU12	2005	0.92	0.53	4.60	0.63	3.74	0.05	0.23	0.03	0.07	1.97	13.53
DMU13	2005	0.59	0.14	0.81	0.12	0.61	0.25	0.37	0.18	10.57	0.21	328.36
DMU14	2005	0.56	0.32	2.75	0.18	1.79	0.12	0.24	0.10	0.91	0.83	67.25
DMU15	2005	0.51	0.21	1.62	0.14	1.20	0.26	0.43	-0.02	11.08	0.48	399.68
DMU16	2005	0.63	0.38	2.85	0.24	2.41	0.12	0.20	-0.07	8.98	1.24	289.95
DMU17	2005	0.50	0.05	0.31	0.04	0.15	0.33	0.45	-0.14	25.30	0.07	796.81
DMU18	2005	0.87	0.49	5.54	1.77	4.71	0.12	0.69	0.12	0.14	0.73	13.89
DMU19	2005	0.48	0.03	0.05	0.01	0.02	0.38	0.51	-0.03	28.99	0.00	910.45
DMU20	2005	0.36	0.22	0.52	0.05	0.34	0.00	0.00	-0.17	0.00	0.01	40.29
DMU21	2005	0.61	0.41	3.25	0.25	2.47	0.06	0.14	0.00	0.04	1.22	28.47
DMU22	2005	0.40	0.19	1.13	0.08	0.57	0.17	0.32	-0.01	0.07	0.03	88.02
DMU23	2005	0.43	0.15	0.90	0.06	0.41	0.22	0.35	0.01	7.41	0.03	290.49
DMU24	2005	0.53	0.29	2.02	0.17	1.60	0.17	0.29	-0.06	6.97	0.71	261.11
DMU25	2005	0.47	0.10	0.34	0.03	0.27	0.27	0.36	-0.07	21.97	0.11	693.64
DMU26	2005	0.51	0.25	1.65	0.13	1.20	0.13	0.20	-0.04	7.58	0.55	260.42
DMU27	2005	0.54	0.14	0.98	0.09	0.82	0.31	0.43	-0.02	23.09	0.42	724.50
DMU28	2005	0.42	0.16	1.64	0.14	0.89	0.40	0.74	0.08	0.52	0.03	173.05
DMU29	2005	0.81	0.65	5.42	0.45	4.63	0.03	0.13	-0.06	0.03	2.43	10.61
DMU30	2005	0.53	0.10	0.70	0.08	0.46	0.32	0.45	0.01	23.48	0.23	738.99
DMU31	2005	0.49	0.15	1.96	0.02	0.34	0.09	0.16	0.38	0.44	0.15	21.77
DMU32	2005	0.35	0.23	0.28	0.03	0.22	-0.09	-0.16	-0.22	-0.60	0.00	-2.09
DMU33	2005	0.73	0.39	3.21	0.27	2.73	0.15	0.26	-0.06	10.24	1.43	326.64
DMU34	2005	0.69	0.28	2.33	0.31	1.89	0.22	0.37	-0.01	14.68	0.99	466.62
DMU35	2005	0.40	0.19	1.09	0.07	0.50	0.13	0.24	0.00	0.01	0.04	68.86
DMU36	2005	0.69	0.33	3.12	0.19	1.99	0.07	0.15	0.15	0.99	1.03	38.12
DMU37	2005	0.51	0.12	0.82	0.04	0.20	0.17	0.24	0.18	10.08	0.06	309.76
DMU38	2005	0.62	0.22	1.90	0.20	1.40	0.19	0.29	-0.25	14.02	0.73	447.47
DMU39	2005	0.62	0.31	2.65	0.20	1.96	0.17	0.28	0.05	10.82	1.02	345.54
DMU40	2005	0.89	0.39	1.23	0.10	1.08	0.13	0.23	0.21	0.20	0.41	21.26
DMU41	2005	1.19	0.03	0.04	0.01	0.02	0.14	0.16	-0.22	7.51	0.00	227.03
DMU42	2005	0.64	0.30	2.36	0.21	2.01	0.21	0.32	0.00	14.07	1.04	439.51
DMU43	2005	0.42	0.12	0.15	0.02	0.11	0.18	0.22	-0.11	16.11	0.00	513.20
DMU44	2005	0.39	0.19	0.67	0.06	0.42	0.11	0.18	-0.11	4.25	0.04	184.27
DMU45	2005	0.50	0.22	1.75	0.10	0.97	0.16	0.27	0.08	5.43	0.40	206.11
DMU46	2005	0.71	0.13	0.25	0.14	0.24	0.12	0.16	0.44	0.85	0.03	-42.98
DMU47	2005	0.49	0.09	0.78	0.06	0.36	0.33	0.49	0.07	17.11	0.08	569.39
DMU48	2005	0.51	0.13	0.99	0.09	0.73	0.34	0.51	-0.01	20.10	0.29	662.72
DMU49	2005	0.55	0.07	1.29	0.08	0.12	-0.03	-0.07	-1.24	-0.67	0.06	-0.59
DMU50	2005	0.63	0.20	1.61	0.22	1.25	0.25	0.38	-0.08	17.79	0.65	563.61
DMU51	2005	0.75	0.40	3.33	0.38	2.75	0.15	0.29	-0.01	9.39	1.44	302.08
DMU52	2005	0.56	0.28	2.14	0.15	1.51	0.12	0.18	0.02	7.94	0.76	257.38
DMU53	2005	0.62	0.28	2.26	0.19	1.90	0.23	0.35	-0.06	16.70	0.99	528.74
DMU54	2005	0.61	0.24	2.00	0.19	1.48	0.23	0.35	0.03	15.30	0.77	485.24
DMU55	2005	0.54	0.20	1.59	0.10	1.01	0.20	0.30	0.05	13.92	0.51	442.51
DMU56	2005	0.49	0.27	2.00	0.12	1.20	0.08	0.16	0.05	0.06	0.50	40.71
Média		0.65	0.23	1.77	0.18	1.27	0.17	0.28	-0.16	8.87	0.57	302.34
Desvio Padrão		0.51	0.14	1.32	0.25	1.15	0.11	0.18	1.15	8.54	0.59	251.94
Coefficiente de Variação		0.78	0.58	0.74	1.37	0.90	0.66	0.64	-6.93	0.95	1.02	0.83
Mínimo		0.35	0.03	0.02	0.01	0.02	-0.11	-0.24	-8.48	-8.58	0.00	-42.98
Mediana		0.55	0.22	1.63	0.13	1.05	0.16	0.27	-0.01	7.76	0.42	265.64
Máximo		4.20	0.65	5.54	1.77	4.71	0.40	0.74	0.44	28.99	2.43	910.45

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

TABELA 29 – Indicadores alvos e estatísticas descritivas (ano 2006)

DMU	ano	endv	cobvin	icape	apsl	prema	roa	roe	mo	ml	cgrf	mpl
DMU1	2006	0.48	0.22	1.10	0.15	0.91	0.16	0.24	0.08	0.30	0.24	112.90
DMU2	2006	0.67	0.31	2.55	0.26	1.91	0.08	0.18	0.02	3.33	0.96	72.44
DMU3	2006	0.50	0.13	0.80	0.07	0.28	0.13	0.17	0.05	5.46	0.03	128.14
DMU4	2006	0.80	0.53	3.94	0.56	3.52	0.05	0.23	0.02	0.07	1.78	7.80
DMU5	2006	0.46	0.27	1.32	0.13	0.76	0.07	0.11	-0.08	0.05	0.22	35.76
DMU6	2006	0.52	0.14	1.18	0.06	0.41	0.11	0.15	-0.03	4.91	0.16	112.86
DMU7	2006	0.56	0.05	0.17	0.03	0.11	0.16	0.18	-0.15	9.80	0.05	224.50
DMU8	2006	0.79	0.51	3.16	0.53	2.81	0.09	0.37	0.09	0.14	1.34	25.42
DMU9	2006	0.55	0.28	1.82	0.25	1.54	0.16	0.27	0.15	0.34	0.56	106.88
DMU10	2006	0.78	0.51	3.33	0.43	2.88	0.06	0.17	-0.03	1.32	1.47	96.41
DMU11	2006	0.63	0.02	0.04	0.00	0.02	0.31	0.39	-0.58	17.48	0.00	3298.24
DMU12	2006	0.89	0.52	4.17	0.57	3.45	0.06	0.27	0.09	0.08	1.76	45.55
DMU13	2006	0.69	0.33	1.10	0.31	0.87	0.17	0.41	0.30	0.50	0.24	0.77
DMU14	2006	0.59	0.34	2.80	0.23	1.75	0.07	0.16	0.05	0.40	0.81	68.52
DMU15	2006	0.52	0.25	1.42	0.18	1.16	0.14	0.22	0.03	0.89	0.41	103.82
DMU16	2006	0.68	0.39	2.66	0.37	2.27	0.13	0.30	0.07	1.33	1.04	261.33
DMU17	2006	0.54	0.07	0.53	0.02	0.14	0.16	0.19	-0.14	8.73	0.04	531.23
DMU18	2006	0.85	0.47	4.76	1.55	4.14	0.11	0.64	0.16	0.14	0.68	67.80
DMU19	2006	0.84	0.04	0.08	0.03	0.04	0.13	0.15	-0.09	3.53	0.00	70.36
DMU20	2006	0.42	0.28	0.90	0.19	0.63	0.08	0.13	0.18	0.17	0.00	18.59
DMU21	2006	0.62	0.44	3.03	0.35	2.42	0.05	0.15	-0.01	0.05	1.11	11.53
DMU22	2006	0.42	0.28	0.79	0.16	0.57	0.06	0.10	0.01	0.06	0.01	22.88
DMU23	2006	0.47	0.17	1.21	0.05	0.35	0.10	0.15	0.02	2.18	0.07	75.64
DMU24	2006	0.55	0.30	1.93	0.24	1.63	0.13	0.23	0.06	0.24	0.65	91.06
DMU25	2006	0.50	0.17	1.32	0.05	0.36	0.09	0.13	-0.01	3.39	0.12	78.53
DMU26	2006	0.57	0.24	1.63	0.20	1.37	0.15	0.23	0.04	3.13	0.57	134.61
DMU27	2006	0.79	0.53	2.09	0.38	1.86	0.05	0.12	0.02	0.07	0.98	27.16
DMU28	2006	0.46	0.17	0.80	0.12	0.65	0.20	0.28	0.21	0.43	0.07	138.01
DMU29	2006	0.81	0.60	4.97	0.56	4.25	0.04	0.20	-0.03	0.05	2.15	11.03
DMU30	2006	0.73	0.20	0.85	0.08	0.49	0.21	0.33	0.05	0.62	0.18	851.71
DMU31	2006	0.50	0.18	2.52	0.05	0.45	0.11	0.19	0.48	0.44	0.14	6.42
DMU32	2006	0.37	0.30	0.22	0.04	0.19	-0.06	-0.09	-0.83	-0.57	0.00	-3.41
DMU33	2006	0.68	0.40	2.79	0.40	2.47	0.10	0.24	0.04	0.58	1.17	125.84
DMU34	2006	0.70	0.31	2.03	0.25	1.60	0.10	0.18	0.02	4.25	0.82	148.39
DMU35	2006	0.44	0.23	0.84	0.15	0.63	0.14	0.20	0.17	0.28	0.03	77.54
DMU36	2006	0.81	0.39	3.41	0.22	2.91	0.04	0.13	-0.01	0.04	0.90	25.18
DMU37	2006	0.49	0.13	0.74	0.07	0.38	0.16	0.21	0.05	3.79	0.05	145.84
DMU38	2006	0.68	0.31	1.84	0.25	1.59	0.10	0.17	-0.09	4.91	0.81	122.24
DMU39	2006	0.74	0.31	2.86	0.26	2.12	0.12	0.25	0.05	4.69	0.98	793.28
DMU40	2006	0.80	0.15	1.16	0.10	0.67	0.12	0.24	0.20	2.22	0.30	136.37
DMU41	2006	0.55	0.02	0.03	0.01	0.02	0.17	0.18	-0.18	10.48	0.00	239.87
DMU42	2006	0.82	0.38	2.19	0.23	2.03	0.11	0.35	0.06	0.16	0.91	348.82
DMU43	2006	0.48	0.16	0.77	0.04	0.21	0.08	0.10	-0.20	4.03	0.04	94.82
DMU44	2006	0.42	0.24	0.59	0.10	0.47	0.08	0.11	-0.20	-0.01	0.03	59.22
DMU45	2006	0.53	0.23	1.44	0.18	1.20	0.16	0.24	0.09	1.45	0.43	121.83
DMU46	2006	0.49	0.14	0.22	0.03	0.16	0.08	0.08	-0.41	6.04	0.04	141.86
DMU47	2006	0.50	0.12	0.53	0.08	0.43	0.17	0.22	-0.02	4.70	0.08	172.01
DMU48	2006	0.95	0.56	3.13	0.17	2.40	0.03	0.40	-1.83	1.11	0.34	77.59
DMU49	2006	0.69	0.06	1.92	0.06	0.17	0.11	0.29	0.91	2.29	0.11	3.00
DMU50	2006	0.64	0.19	1.60	0.17	1.21	0.14	0.21	-0.05	7.15	0.61	377.60
DMU51	2006	0.72	0.36	3.20	0.34	2.49	0.08	0.21	0.09	3.08	1.26	67.88
DMU52	2006	0.58	0.32	2.35	0.24	1.72	0.10	0.19	0.02	0.70	0.76	61.31
DMU53	2006	0.59	0.31	2.11	0.24	1.74	0.11	0.19	-0.05	1.97	0.78	92.58
DMU54	2006	0.55	0.23	2.27	0.15	1.07	0.14	0.23	0.25	1.65	0.43	287.63
DMU55	2006	0.55	0.18	1.25	0.15	0.99	0.15	0.22	0.01	4.32	0.39	149.85
DMU56	2006	0.53	0.37	1.97	0.28	1.60	0.05	0.13	0.00	0.05	0.61	15.42
Média		0.62	0.27	1.79	0.22	1.33	0.11	0.21	-0.02	2.48	0.53	191.44
Desvio Padrão		0.14	0.15	1.20	0.23	1.09	0.06	0.10	0.34	3.32	0.53	454.56
Coefficiente de Variação		0.23	0.53	0.66	1.05	0.81	0.50	0.49	-21.52	1.33	0.99	2.35
Mínimo		0.37	0.02	0.03	0.00	0.02	-0.06	-0.09	-1.83	-0.57	0.00	-3.41
Mediana		0.57	0.27	1.62	0.17	1.12	0.11	0.20	0.02	1.21	0.40	93.70
Máximo		0.95	0.60	4.97	1.55	4.25	0.31	0.64	0.91	17.48	2.15	3298.24

Fonte: Elaborada pela autora, a partir da bibliografia consultada e dados disponíveis no sítio da SUSEP.

Em que:

endv - Endividamento

cobvin - Cobertura vinculada

icape - Índice de capacidade de emissão

apsl - Adequação das provisões de sinistros a liquidar

prema - Prêmio margem

roa - Rentabilidade do ativo

roe - Retorno sobre PL

mo - Margem operacional

ml - Margem Líquida

cgrf - Coeficiente de geração de resultados futuros

mpl - Mutações do Patrimônio Líquido

APÊNDICE D – UNIDADES DE REFERÊNCIA PARA AS SEGURADORAS

TABELA 30 – Unidades de referência (ano 2000)

DMU	DMU3	DMU6	DMU7	DMU11	DMU12	DMU13	DMU15	DMU17	DMU21	DMU27	DMU28	DMU29	DMU30	DMU31	DMU32	DMU33	DMU40	DMU42	DMU47	DMU48	DMU49	DMU51	DMU53	DMU54
DMU1			X			X											X				X		X	
DMU2			X			X							X				X						X	
DMU3																								
DMU4			X		X							X								X				
DMU5			X			X														X	X			
DMU6																								
DMU7																								
DMU8			X		X	X		X				X									X			
DMU9	X		X		X								X				X							
DMU10	X		X			X	X					X					X							
DMU11																								
DMU12																								
DMU13																								
DMU14	X		X		X	X						X					X							
DMU15																								
DMU16	X		X	X	X	X		X				X												
DMU17																								
DMU18	X			X	X	X											X				X		X	
DMU19			X				X			X														
DMU20			X									X					X			X				
DMU21																								
DMU22			X			X											X		X				X	
DMU23	X		X														X							X
DMU24			X			X	X					X										X		X
DMU25	X		X		X			X																
DMU26	X		X	X	X			X														X		
DMU27																								
DMU28																								
DMU29																								
DMU30																								
DMU31																								
DMU32																								
DMU33																								
DMU34						X		X		X		X												
DMU35	X		X	X	X	X		X				X												
DMU36	X					X	X					X												
DMU37																	X		X					
DMU38			X		X			X		X		X								X				
DMU39	X		X					X																
DMU40																								
DMU41			X					X												X	X			
DMU42																								
DMU43			X			X														X	X			
DMU44	X		X					X													X			X
DMU45			X		X			X		X										X				
DMU46	X		X					X					X							X				
DMU47																								
DMU48																								
DMU49																								
DMU50			X		X							X						X			X			X
DMU51																								
DMU52	X		X		X			X																
DMU53																								
DMU54																								
DMU55			X	X	X	X		X				X									X			
DMU56			X					X		X										X	X			

Fonte: Elaborada pela autora, a partir dos resultados obtido por meio do *software* SIAD v.2.0

TABELA 31 – Unidades de referência (ano 2001)

DMU	DMU7	DMU10	DMU11	DMU12	DMU13	DMU15	DMU17	DMU28	DMU29	DMU31	DMU40	DMU41	DMU46	DMU48	DMU49	DMU51	DMU53
DMU1	X		X											X			X
DMU2	X				X				X		X			X			X
DMU3	X		X							X							
DMU4	X			X					X		X						
DMU5	X										X			X			
DMU6	X									X	X						
DMU7																	
DMU8	X						X		X						X		
DMU9	X						X		X		X			X			
DMU10																	
DMU11																	
DMU12																	
DMU13																	
DMU14	X		X						X		X			X			
DMU15																	
DMU16	X						X		X		X			X			
DMU17																	
DMU18			X						X		X			X			X
DMU19	X		X				X		X		X			X			
DMU20	X								X		X						
DMU21	X				X				X		X						
DMU22			X					X						X			
DMU23	X										X						
DMU24	X		X						X					X			X
DMU25	X								X		X			X			
DMU26	X						X		X	X	X			X			
DMU27						X			X								X
DMU28																	
DMU29																	
DMU30	X		X				X		X		X			X			
DMU31																	
DMU32	X										X			X			
DMU33	X			X					X								
DMU34	X		X				X		X								
DMU35	X		X						X		X			X			X
DMU36	X		X						X	X							X
DMU37	X								X	X	X			X			
DMU38	X		X	X					X	X	X			X			
DMU39	X						X		X	X	X			X			
DMU40																	
DMU41																	
DMU42	X		X						X	X							X
DMU43	X														X		
DMU44	X								X		X						
DMU45	X		X	X			X				X						
DMU46																	
DMU47	X									X	X			X			
DMU48																	
DMU49																	
DMU50	X		X	X			X		X		X			X			
DMU51																	
DMU52	X						X		X		X			X			
DMU53																	
DMU54	X		X				X		X		X			X			
DMU55	X						X		X		X			X			
DMU56	X								X		X			X			X

Fonte: Elaborada pela autora, a partir dos resultados obtido por meio do *software* SIAD v.2.0

TABELA 32 – Unidades de referência (ano 2002)

DMU	DMU6	DMU7	DMU11	DMU12	DMU14	DMU15	DMU17	DMU19	DMU28	DMU29	DMU30	DMU31	DMU40	DMU41	DMU46	DMU48	DMU49	DMU51	DMU53
DMU1					X				X	X		X				X			
DMU2		X								X	X	X	X			X			
DMU3												X	X	X	X	X			
DMU4										X			X						X
DMU5								X					X	X	X				
DMU6																			
DMU7																			
DMU8							X	X		X									
DMU9	X	X					X	X		X			X						
DMU10	X		X				X	X		X			X						
DMU11																			
DMU12																			
DMU13	X	X								X	X	X	X	X		X			
DMU14																			
DMU15																			
DMU16	X							X		X			X	X		X			
DMU17																			
DMU18				X					X	X		X				X			
DMU19																			
DMU20	X						X	X					X	X					
DMU21	X									X			X						
DMU22	X	X						X								X	X		
DMU23	X											X	X						
DMU24								X		X			X	X		X			
DMU25	X							X					X	X	X				
DMU26	X						X	X		X			X	X					
DMU27								X		X			X						X
DMU28																			
DMU29																			
DMU30																			
DMU31																			
DMU32	X							X							X	X			
DMU33								X		X						X			X
DMU34	X						X	X		X			X						
DMU35	X							X		X		X		X		X			
DMU36	X		X							X	X					X			
DMU37	X											X	X			X			
DMU38	X						X			X			X	X					
DMU39	X							X		X			X	X		X			
DMU40																			
DMU41																			
DMU42			X					X		X				X		X			
DMU43								X						X			X		
DMU44	X						X	X		X				X					
DMU45	X							X		X			X			X			
DMU46																			
DMU47	X											X	X			X			
DMU48																			
DMU49																			
DMU50							X	X		X	X		X						
DMU51																			
DMU52	X	X					X	X		X				X					
DMU53																			
DMU54	X	X						X		X	X		X			X			
DMU55	X	X					X			X			X	X					
DMU56								X		X		X				X			

Fonte: Elaborada pela autora, a partir dos resultados obtido por meio do *software* SIAD v.2.0

TABELA 33 – Unidades de referência (ano 2003)

DMU	DMU3	DMU4	DMU6	DMU11	DMU12	DMU13	DMU15	DMU17	DMU18	DMU19	DMU29	DMU30	DMU31	DMU32	DMU37	DMU40	DMU41	DMU47	DMU48	DMU49
DMU1							X		X			X	X				X			
DMU2											X		X				X			
DMU3																				
DMU4																				
DMU5												X	X	X			X			
DMU6																				
DMU7	X			X								X					X			
DMU8				X				X			X	X	X				X			
DMU9											X	X	X			X	X			
DMU10											X		X				X			
DMU11																				
DMU12																				
DMU13																				
DMU14											X		X				X			
DMU15																				
DMU16	X										X					X	X	X		
DMU17																				
DMU18																				
DMU19																				
DMU20											X	X	X			X	X			
DMU21											X		X				X		X	
DMU22												X	X				X			
DMU23													X	X			X		X	
DMU24											X		X	X			X			
DMU25				X							X		X				X			
DMU26											X		X				X			
DMU27											X	X	X			X	X	X		
DMU28									X		X	X	X				X			
DMU29																				
DMU30																				
DMU31																				
DMU32																				
DMU33											X						X			X
DMU34								X			X		X				X			
DMU35											X		X				X	X		
DMU36				X							X		X			X				
DMU37																				
DMU38											X		X				X			
DMU39				X							X	X	X				X			
DMU40																				
DMU41																				
DMU42	X					X					X	X	X							
DMU43																				
DMU44				X							X	X	X				X			
DMU45	X										X	X	X				X			
DMU46	X											X				X	X			
DMU47																				
DMU48																				
DMU49																				
DMU50				X							X	X	X				X			
DMU51											X		X			X				
DMU52				X							X	X	X				X			
DMU53								X	X		X	X	X							
DMU54				X							X	X	X				X			
DMU55				X							X		X				X			
DMU56								X			X		X				X			

Fonte: Elaborada pela autora, a partir dos resultados obtido por meio do *software* SIAD v.2.0

TABELA 34 – Unidades de referência (ano 2004)

DMU	DMU4	DMU7	DMU10	DMU11	DMU12	DMU13	DMU15	DMU17	DMU18	DMU28	DMU29	DMU30	DMU31	DMU32	DMU40	DMU41	DMU46
DMU1				X	X				X		X					X	X
DMU2			X		X								X				X
DMU3			X													X	X
DMU4																	
DMU5			X										X		X	X	X
DMU6			X							X			X			X	
DMU7																	
DMU8			X		X												X
DMU9			X							X			X			X	X
DMU10																	
DMU11																	
DMU12																	
DMU13																	
DMU14			X							X						X	X
DMU15																	
DMU16			X							X						X	X
DMU17																	
DMU18																	
DMU19		X														X	
DMU20			X							X						X	X
DMU21				X		X				X	X	X				X	X
DMU22										X						X	X
DMU23													X			X	X
DMU24	X		X							X						X	X
DMU25			X										X		X	X	X
DMU26			X							X			X		X	X	
DMU27			X		X					X							X
DMU28																	
DMU29																	
DMU30																	
DMU31																	
DMU32																	
DMU33	X		X							X						X	X
DMU34	X		X	X	X					X						X	X
DMU35										X						X	X
DMU36				X			X			X						X	X
DMU37										X		X				X	X
DMU38			X							X		X				X	
DMU39				X						X		X				X	
DMU40																	
DMU41																	
DMU42			X		X							X				X	
DMU43		X														X	
DMU44										X						X	X
DMU45			X	X	X											X	X
DMU46																	
DMU47				X								X				X	X
DMU48				X						X	X	X				X	
DMU49		X	X													X	
DMU50			X							X		X		X	X	X	X
DMU51			X		X					X		X				X	X
DMU52			X							X		X		X	X	X	X
DMU53					X	X				X	X	X				X	X
DMU54			X		X					X		X		X	X	X	X
DMU55			X		X							X				X	X
DMU56	X		X							X						X	X

Fonte: Elaborada pela autora, a partir dos resultados obtido por meio do *software* SIAD v.2.0

TABELA 35 – Unidades de referência (ano 2005)

DMU	DMU7	DMU11	DMU12	DMU18	DMU28	DMU29	DMU31	DMU32	DMU40	DMU41	DMU46	DMU49
DMU1		X			X	X	X					
DMU2		X	X			X						X
DMU3		X				X	X				X	
DMU4		X	X			X	X					
DMU5		X			X	X	X	X				
DMU6		X				X	X	X				
DMU7												
DMU8		X	X		X	X						
DMU9		X			X	X	X	X				
DMU10		X	X			X						X
DMU11												
DMU12												
DMU13		X			X	X	X				X	
DMU14		X			X	X	X	X				
DMU15		X			X	X	X	X				
DMU16		X				X	X	X				
DMU17		X	X									X
DMU18												
DMU19												
DMU20		X			X	X		X				
DMU21		X			X	X	X	X				
DMU22		X			X		X	X				
DMU23		X			X		X	X				
DMU24		X			X	X		X				
DMU25		X				X		X				
DMU26		X			X	X	X	X				
DMU27		X				X					X	
DMU28												
DMU29												
DMU30		X	X			X	X				X	
DMU31												
DMU32												
DMU33		X				X				X		
DMU34		X	X			X						X
DMU35					X		X	X				
DMU36						X	X			X		
DMU37		X					X	X			X	
DMU38		X	X			X						X
DMU39		X	X			X	X					
DMU40												
DMU41												
DMU42		X				X					X	
DMU43		X						X				
DMU44		X			X	X		X				
DMU45		X			X	X	X	X				
DMU46												
DMU47		X	X		X		X				X	
DMU48		X			X	X						
DMU49												
DMU50		X	X									X
DMU51		X	X			X	X					
DMU52		X				X	X	X				
DMU53		X	X			X						X
DMU54		X	X			X	X					
DMU55		X				X	X	X				
DMU56		X			X	X	X	X				

Fonte: Elaborada pela autora, a partir dos resultados obtido por meio do *software* SIAD v.2.0

TABELA 36 – Unidades de referência (ano 2006)

DMU	DMU4	DMU8	DMU11	DMU12	DMU13	DMU18	DMU19	DMU20	DMU27	DMU28	DMU29	DMU30	DMU31	DMU32	DMU36	DMU41	DMU42	DMU48	DMU49
DMU1										X	X			X					
DMU2											X					X			X
DMU3								X					X	X		X			
DMU4																			
DMU5								X		X	X		X	X					
DMU6											X		X	X		X			
DMU7									X							X			X
DMU8																			
DMU9		X				X				X	X								
DMU10			X						X		X					X			
DMU11																			
DMU12																			
DMU13																			
DMU14			X					X		X	X		X	X					
DMU15										X	X		X	X		X			
DMU16		X	X							X	X		X	X					X
DMU17			X								X		X	X		X			
DMU18																			
DMU19																			
DMU20																			
DMU21								X			X		X	X					
DMU22								X		X	X			X					
DMU23										X			X	X		X			
DMU24										X	X		X	X					
DMU25										X	X		X	X		X			
DMU26										X	X					X			
DMU27																			
DMU28																			
DMU29																			
DMU30																			
DMU31																			
DMU32																			
DMU33	X		X							X				X					
DMU34			X						X		X					X			X
DMU35								X		X	X			X					
DMU36																			
DMU37										X			X	X		X			
DMU38									X		X					X			
DMU39			X								X				X				X
DMU40							X		X								X		X
DMU41																			
DMU42																			
DMU43								X					X	X		X			
DMU44								X		X				X					
DMU45										X	X			X		X			
DMU46											X		X	X		X			
DMU47										X	X			X		X			
DMU48																			
DMU49																			
DMU50			X					X			X					X			X
DMU51											X					X			X
DMU52										X	X		X	X		X			
DMU53										X	X		X	X		X			
DMU54			X							X	X		X	X		X			
DMU55										X	X		X	X		X			
DMU56								X		X	X			X					

Fonte: Elaborada pela autora, a partir dos resultados obtido por meio do *software* SIAD v.2.0

APÊNDICE E – CARTA DE APRESENTAÇÃO, ROTEIRO DE ENTREVISTAS E QUESTIONÁRIO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Prezado(a) Senhor(a),

Estou em fase de conclusão do curso de Mestrado em Administração do Centro de Pós Graduação e Pesquisas em Administração (CEPEAD) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Meu tema de pesquisa é análise de desempenho econômico-financeiro de empresas seguradoras, e, no momento, preciso coletar dados qualitativos sobre o desempenho de seguradoras. Sendo assim, sua colaboração é de extrema importância.

Os objetivos desta pesquisa são: (1) analisar o desempenho econômico-financeiro de empresas brasileiras do setor de seguros, com base nos dados disponíveis no *site* da SUSEP; (2) identificar indicadores financeiros e não financeiros que são utilizados para a análise de desempenho econômico-financeiro e operacional de seguradoras, na prática.

A coleta de dados tem como foco o segundo objetivo, e o público alvo desta pesquisa são os gestores das áreas contábil e/ou financeira. As informações serão obtidas por meio de entrevistas semi-estruturadas, cabendo salientar o anonimato dos respondentes. Ressalto, ainda, que os dados e informações prestadas são estritamente confidenciais.

A pesquisa é orientada pelo Professor Doutor Antônio Artur de Souza.

Os resultados, visando atingir o objetivo proposto, redundarão em conclusões tanto acadêmicas como práticas. Poderá ser disponibilizada cópia do trabalho para a empresa, caso deseje.

Coloco-me à disposição para quaisquer outros esclarecimentos por meio do e-mail: ffs@cepead.face.ufmg.br.

Desde já, agradeço a colaboração.

Fabírcia de Farias da Silva.
Mestrado em Administração.
CEPEAD - FACE - UFMG.

ROTEIRO DA ENTREVISTA

Nome (opcional):

Empresa:

Cargo Ocupado:

1. Existe uma análise de desempenho econômico-financeiro na seguradora em que você trabalha?

Sim

Não

1.1. Se sim, quais os indicadores utilizados? (Os indicadores apresentados foram baseados em bibliografias que abordam a contabilidade de seguradoras. Em anexo, as fórmulas de cada indicador apresentado.)

Estrutura de Capital	Liquidez	Lucratividade	Atividade Operacional
<input type="checkbox"/> Grau de endividamento	<input type="checkbox"/> Liquidez geral	<input type="checkbox"/> Retorno sobre ativos financeiros	<input type="checkbox"/> Retenção de terceiros
<input type="checkbox"/> Alavancagem líquida	<input type="checkbox"/> Liquidez corrente	<input type="checkbox"/> Rentabilidade do Ativo (ROI)	<input type="checkbox"/> Retenção própria
<input type="checkbox"/> Alavancagem bruta	<input type="checkbox"/> Liquidez seca	<input type="checkbox"/> Rentabilidade do PL (ROE)	<input type="checkbox"/> Provisões de Sinistros a liquidar
<input type="checkbox"/> Grau de imobilização	<input type="checkbox"/> Solvência geral	<input type="checkbox"/> Índice do Resultado Financeiro	<input type="checkbox"/> Coeficiente de geração de resultados futuros
<input type="checkbox"/> Composição do endividamento	<input type="checkbox"/> Liquidez operacional	<input type="checkbox"/> Giro do Ativo	<input type="checkbox"/> Sinistralidade
<input type="checkbox"/> Cobertura vinculada	<input type="checkbox"/> Outro. Especifique:	<input type="checkbox"/> Outro. Especifique:	<input type="checkbox"/> Comercialização
<input type="checkbox"/> Outro. Especifique:			<input type="checkbox"/> Custo Administrativo
			<input type="checkbox"/> Índice de <i>overhead</i>
			<input type="checkbox"/> Índice combinado
			<input type="checkbox"/> Índice combinado ampliado
			<input type="checkbox"/> Prêmio Margem
			<input type="checkbox"/> Coeficiente de formação de provisões técnicas
			<input type="checkbox"/> Recuperação de sinistros
			<input type="checkbox"/> Outro. Especifique:

1.2. Como se dá esta análise? (Quais as etapas seguidas no processo de análise?)

1.3. A análise de desempenho se dá apenas do ponto de vista financeiro?

Sim

Não

1.4. Se não, quais indicadores não-financeiros são analisados? (Os indicadores apresentados foram baseados em bibliografia específica sobre o assunto)

Atuação no mercado	Clientes	Capacidade Operacional
<input type="checkbox"/> Número de agências no território nacional	<input type="checkbox"/> Número de segurados	<input type="checkbox"/> Número de Funcionários
<input type="checkbox"/> Volume de apólices	<input type="checkbox"/> Número de reclamações	<input type="checkbox"/> Satisfação dos funcionários
<input type="checkbox"/> Volume de indenizações	<input type="checkbox"/> Participação de mercado	<input type="checkbox"/> Retenção dos funcionários
<input type="checkbox"/> Inovação dos produtos	<input type="checkbox"/> Retenção de clientes	<input type="checkbox"/> Produtividade dos funcionários
<input type="checkbox"/> Introdução em novos ramos de seguros	<input type="checkbox"/> Captação de clientes	<input type="checkbox"/> Inovação no processo
<input type="checkbox"/> Outro. Especifique:	<input type="checkbox"/> Serviço pós-venda	<input type="checkbox"/> Eficiência das Operações
	<input type="checkbox"/> Outro. Especifique:	<input type="checkbox"/> Outro. Especifique:

1.5. Como se dá esta análise?

1.6. Como está integrada a análise? Existe algum tipo de integração entre áreas (área de vendas com área financeira, por exemplo)?

2. Quais os indicadores não-financeiros têm mais importância, na sua opinião?

3. É utilizado algum padrão de comparação com o mercado segurador?

Sim

Não

3.1. Como a empresa compara seus resultados?

3.2. Quais padrões são utilizados?

3.3. Na sua opinião, qual a importância da comparação do desempenho de uma seguradora com concorrentes?

4. Houve alguma mudança na análise de desempenho econômico financeiro da empresa nos anos de 2000 a 2006?

Sim

Não

4.1. Se houve, quais?

5. Como está dividida a composição dos tipos de seguros da empresa?

5.1. Qual a porcentagem dos prêmios para cada tipo de seguro?

5.2. Existe diferença quanto à análise do desempenho econômico-financeiro entre os diferentes tipos de seguros?

QUESTIONÁRIO

ANÁLISE DE DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO E OPERACIONAL DE SEGURADORAS

1. Nome do respondente (opcional):

2. Cargo Ocupado:

3. A seguradora em que você trabalha realiza alguma análise de desempenho econômico-financeiro?

Sim

Não

3.1. Se sim, quais os indicadores utilizados? Em anexo, as fórmulas de cada indicador apresentado.

Estrutura de Capital	Liquidez	Lucratividade	Atividade Operacional
<input type="checkbox"/> Grau de endividamento	<input type="checkbox"/> Liquidez geral	<input type="checkbox"/> Retorno sobre ativos financeiros	<input type="checkbox"/> Retenção de terceiros
<input type="checkbox"/> Alavancagem líquida	<input type="checkbox"/> Liquidez corrente	<input type="checkbox"/> Rentabilidade do Ativo (ROI)	<input type="checkbox"/> Retenção própria
<input type="checkbox"/> Alavancagem bruta	<input type="checkbox"/> Liquidez seca	<input type="checkbox"/> Rentabilidade do PL (ROE)	<input type="checkbox"/> Provisões de Sinistros a liquidar
<input type="checkbox"/> Grau de imobilização	<input type="checkbox"/> Solvência geral	<input type="checkbox"/> Índice do Resultado Financeiro	<input type="checkbox"/> Coeficiente de geração de resultados futuros
<input type="checkbox"/> Composição do endividamento	<input type="checkbox"/> Liquidez operacional	<input type="checkbox"/> Giro do Ativo	<input type="checkbox"/> Sinistralidade
<input type="checkbox"/> Cobertura vinculada	<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____	<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____	<input type="checkbox"/> Comercialização
<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____			<input type="checkbox"/> Custo Administrativo
			<input type="checkbox"/> Índice de <i>overhead</i>
			<input type="checkbox"/> Índice combinado
			<input type="checkbox"/> Índice combinado ampliado
			<input type="checkbox"/> Prêmio Margem
			<input type="checkbox"/> Coeficiente de formação de provisões técnicas
			<input type="checkbox"/> Recuperação de sinistros
			<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____

3.2. A análise de desempenho se dá apenas do ponto de vista financeiro?

Sim

Não

3.3. Se não, quais indicadores não-financeiros são analisados?

Atuação no mercado	Clientes	Capacidade Operacional
<input type="checkbox"/> Número de agências no território nacional	<input type="checkbox"/> Número de segurados	<input type="checkbox"/> Número de Funcionários
<input type="checkbox"/> Volume de apólices	<input type="checkbox"/> Número de reclamações	<input type="checkbox"/> Satisfação dos funcionários
<input type="checkbox"/> Volume de indenizações	<input type="checkbox"/> Participação de mercado	<input type="checkbox"/> Retenção dos funcionários
<input type="checkbox"/> Inovação dos produtos	<input type="checkbox"/> Retenção de clientes	<input type="checkbox"/> Produtividade dos funcionários
<input type="checkbox"/> Introdução em novos ramos de seguros	<input type="checkbox"/> Captação de clientes	<input type="checkbox"/> Inovação no processo
<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____	<input type="checkbox"/> Serviço pós-venda	<input type="checkbox"/> Eficiência das Operações
	<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____	<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____

3.4. Existe, na análise do desempenho, alguma integração com outras áreas (integração entre a área de vendas e a área financeira, por exemplo)?

Sim

Não

4. Assinale quais os indicadores financeiros têm mais importância, em sua opinião:

Estrutura de Capital	Liquidez	Lucratividade	Atividade Operacional
<input type="checkbox"/> Grau de endividamento	<input type="checkbox"/> Liquidez geral	<input type="checkbox"/> Retorno sobre ativos financeiros	<input type="checkbox"/> Retenção de terceiros
<input type="checkbox"/> Alavancagem líquida	<input type="checkbox"/> Liquidez corrente	<input type="checkbox"/> Rentabilidade do Ativo (ROI)	<input type="checkbox"/> Retenção própria
<input type="checkbox"/> Alavancagem bruta	<input type="checkbox"/> Liquidez seca	<input type="checkbox"/> Rentabilidade do PL (ROE)	<input type="checkbox"/> Provisões de Sinistros a liquidar
<input type="checkbox"/> Grau de imobilização	<input type="checkbox"/> Solvência geral	<input type="checkbox"/> Índice do Resultado Financeiro	<input type="checkbox"/> Coeficiente de geração de resultados futuros
<input type="checkbox"/> Composição do endividamento	<input type="checkbox"/> Liquidez operacional	<input type="checkbox"/> Giro do Ativo	<input type="checkbox"/> Sinistralidade
<input type="checkbox"/> Cobertura vinculada	<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____	<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____	<input type="checkbox"/> Comercialização
<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____			<input type="checkbox"/> Custo Administrativo
			<input type="checkbox"/> Índice de <i>overhead</i>
			<input type="checkbox"/> Índice combinado
			<input type="checkbox"/> Índice combinado ampliado
			<input type="checkbox"/> Prêmio Margem
			<input type="checkbox"/> Coeficiente de formação de provisões técnicas
			<input type="checkbox"/> Recuperação de sinistros
			<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____

5. Assinale quais os indicadores não-financeiros têm mais importância, em sua opinião:

Atuação no mercado	Clientes	Capacidade Operacional
<input type="checkbox"/> Número de agências no território nacional	<input type="checkbox"/> Número de segurados	<input type="checkbox"/> Número de Funcionários
<input type="checkbox"/> Volume de apólices	<input type="checkbox"/> Número de reclamações	<input type="checkbox"/> Satisfação dos funcionários
<input type="checkbox"/> Volume de indenizações	<input type="checkbox"/> Participação de mercado	<input type="checkbox"/> Retenção dos funcionários
<input type="checkbox"/> Inovação dos produtos	<input type="checkbox"/> Retenção de clientes	<input type="checkbox"/> Produtividade dos funcionários
<input type="checkbox"/> Introdução em novos ramos de seguros	<input type="checkbox"/> Captação de clientes	<input type="checkbox"/> Inovação no processo
<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____	<input type="checkbox"/> Serviço pós-venda	<input type="checkbox"/> Eficiência das Operações
	<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____	<input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____

6. É utilizado algum padrão de comparação com o mercado segurador?

Sim

Não

6.1. Em sua opinião, a comparação do desempenho de uma seguradora com concorrentes é importante?

Sim

Não

7. Em sua percepção, houve alguma mudança na análise de desempenho econômico financeiro da seguradora nos anos de 2000 a 2006?

Sim

Não

7.1. Se sim, qual a importância dessa mudança, em sua opinião?

Significativa

Indiferente

Pouco significativa

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)