

"A FEA e a USP respeitam os direitos autorais deste trabalho. Nós acreditamos que a melhor proteção contra o uso ilegítimo deste texto é a publicação online. Além de preservar o conteúdo motiva-nos oferecer à sociedade o conhecimento produzido no âmbito da universidade pública e dar publicidade ao esforço do pesquisador. Entretanto, caso não seja do interesse do autor manter o documento online, pedimos compreensão em relação à iniciativa e o contato pelo e-mail bibfea@usp.br para que possamos tomar as providências cabíveis (remoção da tese ou dissertação da BDTD)."

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE “MODELAGEM MATEMÁTICA EM
FINANÇAS”

AVALIAÇÃO DE UMA MODALIDADE DE PLANO VGBL COMPOSTO
ATRAVÉS DE UM PROCESSO DE RAMIFICAÇÃO E GERENCIAMENTO DA
RESERVA DO FUNDO PELO MODELO DE MARKOWITZ

Victor Samuel Zago Alves

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto de Bragança Pereira

São Paulo
2004

**AVALIAÇÃO DE UMA MODALIDADE DE PLANO VGBL COMPOSTO
ATRAVÉS DE UM PROCESSO DE RAMIFICAÇÃO E GERENCIAMENTO DA
RESERVA DO FUNDO PELO MODELO DE MARKOWITZ**

Victor Samuel Zago Alves

**Dissertação apresentada à
Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade e
ao Instituto de Matemática e
Estatística da Universidade de São
Paulo para obtenção do Título de
Mestre.**

**Orientador
Prof. Dr. Carlos A. de B. Pereira**

**São Paulo
2004**

Agradeço ao professor e orientador Carlos Alberto de B. Pereira, pelo apoio e encorajamento, aos demais Mestres, pelos conhecimentos transmitidos. Agradeço ao Banco Bradesco S/A, na pessoa do Sr. José Carlos Luis e do Sr. Ricardo Fuscaldi de F. Batista, pelo apoio financeiro e pelas facilidades oferecidas durante todo o curso. Agradeço aos meus pais e irmãos, sempre atentos e incentivadores, e aos meus amigos Alexander, Antônio Borges, Helen, Genival, Gustavo, Ivo, Pedro e Vanessa, sempre dispostos a ajudar e essenciais nas horas difíceis. Por fim agradeço ao amigo Fábio Nakano, uma pessoa simplesmente determinante para conclusão deste trabalho, sempre auxiliando, criticando e sugerindo alternativas e soluções a todos os problemas encontrados durante o desenvolvimento da dissertação.

RESUMO

Este trabalho apresenta uma abordagem alternativa para o gerenciamento de fundos VGBL (Vida Gerador de Benefício Livre), onde a construção dos fluxos projetados dos prêmios (valores pagos pelo segurado de forma a custear a cobertura por ele contratada), e das obrigações financeiras, que compreendem os resgates (valores resgatados do saldo gerado pelos prêmios pagos pelo segurado, no caso de falecimento do mesmo, que serão os únicos tratados pelo modelo) e as indenizações (pagamentos efetuados ao segurado dado a sua sobrevivência ao período de diferimento), é realizada através de funções recursivas que representam o processo de ramificação no qual o segurado está inserido, evitando as aproximações utilizadas pelos métodos atuariais tradicionais, computando diretamente o valor esperado e a variância do fluxo de caixa. O contraponto destes fluxos será denominado fundo de investimentos especialmente constituído (FIE), onde os recursos acumulados pelo pagamento de prêmios pelo segurado são investidos no mercado financeiro, observando os limites estipulados pela legislação vigente e no contrato. Para a seleção dos ativos que comporão este portfólio será utilizada a abordagem clássica de Markowitz.

ABSTRACT

This study shows an alternative approach for the VGBL (*Vida Gerador de Benefícios Livres*) funds management, where the construction of the projected premium flow (assets) and of the future financial obligations (liabilities), which comprehend total withdrawal (of the available amounts generated by the premiums paid by the "insured") in case of death, which will be treated by the model, and indemnity (payments to the insured given his/her survival to the deferment time), is realized through recursive functions which represent the ramification process in which the insured is inserted, avoiding approximations used by the traditional actuarial methods, computing directly the cashflow's expected value and variance. The counterpoint of these cashflows will be called "specially constituted investment fund" (*FIE*), where the resources accumulated by the premium payment done by the insured are invested in the financial market, respecting the limits stipulated by the effective legislation and the contract. For the selection of the assets which will build the portfolio, the classic Markowitz approach will be used.

SUMÁRIO

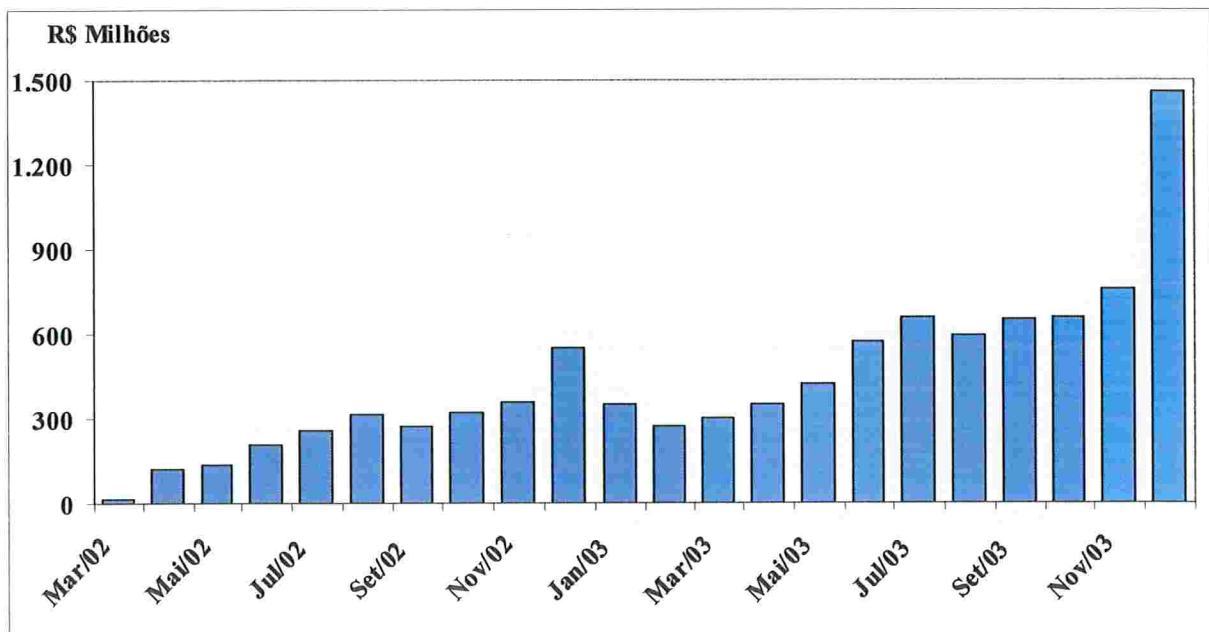
INTRODUÇÃO	3
1 DESCRIÇÃO DO PLANO E SUAS VARIÁVEIS	6
1.1 TRATAMENTO ATUARIAL	6
1.2 APRESENTAÇÃO DO PLANO	7
1.3 MODALIDADES DE PLANOS	8
1.4 ENCARGO DE SAÍDA	9
1.5 CARREGAMENTO	10
1.6 CONSIDERAÇÕES ACERCA DO PERÍODO DE DIFERIMENTO	11
1.7 REVERSÃO DE RESULTADOS	12
1.8 FORMAS DE INDENIZAÇÕES	13
1.9 TÁBUA BIOMÉTRICA	14
1.10 TAXA DE JUROS	16
2 MODELO ATUARIAL	17
2.1 INFORMAÇÕES ATUARIAIS	17
2.2 TEORIA DE GRAFOS E FORMULAÇÃO RECURSIVA	19
2.3 GRAFO DO SEGURADO NO PERÍODO DE INDENIZAÇÃO	21
2.4 GRAFO DO SEGURADO DURANTE O PERÍODO DE DIFERIMENTO	23
2.5 TÁBUAS BIOMÉTRICAS	25
3 MODELO DE MARKOWITZ	26
3.1 APRESENTAÇÃO DO MODELO	26
3.2 TAXAS DE RETORNO	27
3.3 RETORNO E RISCO	28
3.4 MATRIZ DE COVARIÂNCIA	31
3.5 FUNÇÃO UTILIDADE	32
3.6 FRONTEIRA EFICIENTE	34
3.7 CARTEIRA COM ATIVOS DE RISCO E UM ATIVO SEM RISCO	35
4 SIMULAÇÃO ATUARIAL	38
4.1 SIMULAÇÃO 38	

4.2	TRATAMENTO DO PASSIVO.....	39
4.3	ATIVO VERSUS PASSIVO.....	41
5	<i>OTIMIZAÇÃO DE PORTIFÓLIO DO FUNDO DE INVESTIMENTO ESPECIALMENTE CONSTITUÍDO</i>	45
5.1	VARIÁVEIS DO MODELO	45
5.2	RESTRICÇÕES DO PORTIFÓLIO	45
5.3	ATIVOS SELECIONADOS.....	46
5.4	SIMULAÇÃO	47
6	CONCLUSÃO.....	52
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
	APÊNDICES.....	57
	ANEXOS	61

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta uma alternativa para o gerenciamento de fundos VGBL (Vida Gerador de Benefício Livre) que se trata de um seguro de vida com cobertura por sobrevivência que vem sendo apresentado ao mercado como uma alternativa aos planos existentes de previdência complementar.

Gráfico 1 - Prêmios retidos



FONTE: SUSEP

A opção por este fundo deve-se ao expressivo crescimento que esta modalidade de plano vem apresentando desde a sua criação, em fevereiro de 2001, até os dias atuais, como se observa no gráfico acima. O gráfico 1, construído a partir dos dados de prêmios retidos fornecidos pela SUSEP (Superintendência de Seguros Privados), evidencia a enorme aceitação deste tipo de plano, ultrapassando o patamar de R\$ 600 milhões em prêmios retidos a partir de julho de

2003 atingindo R\$ 1,45 bilhões em dezembro de 2003, com previsão da própria SUSEP de alcançar um faturamento de R\$ 6,4 bilhões em 2004 (Informativo Mensal SUSEP - n.11/2003).

O ponto inicial do trabalho será a apresentação e o detalhamento do plano VGBL, destacando as variáveis a serem contempladas no modelo e a legislação vigente que regulamenta este tipo de plano.

Em um segundo momento, será realizada a análise dos recursos e obrigações provenientes do plano contratado pelo segurado. Neste momento serão construídos fluxos projetados dos prêmios (valores pagos pelo segurado de forma a custear a cobertura por ele contratada), e das obrigações financeiras que compreendem os resgates (valores resgatados do saldo gerado pelos prêmios pagos pelo segurado, no caso de falecimento do mesmo, que serão os únicos tratados pelo modelo) e as indenizações (pagamentos efetuados ao segurado dado a sua sobrevivência ao período de diferimento).

Para a montagem do fluxo de capital dos prêmios e das obrigações financeiras gerados pelo plano VGBL, serão contemplados apenas os efeitos da mortalidade como fator de saída do plano. A construção dos fluxos é realizada através de funções recursivas que representam o processo de ramificação, evitando as aproximações utilizadas pelos métodos atuariais tradicionais, computando diretamente o valor esperado e a variância do fluxo de caixa¹.

O contraponto destes fluxos será denominado “fundo de investimento especialmente constituído”, onde os recursos captados através da provisão matemática estabelecida pelo

¹ Pereira C. A. B., Nakano F, Stern J. M. – Actuarial Analysis via Branching Processes – ISAS’2000 Proceedings.

plano são investidos no mercado financeiro, respeitando os limites contratados pelo segurado. Através do modelo de Markowitz é selecionada uma carteira, considerando diversos investimentos disponíveis no mercado, de forma a atender as expectativas do cliente.

A descrição do plano é detalhada no Capítulo II, enquanto os tratamentos do problema atuarial e do processo de ramificação que o descreve e do processo de otimização são apresentados, respectivamente, nos capítulos III e IV.

1 DESCRIÇÃO DO PLANO E SUAS VARIÁVEIS

1.1 Tratamento atuarial

Este capítulo tem como objetivo detalhar os itens considerados na construção do modelo recursivo dos processos atuariais bem como na sua formulação, que serão apresentados no capítulo seguinte.

Nas seções seguintes, será realizada a apresentação do plano contendo o detalhamento das variáveis consideradas no modelo, tanto no período de diferimento quanto no período de indenização, com a legislação envolvida e exemplos da sua utilização em planos disponíveis no mercado. Estes dados foram coletados através da SUSEP e das informações disponíveis nos sites das seguradoras citadas.

O plano VGBL é uma modalidade de seguro de vida onde o segurado investe mensalmente uma quantia, que será aplicada em um fundo de investimento especialmente constituído – FIE, até atingir a idade limite de 65 anos, quando passa a receber uma renda mensal vitalícia reversível a um dependente.

Chama-se o primeiro período de "período de diferimento" e o segundo de "período de indenizações".

Durante o período de diferimento, caso o segurado venha a falecer a instituição devolve, a quem o primeiro indicar, a quantia investida e seu rendimento, descontados os custos

de movimentação financeira. A quantia investida será denominada "prêmios" e os custos "resgates" e "indenizações" ou "renda mensal".

No momento em que o participante passa de um período para outro a instituição calculará o valor das indenizações. Este cálculo leva em conta a quantia total investida - "saldo"-, a remuneração - "juro" - obtida no período e a sobrevida esperada do participante, dada por uma "tábua biométrica".

Segue descrição detalhada e comentada de cada uma das variáveis citadas acima.

1.2 Apresentação do Plano

Esta primeira parte tem como objetivo destacar as características do plano em estudo sendo, para isso, baseado na legislação que rege este tipo de plano, reproduzida na íntegra no Anexo 1, disponibilizado pela SUSEP – Superintendência de Seguros Privados e pelo Banco Central do Brasil.

Esta dissertação se baseará em um plano de seguro de vida com cobertura por sobrevivência VGBL (Vida Gerador de Benefício Livre) onde o valor da indenização será baseado no saldo acumulado pelo segurado ao final do período de diferimento, considerando a expectativa de vida do segurado e do(s) seu(s) beneficiário(s) e de uma taxa de juros, caso seja oferecida pela seguradora.

O VGBL é um dos seguros de vida por sobrevivência que foram estabelecidos através da Resolução CNSP (Conselho Nacional de Seguros Privados) nº 49 de 12 de fevereiro de 2001, que foi revogada pela Resolução CNSP nº 096/02 e esta, por sua vez, pela Resolução CNSP nº 105/04.

Suas regras e critérios complementares de funcionamento e de operação da cobertura por sobrevivência oferecida foram consolidados pela Circular SUSEP (Superintendência de Seguros Privados) nº 172, de 26 de novembro de 2001, que foi revogada e substituída posteriormente pela Circular SUSEP nº 212, de 03 de dezembro de 2002.

1.3 Formatos de planos

Esta modalidade de seguro de vida tem três formatos:

- **VGBL-S** (Vida Gerador de Benefício Livre - Soberano), neste formato os investimentos devem se concentrar exclusivamente em títulos do Governo, ou seja, emitidos pelo Tesouro Nacional e/ou do Banco Central do Brasil e créditos securitizados do Tesouro Nacional;
- **VGBL-RF** (Vida Gerador de Benefício Livre - Renda Fixa), as aplicações devem ser apenas em títulos de renda fixa;

- **VGBL-C** (Vida Gerador de Benefício - Composto), este é o plano mais agressivo, onde é permitido às seguradoras aplicar até 49% dos recursos provenientes dos prêmios pagos em títulos de renda variável, sendo o restante em renda fixa.

O plano escolhido será do tipo composto, podendo ser constituído em até 30% por ativos de renda variável. A opção por este formato e percentual foi motivado pela grande variedade deste tipo de produto disponível no mercado como, por exemplo, o BRADESCO FIF - VGBL V30/30 da Bradesco Vida e Previdência, o INVEST VGBL RV 30 da Unibanco AIG Vida e Previdência, o Viver Dinâmico (RV 30) da Caixa Vida e Previdência e o SULAGROUP MIX 30 IV FIF da Sul América Seguros de Vida e Previdência.

1.4 Encargo de saída

A adoção de percentual de encargo de saída, que se trata de um percentual incidente sobre os valores resgatados ou portados (transferidos para um outro fundo) durante o período de diferimento do contrato, se faz necessária devido a existência de tributos relacionados a movimentação financeira.

Esta é uma forma da seguradora repassar ao segurado o custo, ou parte deste, originado pela movimentação da provisão matemática de benefícios a conceder devido a resgates ou portabilidade.

O percentual que é usualmente utilizado pelas seguradoras como, por exemplo, a Bradesco Previdência e Vida, Unibanco AIG, Itaú Vida e Previdência e Sul América Seguros de Vida e Previdência, etc., é de 0,38% e incide sobre o valor solicitado para resgate.

Este encargo corresponde ao custo que a seguradora tem com o pagamento da CPMF (Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira) do valor resgatado ou portado. O encargo de saída foi estabelecido através da Circular SUSEP N° 174, de 26 de novembro de 2001 sendo limitado ao percentual máximo de 0,38%.

1.5 Carregamento

Um fator importante a ser considerado na construção do fluxo financeiro que constituirá a provisão matemática de benefícios a conceder é o percentual de carregamento.

Este percentual incide unicamente nos recursos provenientes dos prêmios pagos, não sendo aplicado nos recursos portados, e é destinado às despesas administrativas, de corretagem e de colocação do plano.

Este foi estabelecido pela solução CNSP n° 49, de 12 de fevereiro de 2001, sendo posteriormente alterado pela Resolução CNSP N° 66, de 03 de dezembro 2001, que estabelece o percentual máximo de 10% para a taxa de carregamento.

No modelo será considerando, como carregamento, o percentual de 3% do valor dos prêmios pagos mensalmente pelo segurado.

Este percentual foi escolhido por ser utilizado nas simulações dos valores de prêmios e de indenizações dos planos da empresa de maior expressão no mercado de fundos VGBL, a Bradesco Previdência e Vida, e para determinadas faixas dos fundos do Unibanco AIG.

1.6 Considerações acerca do período de diferimento

Um aspecto importante a ser ressaltado é que esta modalidade de seguro de vida não estabelece uma remuneração mínima durante o prazo de diferimento (período que abrange o início da vigência do plano até o início do pagamento das indenizações pela seguradora).

Desta forma, a rentabilidade da carteira de investimentos do FIE (fundo de investimento especialmente constituído) será a remuneração do valor da provisão matemática de benefícios a conceder podendo haver perdas para o segurado.

No modelo, apesar de ser uma cláusula prevista pelo regulamento de um plano VGBL, não serão contemplados os aportes ocasionais de qualquer valor por parte do segurado, sendo apenas considerados os valores das mensalidades pagas para a construção do fluxo da receita.

O modelo também utilizará como hipóteses a permanência do segurado até o término da vigência do plano, salvo aqueles que saírem em decorrência da ação da tábua biométrica, e a não existência de pedidos de resgates parciais ou de portabilidade pelo segurado dos recursos da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder durante a vigência do plano.

Considerando esta hipótese, não será necessário o estabelecimento de valor limite de saldo mínimo para que o cliente permaneça no plano.

1.7 Reversão de resultados

Um ponto interessante previsto pela Circular SUSEP nº 212, é a possibilidade do segurado, no ato da contratação, optar pela reversão de resultados financeiros.

Por esta cláusula, durante o prazo de indenização sob a forma de renda, o segurado terá participação no resultado financeiro do plano sejam eles excedentes ou déficits.

O resultado financeiro é o valor correspondente a diferença, ao final do último dia útil do mês, entre a rentabilidade do FIE constituído exclusivamente para acolher os recursos da provisão matemática de benefícios concedidos e a remuneração mínima garantida (taxa de juros efetiva anual, tábua biométrica e índice de atualização de valores) feitos os ajustes relativos à incidência do percentual de gestão financeira contratado.

O modelo não irá considerar esta cláusula para determinação do fluxo de indenizações, sendo considerado para a construção deste fluxo apenas o cálculo utilizado para determinar a remuneração mínima garantida.

Como exemplo de planos que prevêm a reversão de resultados financeiros têm-se planos VGBL da Bradesco Vida e Previdência, Real Vida e Previdência e Itaú Previdência e Seguros S/A.

1.8 Formas de indenizações

Nesta modalidade de plano cabe ao segurado escolher entre resgatar o montante segurado em uma única parcela ou transformá-lo em uma renda mensal, temporária ou vitalícia. O plano ainda dá a opção de que renda mensal possa ser reversível a um beneficiário ou ainda ao cônjuge com continuidade aos filhos/dependentes menores.

No modelo os planos serão tratados com a opção da renda vitalícia com renda reversível ao cônjuge com continuidade aos filhos/dependentes menores. Esta escolha baseia-se no perfil dos clientes deste tipo de plano que se tratam de pais de família que, além da procura de um rendimento complementar para a sua aposentadoria, também demonstra preocupação com a incerteza da situação de seu cônjuge na hipótese da sua falta e ainda com formação de seus filhos caso o seu cônjuge também venha a falecer.

A idade limite que um filho e/ou dependente é considerado como menor também variam entre um plano e outro. Por exemplo, a Sul América Seguros de Vida e Previdência e da Brasilprev Seguros e Previdência S.A. estabelecem a idade de 21 anos em seus planos VGBL, já a Itaú Vida e Previdência adota a idade de 18 anos. Observa-se também a idade de 24 anos nos planos da Bradesco Previdência e Vida, Real Vida e Previdência e da Unibanco AIG.

Será considerado menor, no modelo implementado, todo o dependente que tiver idade abaixo de 21 anos, seguindo o exemplo da Brasilprev Seguros e Previdência S.A. e da Sul América Seguros de Vida e Previdência.

Para o pagamento da renda mensal no período de indenização, o saldo da provisão matemática de benefícios concedidos, que representa o valor atual dos compromissos da seguradora para com o segurado durante o período de indenização, será dividido proporcionalmente em parcelas.

No cálculo das parcelas, o saldo acumulado pelo segurado durante o período de diferimento é remunerado por taxa de juros efetiva anual, tábuas biométricas de sobrevivência (detalhadas nos próximos itens) e índice de atualização de valores durante o período de indenização.

1.9 Tábua Biométrica

A finalidade da tábua biométrica, também denominada tábua de mortalidade, é medir as probabilidades de vida e de morte de um grupo de pessoas. A sua construção consiste, de um modo simplificado, em acompanhar um grupo inicial de pessoas de uma mesma idade registrando em uma tabela a quantidade de vidas que vão atingindo as diferentes idades até o término do grupo analisado. A tábua biométrica geralmente possui quatro colunas com algarismos: a primeira apresenta as idades x , a segunda o número de sobreviventes lx , a terceira ao número de mortos dx , e a quarta, e última, qx o quociente da divisão de dx por lx , em cada linha. As tábuas biométricas, para sua vigência no Brasil, devem ser reconhecidas pelo Instituto Brasileiro de Atuária (IBA).

A escolha da tábua biométrica a ser utilizada é um ponto delicado na estruturação do modelo dado o seu impacto no aspecto que a carteira assumirá, pois, ao se traçar a evolução da carteira atual, a tábua biométrica determina como se dará a sobrevivência dos segurados com o passar do tempo.

A tábua biométrica tem relevante influência na construção dos fluxos dos prêmios a serem recebidos e das obrigações financeiras futuras do plano analisado, pois é determinante na projeção do financeiro de resgates e prêmios pagos durante o período de diferimento e no pagamento da renda mensal ao segurado durante o período de indenização. A escolha de uma tábua que não corresponde a realidade dos segurados pode causar sérios desequilíbrios em um plano, pois a carteira que ela modela pode vir a apresentar uma sobrevida muito maior do que a retratada por ela, gerando um fluxo de indenizações superior ao saldo constituído durante o período de diferimento.

A tábua a ser utilizada será a AT2000M, para ambos os sexos, que é adotada pela SUSEP (Boletim ATUAR, do Instituto Brasileiro de Atuária, de janeiro de 1998 e atualizada em 02 de julho de 2001).

A tábua biométrica utilizada, a AT2000M, encontra-se no Anexo 2.

A opção por esta tábua também se baseou por sua forte aceitação no mercado, uma vez que é amplamente utilizada pelos planos VGBL disponíveis nos diversos formatos como, por exemplo, o FLEXPREV VGBL Renda Fixa, da Itaú Vida e Previdência, e, no formato

composto, o SULAVIDA MIX 20 FIF e o SULAVIDA MIX 40 FIF da Sul América Seguros de Vida e Previdência S.A e o INVEST VGBL RV 30 da Unibanco AIG. (fonte SUSEP).

1.10 Taxa de Juros

A partir do início do pagamento das indenizações pela seguradora o saldo da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder passa a ser corrigido também por uma taxa de juros.

Para a determinação dos fluxos futuros será adotada a taxa máxima permitida pela legislação vigente, que é de 6% a.a (o Art. 7º Circular SUSEP nº 212, de 03 de dezembro de 2002 estabelece que ela pode variar de 0 a 6% a.a.).

Embora seja adotada uma taxa de juros para garantia de rendimento mínimo neste trabalho, é usual entre as seguradoras não aplicar uma taxa de juros para o cálculo das indenizações oferecendo, em contrapartida, reversão dos resultados financeiros. Esta opção produz um plano totalmente equilibrado, pois repassa ao segurado o excedente ou o déficit que é proveniente da diferença entre a rentabilidade do FIE e o saldo da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos. Como exemplo da utilização deste recurso tem-se o REALPREV Plus da Real Vida e Previdência, o FLEXPREV VGBL Renda Fixa da Itaú Vida e Previdência, e o SULAVIDA MIX 20 FIF Sul América Seguros de Vida e Previdência S.A.

2 *MODELO ATUARIAL*

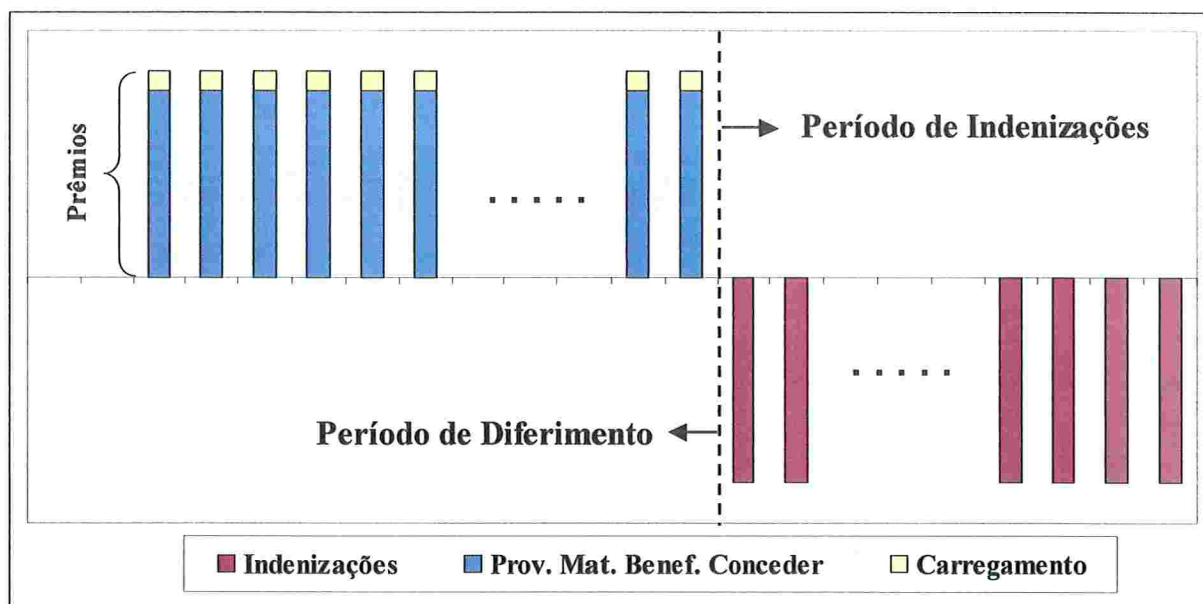
Neste capítulo será abordado detalhadamente o modelo atuarial. Em um primeiro momento serão apresentados a síntese do capítulo anterior, onde são destacadas apenas as idéias essenciais a construção do modelo e alguns conceitos essenciais para a construção do modelo recursivo e, em um segundo momento, a construção do modelo e considerações sobre a ação da tábua biométrica.

2.1 **Informações atuariais**

Esta primeira seção sintetiza o capítulo anterior, retirando apenas os pontos essenciais para a construção do modelo.

Durante o período de diferimento o participante, através do pagamento de **prêmios**, constitui a **provisão matemática de benefícios a conceder** que fornecerá os recursos que custearão a renda que o segurado ou seu beneficiário receberá após o término deste prazo. Os recursos da provisão matemática de benefícios a conceder são investidos em um Fundo de Investimento Especialmente Constituído (FIE). A figura 1 ilustra o fluxo gerado por um plano VGBL.

Figura 1 - Fluxo gerado por um plano VGBL



Não há o estabelecimento de uma rentabilidade mínima do FIE durante o período de diferimento, podendo haver perdas para o segurado.

Parte dos prêmios pagos serão utilizados pela seguradora para custear às despesas administrativas, de corretagem e de colocação do plano. Este percentual é denominado **carregamento**.

Ao término do período de diferimento, o saldo da provisão matemática de benefícios a conceder é utilizado para o pagamento das **indenizações**. Neste momento as parcelas mensais que o segurado ou os seus beneficiários receberão durante o período de indenização são calculadas utilizando a **tábua biométrica**, que apresenta a estimativa da sobrevivência do segurado, e uma **taxa de juros** e um **fator de correção**, que corrigem os valores das mensalidades.

Durante o prazo de diferimento não há riscos para a seguradora, pois o desligamento do participante neste período, por morte ou outro motivo, não implica em ônus para a seguradora, cabendo ao segurado ou ao seu beneficiário apenas o saldo acumulado da provisão matemática de benefícios a conceder cessando, desta forma, os fluxos por ele gerado no plano.

No prazo das indenizações este fluxo pode cessar, considerando um plano com a condição de reversão do benefício ao cônjuge e aos dependentes menores, após um período bem superior a morte do segurado. Isto ocorre porque o as indenizações somente terminarão quando o seu cônjuge falecer e os seus dependentes menores atingirem a idade limite estipulada pelo contrato do plano, deste modo, é de suma importância a escolha de uma tábua biométrica que represente fielmente a massa de participantes.

2.2 Teoria de grafos e formulação recursiva

Alguns conceitos essenciais para o entendimento e a construção do processo são encontrados na teoria de grafos. Abaixo seguem algumas definições elementares que serão amplamente utilizadas na construção do processo de ramificação. Esta seção visa apenas fornecer uma visão básica e intuitiva dos conceitos utilizados contudo, no apêndice 1, estes conceitos são novamente apresentados em conjunto com outros que completam a teoria utilizada.

Uma árvore é um grafo sem ciclos, uma estrutura composta de um conjunto de vértices ou nós, $v = \{1, 2, \dots, n\}$, e de um conjunto de arestas, que são os segmentos que unem dois vértices consecutivos. Um folha é um nó terminal da árvore.

Outro conceito importante é o de caminho, que representa a seqüência de arestas consecutivas.

$$p = (v_0, v_1, \dots, (v_{t-1}, v_t))$$

A árvore é uma estrutura que torna possível descrever um processo de ramificação. No modelo recursivo atuarial, cada vértice da árvore representa o estado do segurado em um momento t , cada aresta uma possível transição entre dois estados e cada folha um nó terminal da árvore onde cessam os fluxos originados pelo segurado.

No processo de ramificação, cada vértice da árvore é caracterizado, dentre outras variáveis do processo atuarial, pela idade do participante, a lista dos beneficiários do segurado, etc.

Quanto a aresta da árvore que descreve o processo atuarial, esta é caracterizada pela sua probabilidade de transição, pelos encargos.

Para cada segurado, em um determinado momento t , o valor esperado de uma variável aleatória, por exemplo prêmios e indenizações, é a soma dos valores das variáveis aleatórias em todas as arestas que ligam todos os nós existentes no instantes aos estados

possíveis destes vértices no instante $t + 1$, ponderadas pela sua probabilidade de ocorrência, ou seja:

$$E[V(t)] = \sum_{j \in W(t)} \text{Pr}(j) \times v(j)$$

onde $\text{Pr}(j)$ é a probabilidade da aresta j , $v(j)$ o valor da variável aleatória na aresta j e $W(t)$ o conjunto de todas as arestas possíveis em t .

Desta forma é possível construir o fluxo esperado desta variável, pois este será determinado pelos seus valores esperados no futuro, ponderados pela probabilidade da realização do estado que representam.

No modelo, a transição de um vértice para o seguinte se dará em um período de 1 ano.

A finalidade principal da utilização de grafo, que o torna uma ferramenta essencial para a construção do modelo, é que este possibilita uma formulação algorítmica recursiva para a determinação de todos os fluxos de caixa.

2.3 Grafo do segurado no período de indenização

Durante este período cada vértice do grafo, que descreve o estado de cada segurado, possui sua idade, valor da indenização, da provisão matemática de benefícios concedidos e a sua lista de beneficiários.

Para ilustrar, pode-se utilizar o exemplo de uma família básica constituída pelo segurado e mais um beneficiário, por exemplo, o seu cônjuge. Desta forma se o segurado, com idade x , e seu beneficiário, com idade y , estão vivos em um momento t então, no instante $t + 1$, têm-se quatro possíveis situações, dependendo da sobrevivência do segurado e de seu beneficiário: a primeira é que ambos sobrevivam atingindo as idades $x + 1$ e $y + 1$. A segunda é que apenas o segurado sobreviva, agora com idade $x + 1$. A terceira é que apenas o seu beneficiário sobreviva, atingindo a idade $y + 1$. Finalmente a hipótese que ambos venham a falecer durante esta transição.

A probabilidade da realização de cada uma destas arestas possíveis é dada pela taxa de mortalidade, $h(a)$, que é retirada da tábua biométrica utilizada na formulação do modelo, no caso a AT 2000M utilizada pela SUSEP. Desta forma têm-se que:

$$\Pr(t, (x,y), (x + 1, y + 1)) = (1 - h(x)) * (1 - h(y))$$

$$\Pr(t, (x,y), (x + 1, \sim)) = (1 - h(x)) * h(y)$$

$$\Pr(t, (x,y), (\sim , y + 1)) = h(x) * (1 - h(y))$$

$$\Pr(t, (x,y), (\sim , \sim)) = h(x) * h(y)$$

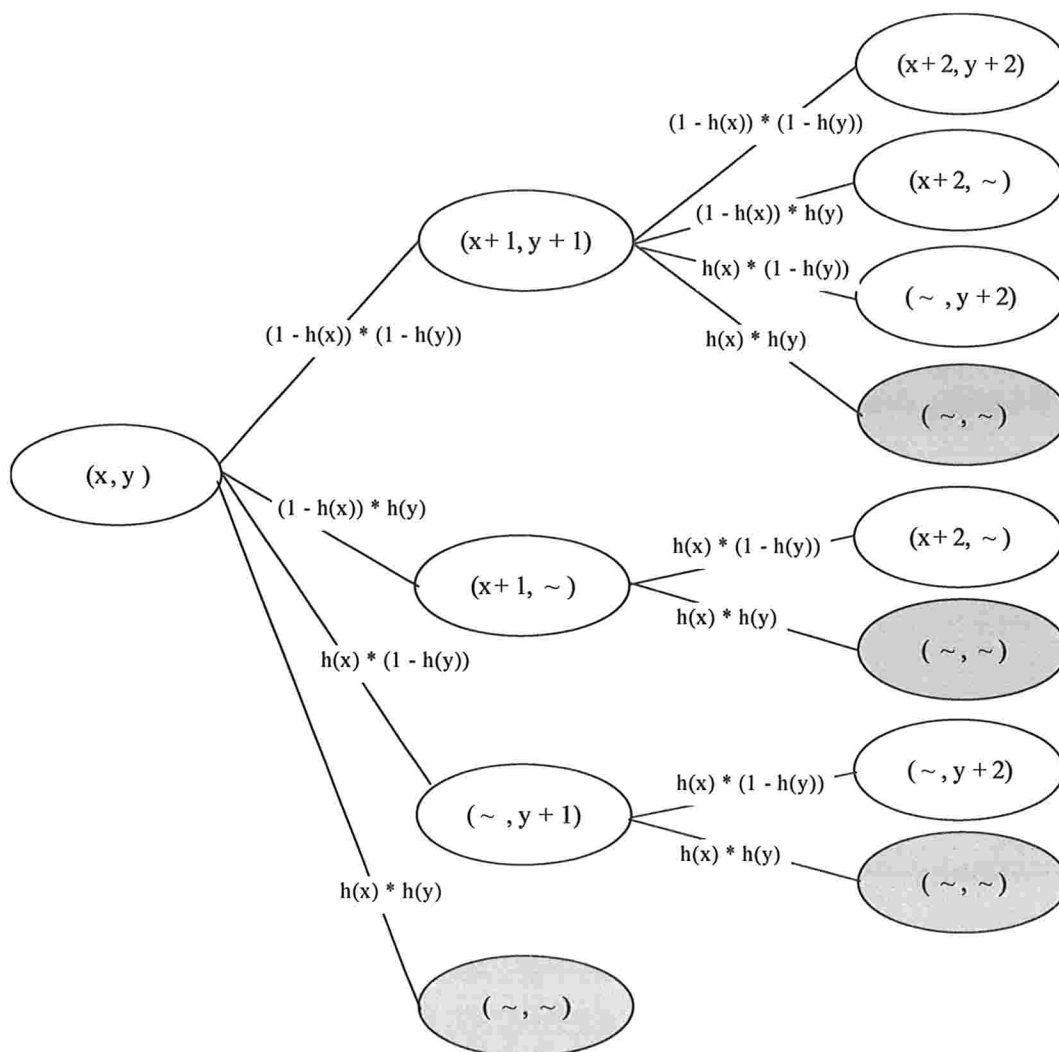
O símbolo til (\sim) representa óbito.

Um segurado apenas sai do modelo quando o fluxo de caixa gerado por ele cessar, desta forma, ele pode permanecer no modelo mesmo após sua morte, dado o fluxo a ser gerado pelo seu cônjuge e/ou dependentes menores.

No modelo assume-se que todos os filhos do segurado sobrevivam até a sua maioridade.

A árvore a seguir ilustra a ramificação originada em duas transições da família utilizada no exemplo anterior a partir de um instante t qualquer.

Figura 2 – Grafo do segurado – Período de Indenização



2.4 Grafo do segurado durante o período de diferimento

Novamente os fluxos serão determinados pela ação da tábua de mortalidade porém também sofrerão influencia de uma tábua de invalidez. Muitas vezes na construção dos

fluxos há a opção por uma tábua de mortalidade mais agravada o que torna desnecessária a adoção de uma tábua de invalidez..

O segurado vivo em um momento t teria 2 opções: caso sobreviva e não sofra um sério acidente causando sua invalidez, este continua a contribuir para o fundo VGBL, caso contrário, ele, no caso de sua invalidez, ou beneficiário de sua apólice, na hipótese de falecimento do segurado, recebe o saldo da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos acumulado a partir dos prêmios pagos durante o período que ele contribuiu.

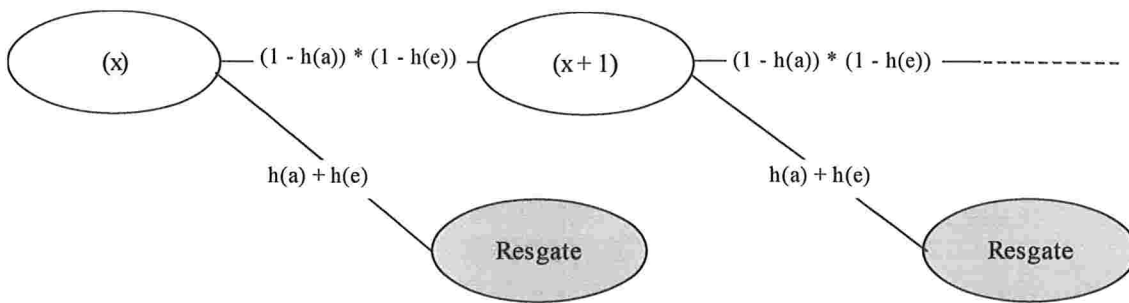
Assim, a ação das probabilidades $h(a)$, mortalidade, e $h(e)$, invalidez, serão determinantes na construção do fluxo financeiro no período de diferimento, pois fornecem as probabilidades das arestas possíveis, ou seja, a saída do segurado ou a sua permanência em atividade. Estas são, respectivamente:

$$\text{Pr (saída)} = h(a) + h(e)$$

$$\text{Pr (permanência)} = (1 - h(a)) * (1 - h(e))$$

Outro ponto a ser ressaltado é que, dado esta condição, o processo de ramificação fica restrito ao ramo principal que é a sobrevivência do segurado até o início do período de indenização pois, em qualquer outra hipótese, o segurado ou o seu beneficiário recebe o saldo da provisão de benefícios concedidos referente a sua contribuição cessando os fluxos de caixa por ele gerado. Neste caso o grafo teria a seguinte forma:

Figura 3 - Grafo do segurado - Período de Diferimento



Durante o período de diferimento é difícil encontrar um desenho da família do segurado, assim, define-se uma família padrão considerando os dados estatísticos e o perfil geral dos participantes.

2.5 Tábuas Biométricas

Como já mencionado no Capítulo 1, a tábua Biométrica utilizada será a AT 2000M. No entanto, deve ser ressaltado que uma massa de participantes de um fundo pode ser muito diferente daquela que foi utilizada na construção de uma tábua de sobrevivência, sendo necessários ajustes nesta tábua de forma representar a massa do plano, evitando sérias distorções.

Outro ponto referente a utilização destas tábuas na modelagem foi a adoção de um fator de correção de unidade. Este procedimento visa corrigir a dicotomia booleana dos vértices do grafo, ou seja, os que morrem em cada idade não sejam concentrados na virada do ano, quando há o incremento de t para $t + 1$, o que impacta seriamente no financeiro dos fluxos do modelo.

3 *MODELO DE MARKOWITZ*

3.1 **Apresentação do modelo**

Este capítulo visa a apresentação do modelo a ser utilizado na seleção do portfólio que atinge o objetivo da carteira formada a partir dos recursos provenientes dos prêmios pagos pelo segurado, que é custear as indenizações a serem pagas ao contribuinte após o período de diferimento.

Para esta seleção foi escolhido o modelo de Markowitz (1959) que, a partir de um conjunto de ativos e de critérios estabelecidos pela legislação vigente que regulamenta os planos do tipo VGBL, aloca os recursos disponíveis de forma a maximizar a função utilidade do fundo que é, neste modelo, da forma média-variância.

Como o plano é do tipo composto, este modelo também trabalhará com ativos de renda variável restringindo a sua participação ao percentual máximo estabelecido no contrato que, no plano estudado, é de 30%.

As demais restrições sobre a alocação dos recursos provenientes dos prêmios pagos pelo segurado encontram-se no capítulo 5 e na legislação vigente, transcrita em anexo.

O modelo requer como dados de entrada um vetor contendo os retornos esperados dos ativos para a formação do portfólio bem como a matriz de covariância desses que deve ser, para a implementação do modelo, definida positiva.

3.2 Taxas de retorno

Como ponto inicial na discussão do modelo têm-se as taxas de retorno dos ativos a serem utilizadas na composição do portfólio. As taxas de retorno são consideradas variáveis aleatórias e podem ser mensuradas de diversas formas, mas três são as mais usuais. A seguir serão apresentadas as formas mais comuns utilizadas.

Taxa de retorno simples é definida como:

$$r = (v_t / v_i) - 1,$$

onde r é a taxa de retorno, v_t o valor do ativo no instante t e v_i o valor do ativo no instante inicial.

Taxa de retorno composta é definida como:

$$r = (v_t / v_i)^{(1/t)} - 1,$$

onde r é a taxa de retorno, v_t ($v_t = (1 + r)^t v_i$) o valor do ativo no instante t e v_i o valor do ativo no instante inicial.

Taxa de retorno continuamente composta é definida como:

$$r = (1 / t) (\ln (v_t) - \ln (v_i)),$$

onde r é a taxa de retorno, v_t ($v_t = v_i e^{(r * t)}$) o valor do ativo no instante t e v_i o valor do ativo no instante inicial.

Uma característica interessante da taxa de retorno continuamente composta é que esta pode ser derivada através da seguinte equação diferencial, com condições de contorno $v(i) = v_i$ e $v(t) = v_t$.

$$r \mid \frac{\partial v(t)}{\partial t} = rv(t)$$

Dada a complexidade do modelo de Markowitz, é necessário escolher uma definição de taxa de retorno que apresente uma distribuição simétrica ou, idealmente, uma distribuição Normal. Esta escolha representa um alto ganho computacional facilitando a utilização de métodos estatísticos de estimação. Desta forma, optou-se pela adoção da taxa de retorno continuamente composta.

3.3 Retorno e Risco

Definida a taxa de retorno a ser utilizada, agora são dois os pontos a serem abordados dada a sua relevância no modelo de Markowitz. São eles o Risco e o Retorno.

No modelo de Markowitz o retorno esperado, r_i , de um ativo é estimado pelo valor esperado ou pela média dos retornos que este ativo apresentou, pois fornece uma medida de tendência central, ou seja, onde o centro da distribuição dos retornos do ativo está. Desta forma temos que:

$$r_i = E[R_i],$$

onde r_i é o retorno esperado do ativo e R_i são as taxas de retorno do histórico analisado.

A incerteza ou volatilidade que representam o risco do ativo é dada pelo desvio padrão, σ_i , que pode ser extraída de uma série histórica dos retornos deste ativo.

$$\sigma_i = \sqrt{E[(R_i - r_i)^2]}$$

Nestes casos o intervalo de tempo utilizado para a sua apuração é determinante, pois quanto menor o intervalo de tempo analisado maior a sensibilidade às mais recentes observações. Este efeito também pode ser reproduzido atribuindo maiores pesos às observações mais recentes como adotada, por exemplo, na metodologia do *Riskmetrics* com a utilização do EWMA (Exponentially Weighted Moving Average).

Abaixo segue um exemplo considerando o Índice Bovespa. A tabela mostra os preços, que correspondem à cotação média do dia, e os retornos observados diariamente. O histórico analisado é de 21 dias.

Tabela 1 – Índice Bovespa (preços e retornos)

t	Data	Preço(t)	R _i (t)
0	24/11/2003	19586	
1	25/11/2003	19718	0,006717
2	26/11/2003	19805	0,004403
3	27/11/2003	19810	0,000252
4	28/11/2003	20034	0,011244
5	01/12/2003	20400	0,018104
6	02/12/2003	20559	0,007764
7	03/12/2003	20487	-0,003508
8	04/12/2003	20406	-0,003962
9	05/12/2003	20749	0,016669
10	08/12/2003	20862	0,005431
11	09/12/2003	21276	0,019650
12	10/12/2003	21203	-0,003437
13	11/12/2003	21234	0,001461
14	12/12/2003	21106	-0,006046
15	15/12/2003	21074	-0,001517
16	16/12/2003	20732	-0,016362
17	17/12/2003	21081	0,016694
18	18/12/2003	21390	0,014551
19	19/12/2003	21539	0,006942
20	22/12/2003	21537	-0,000093
21	23/12/2003	21814	0,012780

FONTE: Bolsa de Valores de São Paulo.

A média das taxas de retorno diária será a estimação do retorno r_i :

$$r_i = \frac{1}{21} \sum_{t=1}^{21} X_i(t) = 0,005130$$

O risco relacionado a esta taxa de retorno será dado pelo desvio padrão da série:

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{1}{21-1} \sum_{t=1}^{21} (X_i(t) - r_i)^2} = 0,009408$$

Desta forma tem-se que o Índice Bovespa, no período em análise, tem um retorno diário esperado de 0,5130 % associado a um risco de 0,9408%.

3.4 Matriz de Covariância

Obtidos os retornos esperados e os riscos dos ativos disponíveis para a formação da carteira faz se necessário conhecer como eles se relacionam. Esta informação é essencial na montagem de um portfólio, pois viabiliza a construção de operações que reduzam o risco da carteira (“hedge”). A covariância, que mede a interdependência dos desvios de duas variáveis em relação à média, fornece este valioso dado.

A covariância entre duas variáveis aleatórias, X e Y, é definida como:

$$\begin{aligned}Cov(X,Y) &= E[(X - E[X]) \times (Y - E[Y])] \\&= E[XY - XE[Y] - YE[X] - E[X]E[Y]] \\&= E[XY] - E[X]E[Y]\end{aligned}$$

Sendo que:

$$Cov(X,X) = E[XX] - E[X]E[X] = E[X^2] - E[X]^2 = Var[X]$$

Cabe ressaltar que, para que o modelo seja estável, é necessário que a matriz de covariância seja definida positiva.

A matriz de covariância é construída a partir das séries dos retornos dos ativos disponíveis para a formação da carteira. Na tabela a seguir são apresentadas três séries retornos de ativos e a matriz de covariância entre estes.

Tabela 2 - Retornos Ações - Petrobrás, Vale R. Doce e Usiminas

	PETR4	VALE5	USIM5
18/12/03	-0,01714	-0,00733	-0,02340
17/12/03	-0,00997	0,00245	-0,04748
16/12/03	-0,02190	0,00058	-0,02833
15/12/03	0,00387	0,01165	0,04033
12/12/03	0,00550	-0,03919	-0,00102
11/12/03	-0,00192	-0,01346	0,02559
10/12/03	-0,01453	0,02353	0,01779
09/12/03	-0,01573	0,00022	-0,00655
08/12/03	-0,02945	-0,05100	-0,03785
05/12/03	0,00131	-0,02446	-0,02070
04/12/03	-0,01127	-0,02977	-0,03403
03/12/03	0,00470	-0,02943	0,03682
02/12/03	0,00482	-0,00663	0,01791
01/12/03	-0,01514	-0,01331	-0,01375
28/11/03	-0,01402	-0,02822	-0,04858
27/11/03	-0,00090	-0,00793	-0,04193
26/11/03	-0,00376	0,01091	0,01318
25/11/03	0,04557	-0,02652	0,00634
24/11/03	-0,00477	-0,01230	0,00667
21/11/03	-0,00377	0,00191	0,03304
20/11/03	0,00203	0,00589	-0,02495

Tabela 3 - Matriz de covariância - Petrobrás, Vale R. Doce e Usiminas

	PETR4	VALE5	USIM5
PETR4	0,000216	-0,000020	0,000168
VALE5	-0,000020	0,000330	0,000148
USIM5	0,000168	0,000148	0,000781

3.5 Função Utilidade

A utilidade, para os filósofos e economistas clássicos, era um indicador do bem-estar geral de uma pessoa, ou seja, uma medida numérica da satisfação de um indivíduo. A função utilidade é uma forma de se atribuir um valor a cada carteira formada pelos ativos disponíveis.

A função utilidade do modelo de Markowitz é do tipo média-e-variância, sendo as variáveis de decisão do modelo a participação que cada ativo apresenta no total da carteira. Uma restrição do modelo é que a participação de cada ativo dentro da carteira deve ser sempre positiva, não aceitando, desta forma, posições vendidas.

As nomenclaturas das variáveis apresentadas nesta seção seguem as nomenclaturas usadas pelo Prof. Dr. Júlio M. Stern, autor do programa Critical Point, utilizado na simulação do modelo de Markowitz.

Outras restrições de igualdade e de desigualdade também podem ser inseridas no modelo, adicionadas na forma

$$T_e * x == t_e$$

e

$$T_l * x \leq t_l$$

As principais entradas deste modelo, já abordadas anteriormente, são os retornos esperados dos ativos e a matriz de covariância entre estes.

O problema de otimização é maximizar a função utilidade do modelo de Markowitz, considerando as restrições impostas, ou seja:

$$\max_x U(x) = \eta x' E[r] - x' Cov(r)x, \quad x \geq 0 \mid Te \times x = te \wedge Tl \times x \leq tl$$

sendo:

x o vetor de participações dos ativos na carteira, que será determinado pelo modelo;

$E[r]$ o vetor das taxas de retorno esperadas dos ativos;

$Cov(r)$ a matriz de covariância dos retornos dos ativos;

Te a matriz de coeficientes de restrições de igualdade;

te o vetor de termos independentes das restrições de igualdade;

Tl a matriz de coeficientes das restrições de desigualdade;

tl o vetor de termos independentes das restrições de desigualdade e

η um parâmetro de ponderação entre a utilidade do retorno esperado do portfólio contra a aversão ao risco no investimento, ou seja, quanto maior o valor de η maior é a tendência do investidor a correr riscos mais elevados em troca de retornos superiores. Um pequeno valor de η revela uma baixa aceitação do investidor a risco preferindo retornos menores a buscar retornos superiores em carteiras com riscos mais elevados.

3.6 Fronteira eficiente

Fronteira eficiente é o conjunto de carteiras que, dado um parâmetro η encontra uma solução ótima para o risco $\sigma(\eta)$ e o retorno $e(\eta)$ a ele associado, ou seja, a solução eficiente, do portfólio é:

$$e(\eta) = x(\eta)' \times E(r)$$

com desvio-padrão:

$$\sigma(\eta) = \sqrt{x(\eta)' \times Cov(r) \times x(\eta)}$$

A curva $e(\eta)$ contra $\sigma(\eta)$ é a fronteira eficiente.

Para determiná-la é necessário encontrar os seus pontos críticos, ou seja, aqueles que apresentam uma mudança significativa no portfólio $x(\eta)$, tais como a entrada ou saída de um ativo ou uma ação de restrição de desigualdade que passa para uma restrição de igualdade.

Na fronteira eficiente em um extremo ($\eta = 0$) quer se minimizar o risco enquanto no outro extremo, $\eta \rightarrow \infty$, quer se maximizar o retorno esperado.

3.7 Carteira com ativos de risco e um ativo sem risco

Nesta seção será estudado o caso onde há um ativo sem risco na carteira, ou seja, um ativo que possua um retorno e_0 mas que não apresente risco $\sigma_0 = 0$.

O modelo de Tobin faz esta observação. Considerando um ativo sem risco, x_0 , e um portfólio eficiente obtêm-se:

$$\hat{x}(\lambda) = (1 - \lambda) x_0 + \lambda x(\eta)$$

Como a covariância entre uma variável aleatória e uma constante é zero, o retorno da carteira será dado por

$$\hat{e}(\lambda) = (1 - \lambda) e_0 + \lambda e(\eta)$$

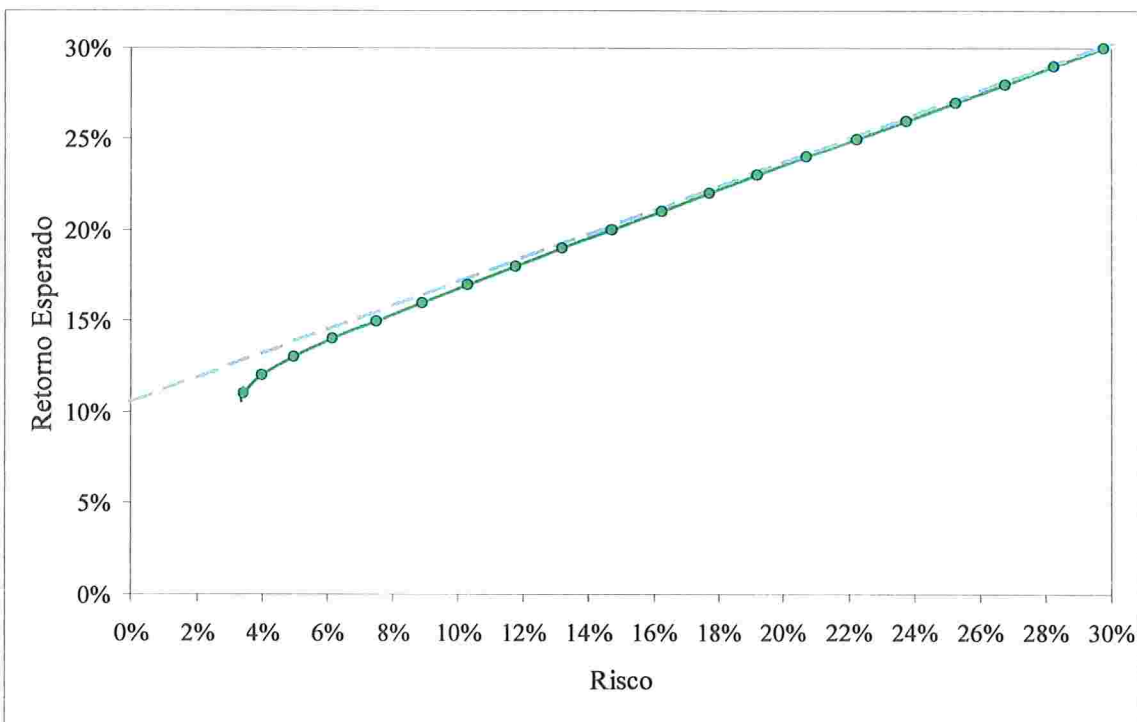
e o risco por

$$\hat{\sigma}(\lambda) = (1 - \lambda) \sigma_0 + \lambda \sigma(\eta)$$

$$\hat{\sigma}(\lambda) = \lambda \sigma(\eta)$$

A semi-reta secante à fronteira eficiente representam estes portfólios porém o ponto da semi-reta tangente à fronteira eficiente, que é único pois a fronteira eficiente é côncava, que a intercepta maximiza função utilidade.

Figura 4 - Fronteira Eficiente



Pela resolução da equação a seguir encontra-se o parâmetro que representa o ponto de tangência.

$$h(\eta) = \frac{\frac{\partial e(\eta)}{\partial \eta}}{\frac{\partial \sigma(\eta)}{\partial \eta}} - \frac{e(\eta) - e_0}{\sigma(\eta)}$$

Um valor de λ acima de 1 indica uma alavancagem, ou seja, toma-se emprestado no ativo sem risco aplicando no portfólio da semi-reta tangente.

4 *SIMULAÇÃO ATUARIAL*

4.1 **Simulação**

Para a construção do fluxo do passivo e ativo do plano VGBL em análise foi utilizada uma massa da ordem de 3.000 participantes de um fundo existente.

Dada a dificuldade em estabelecer todos os beneficiários de cada participante, devido as constantes alterações no número de dependentes e beneficiários que ocorrem durante o período de diferimento, foi adotada uma família padrão para a determinação dos fluxos. Assim foi estabelecido uma família padrão com o segurado mais um beneficiário de mesma idade.

Como já mencionado anteriormente nos capítulos 1 e 2, durante o período de diferimento o segurado aplica uma quantia que é investida pela instituição. Quando o segurado atinge 65 anos, passa-se do período de diferimento ao período de indenizações, onde a instituição calculará, baseado na expectativa de vida do segurado, da quantia investida e dos rendimentos obtidos, o valor da indenização mensal vitalícia a que o segurado tem direito. Como a indenização tem valor fixo, ele é equivalente a uma aposentadoria em um plano de pensão de benefício definido.

Existem algumas formas do segurado se desligar do VGBL:

1. Morte do segurado no período de diferimento. Neste caso a quantia investida é devolvida a quem o segurado indicar, equivalendo ao desligamento no modelo de benefícios a conceder².
2. Resgate por opção do segurado durante o período de diferimento. O segurado pode escolher resgatar o seu investimento. Como o VGBL, lançado em fevereiro de 2001, é um produto financeiro recente certas análises, como o fluxo de resgates por opção do segurado e os originados pelo pagamento de prêmios extras, que necessitam de grandes séries históricas dos eventos, não levariam a resultados confiáveis no momento. Portanto, estes casos serão excluídos do modelo.
3. Por fim, a última forma de desligamento do segurado, é o momento que cessam os fluxos por ele gerados no plano em decorrência do falecimento do mesmo e de seu beneficiário.

4.2 Tratamento do Passivo

Durante o primeiro período o segurado tem uma carência de 5 anos em que o saldo da provisão matemática de benefícios a conceder fica indisponível. Após a carência e antes de receber o benefício, os encargos são originados pelo resgate integral do saldo da provisão de benefícios a conceder, decorrente do desligamento do participante do plano, caso este venha a falecer.

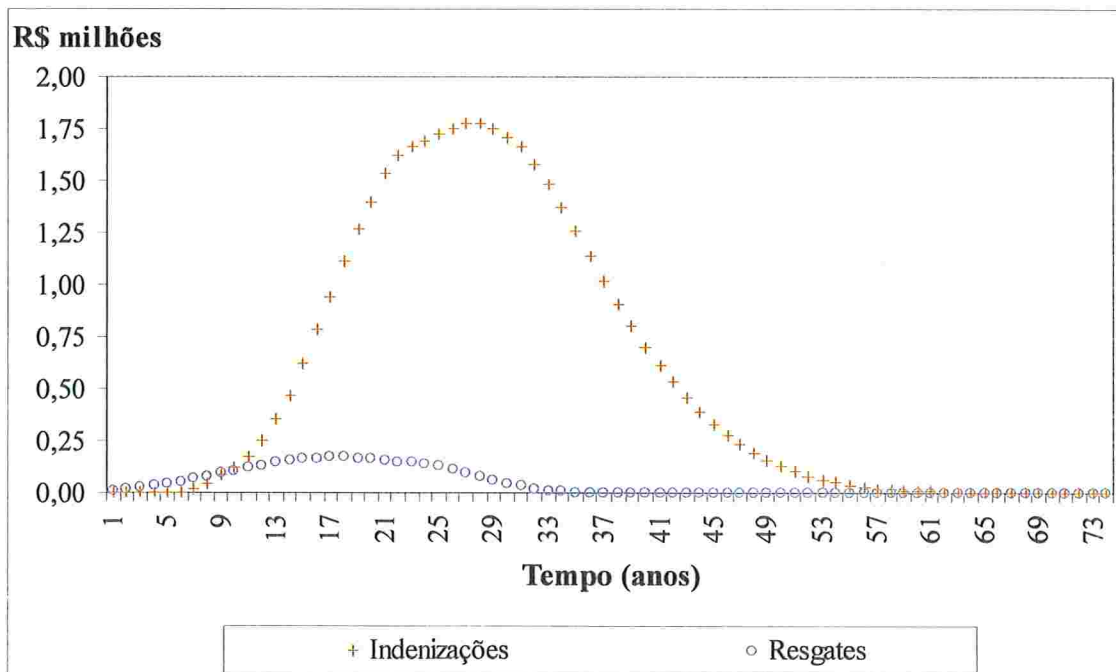
² Pereira C. A. B., Nakano F, Stern J. M. –Actuarial Analysis via Branching Processes – ISAS’2000 Proceedings.

O plano foi construído de forma que o segurado terá direito a uma renda mensal vitalícia a partir dos 65 anos.

O valor da indenização será determinado considerando o saldo da provisão matemática de benefícios concedidos (valor acumulado pelo segurado através do pagamento dos prêmios, descontado o custo de carregamento, e do rendimento obtido durante o período de diferimento) e a sua expectativa de sobrevivência. Considerando esses fatores, neste modelo a indenização é diretamente proporcional a quantia investida e inversamente proporcional a sobrevida do segurado.

O gráfico a seguir apresenta os resultados obtidos na modelagem dos fluxos esperados dos encargos (indenizações e resgates dado o falecimento do segurado durante o período de diferimento).

Gráfico 2 - Composição do passivo atuarial



Pelo gráfico, verifica-se claramente que são as indenizações que apresentam maior impacto nos custos dos planos. A pequena representatividade dos resgates deve-se a probabilidade de sobrevivência dos segurados, que se tornam críticas apenas em idades superiores a 65 anos.

4.3 Ativo versus Passivo

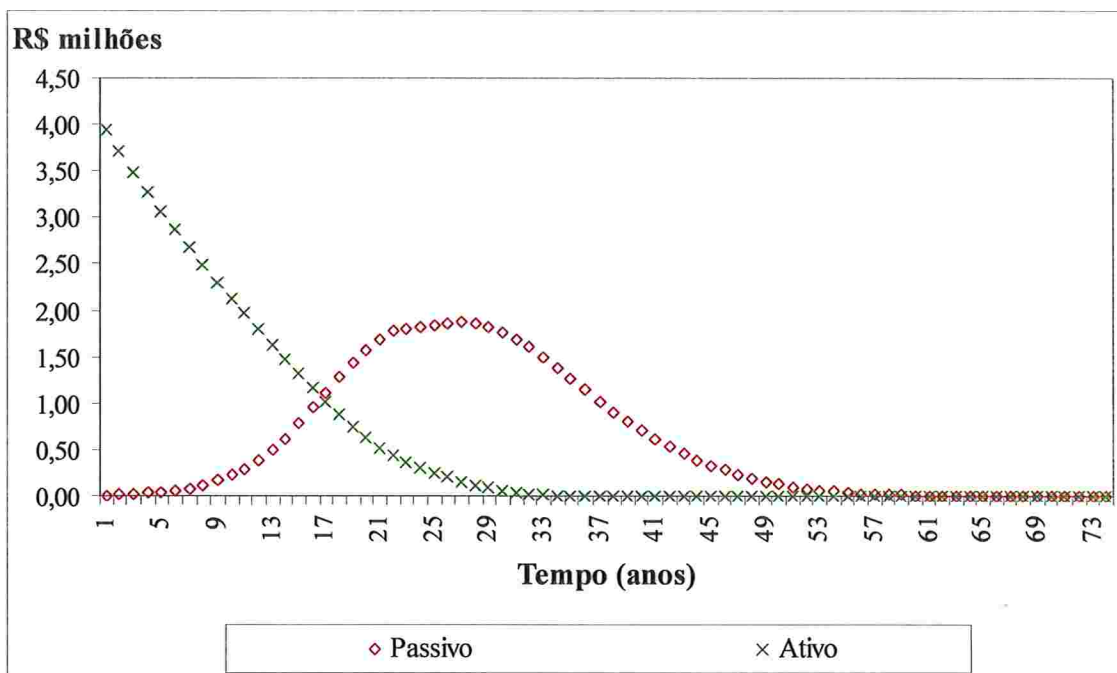
Esta seção traz a evolução dos fluxos das receitas e despesas do plano.

Na construção do plano, espera-se que o fluxo dos prêmios seja superior em relação aos custos (resgates e indenizações) nos primeiros anos de vigência do plano, neste período será constituída a provisão de benefícios a conceder que, ao término do período de diferimento, será revertida em uma renda mensal vitalícia ao segurado e/ou seu beneficiário.

Os recursos provenientes dos prêmios pagos, que compõem a provisão matemática de benefícios a conceder, são aplicados em um FIE, fundo de investimento especialmente constituído, que será utilizado para o pagamento dos resgates, no caso do falecimento do segurado durante o período de diferimento, e das indenizações após este prazo. Para a seleção da carteira deste FIE é utilizado o modelo de Markowitz, conforme tratado no próximo capítulo.

O gráfico a seguir mostra os fluxos financeiros, em valor absoluto, do passivo (indenizações e resgates) e do ativo (prêmios pagos pelo segurado descontando a taxa de carregamento) gerados pelo modelo.

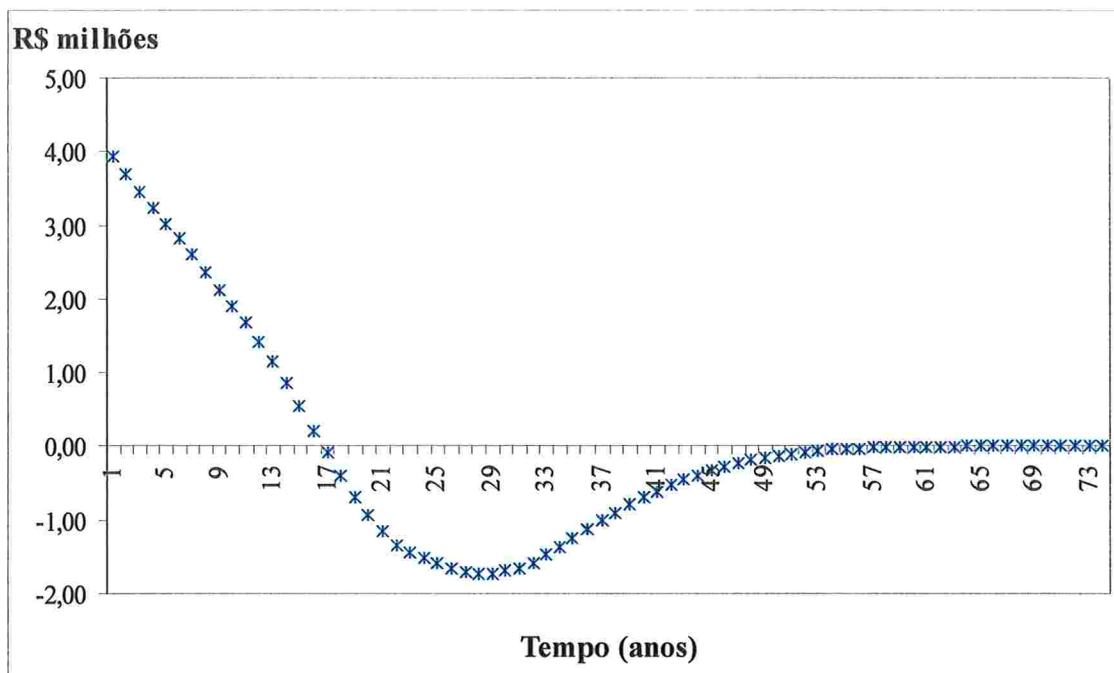
Gráfico 3 - Ativo versus passivo



Como esperado, o fluxo do ativo (prêmios) mostra-se muito superior aos custos nos primeiros anos de vigência do plano. O baixo patamar dos custos no início do período analisado deve-se ao fato de que, em um primeiro momento, este apenas será composto pelo fluxo de resgates em decorrência do falecimento do segurado durante o período de diferimento.

Pelo gráfico pode-se observar que apenas a partir do 17º ano o fluxo de encargos supera o fluxo gerado pelos prêmios pagos pelo segurado. Este efeito é demonstrado com maior clareza pelo gráfico a seguir, onde nota-se que o “net” entre os fluxos torna-se negativo a partir deste instante.

Gráfico 4 - "Net" dos fluxos futuros



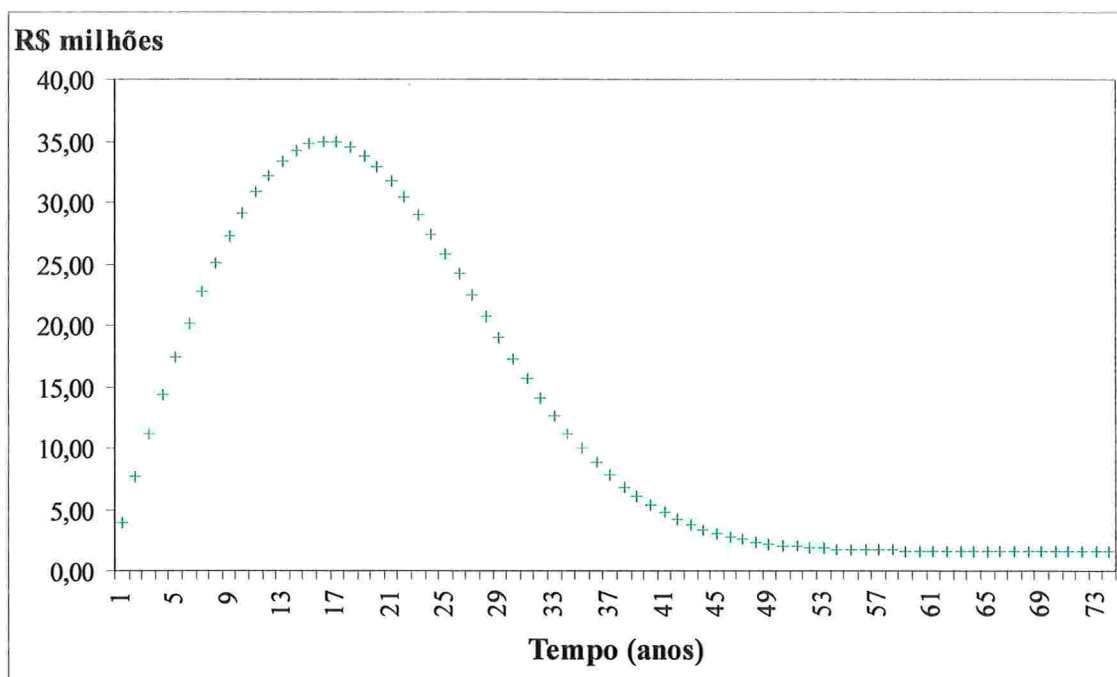
É deste momento em diante que a seguradora tem a necessidade de começar a vender os ativos que compõem o FIE, comprados através do superávit dos prêmios pagos, para quitar as obrigações com os segurados.

O gráfico 5 mostra o fluxo acumulado do plano.

O fluxo acumulado apresenta um crescimento até o 17º ano, quando atinge aproximadamente R\$ 45 milhões. A partir deste momento há a necessidade de se vender parte dos recursos do FIE para o pagamento das obrigações com os segurados e o valor passa a diminuir até o término do pagamento das indenizações.

O plano mostra-se bem equilibrado, apresentando no final do período um valor residual positivo, uma reserva a ser utilizada no caso da sobrevida maior que a prevista pela tábua biométrica adotada.

Gráfico 5 - Fluxo acumulado



Novamente deve-se atentar a importância da adoção de uma tábua biométrica que corresponda a expectativa de mortalidade da massa, pois uma sobrevida subestimada pode levar a sérios desequilíbrios e os recursos acumulados plano não serem suficientes para o pagamento das indenizações.

5 OTIMIZAÇÃO DE PORTIFÓLIO DO FUNDO DE INVESTIMENTO ESPECIALMENTE CONSTITUÍDO

5.1 Variáveis do modelo

Como mencionado no capítulo 3, será utilizada uma avaliação clássica para a seleção do portfólio do fundo de investimento especialmente constituído – FIE, através do modelo de Markowitz. A escolha do portfólio se dá basicamente pela análise de dois parâmetros: o risco e o retorno da carteira.

O modelo de Markowitz maximiza a utilidade do investidor, que é função da média e da variância. Na modelagem são observadas as restrições estabelecidas no plano e pela legislação vigente, a Resolução BACEN 3034 que foi reproduzida no anexo 1.

Para a seleção do portfólio, o modelo requer como entrada o vetor contendo os retornos esperados dos ativos e matriz de covariância destes. Para a construção destas estimativas foi utilizada uma amostra de 100 dias para cada um dos ativos selecionados, geralmente utilizados em simulações de risco de mercado.

5.2 Restrições do portfólio

A distribuição de ativos no fundos especialmente constituídos para os planos VGBL são disciplinadas pela Resolução do Banco Central do Brasil (BACEN) 3034, que estabelece

os tipos de investimentos em que a instituição pode aplicar e os limites de aplicação em cada um destes.

Pela resolução, os recursos devem ser alocados nos seguintes segmentos:

1. de renda fixa, onde, por exemplo, os recursos podem ser aplicados em até 100% em títulos de emissão do Tesouro Nacional ou do Banco Central, créditos securitizados pelo Tesouro Nacional ou fundos de investimentos financeiros constituídos pelos títulos anteriores;
2. de renda variável, limitado a 49% do total de investimentos, isolada ou cumulativamente. Como o tipo de plano VGBL estudado será o composto limitado a 30% de exposição em renda variável, este limite não será utilizado na sua totalidade;
3. de imóveis, limitado até 12% (doze por cento), durante os anos de 2004 a 2006 até 8% (oito por cento), a partir do ano de 2007 ou até 10% (dez por cento) em quotas de fundos de investimento imobiliário..

5.3 Ativos selecionados

Para compor o portfólio, foram selecionados títulos do governo (Notas do Tesouro Nacional série C, NTN-Cs, e Letras do Tesouro Nacional, LTNs) e ações entre as 20 mais relevantes do índice da Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) como, por exemplo, as ações das empresas Telemar, Petrobrás, Vale do Rio Doce, etc.

Como forma de avaliar a performance do fundo, foi adotado como parâmetro de desempenho o IRF-M. Este é um índice divulgado e recomendado como parâmetro de performance pela Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro (Andima), construído em parceria com a Bolsa de Mercadorias e de Futuros (BM&F) a partir de uma carteira teórica constituída exclusivamente por títulos federais prefixados em poder do público.

O IRF-M foi escolhido como benchmark devido a composição do fundo especialmente constituído (FIE), onde os ativos de renda fixa tem participação igual ou superior a 70%. Este parâmetro se torna mais adequado para avaliar o desempenho de um fundo de renda fixa por ser um índice que reflete a variação do valor de mercado de uma carteira teórica, constituída exclusivamente por títulos federais prefixados, e porque cerca de 55% das LTN em mercado, segundo informações obtidas no site da Andima, estão na composição da carteira dos fundos. Outro ponto relevante é que o IRF-M e os fundos de renda fixa estão sujeitos ao risco de taxa de juros, evitando dar a falsa impressão de que o risco de crédito seja o único risco que o investimento envolve.

Desta forma, as estimativas dos retornos e dos riscos apresentados na seção seguinte levam em consideração o desempenho da carteira selecionada frente a este parâmetro comparativo.

5.4 Simulação

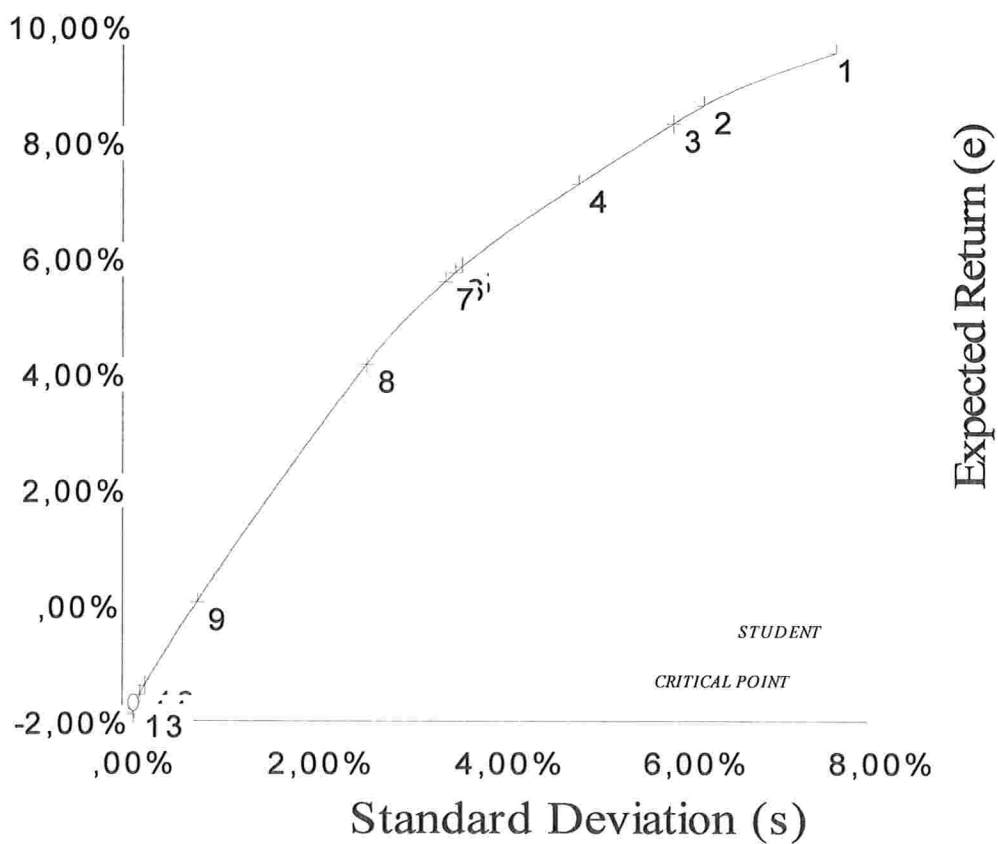
Para a construção da carteira eficiente, através do modelo de Markowitz, foi utilizado o software Critical Point Student, versão 3.0, desenvolvido pelo Núcleo de Otimização e

Processos Estocásticos Aplicados a Economia e Finanças da Universidade de São Paulo (NOPEF - USP) e apoio da Bolsa de Mercadorias e de Futuros (BM&F).

Para medir a performance da carteira frente ao benchmark adotado, o IRF-M, o modelo foi implementado considerando uma posição vendida neste índice na mesma proporção da somatória dos demais ativos utilizados na carteira selecionada.

O gráfico 6 apresenta a fronteira eficiente após a otimização da carteira pelo modelo de Markowitz, sendo os riscos e retornos sempre apresentados em relação ao IRF-M.

Gráfico 6 - Fronteira Eficiente - Simulação Markowitz

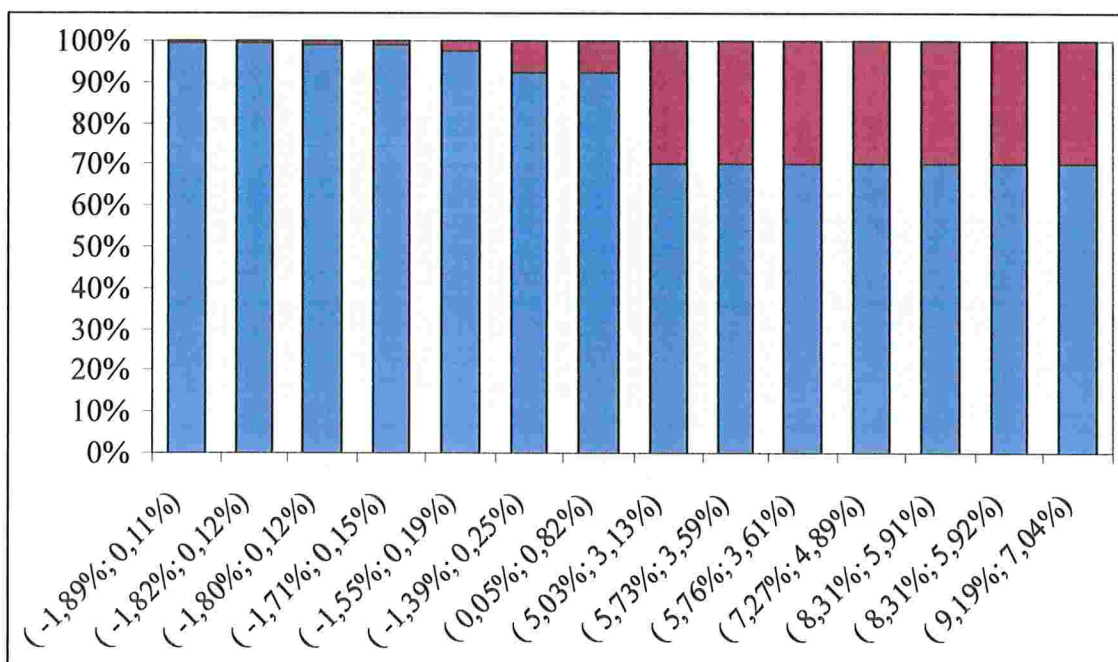


Cada ponto (+) da fronteira eficiente, ilustrada no gráfico, indica um ponto crítico da carteira, ou seja, há uma modificação no portfólio decorrente da entrada ou da saída de um ativo na composição da carteira ou pelo uso ou não de uma restrição.

Pelo modelo foram apontados 14 pontos críticos. O risco variou entre 0,11% e 7,04% e os retornos entre -1,89% e 9,19%, em relação ao benchmark adotado. No entanto, deve-se ressaltar o fato de que os menores riscos estão associados a retornos negativos, ou seja, inferiores ao do benchmark adotado restringindo a opção por estas carteiras.

O gráfico a seguir ilustra a evolução da distribuição entre renda variável e renda fixa nos pontos críticos encontrados durante a implementação do modelo. Dentro do parênteses, no eixo horizontal, o primeiro valor é referente ao retorno e o segundo ao risco da carteira no ponto crítico, sempre em relação ao IRF-M.

Gráfico 7- Distribuição entre renda fixa e renda variável

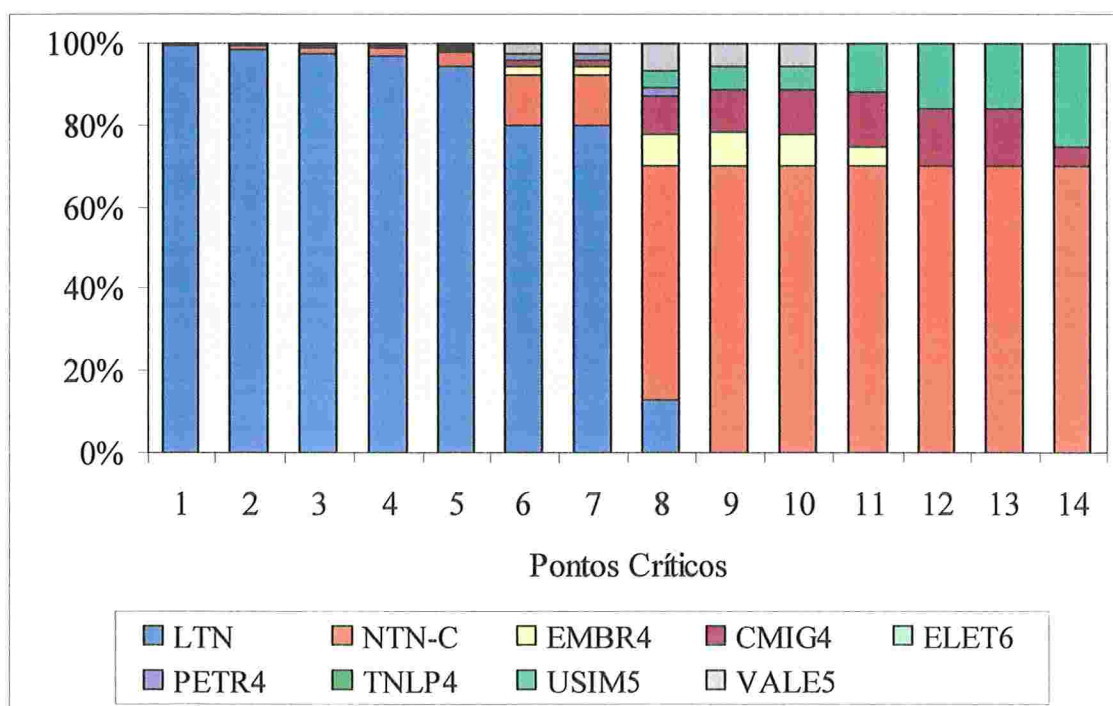


Pelo gráfico 7, observa-se um aumento da participação em renda variável a medida que diminui a aversão ao risco do investidor, utilizando todo o limite de 30% em renda variável para retornos acima de 5% em relação ao IRF-M. Isto ocorre dado o retorno esperado superior aos ativos em Renda Variável, quando comparado aos títulos de renda fixa, porém com a desvantagem de apresentarem também um risco superior.

A tabela 4, alocada no Apêndice 2, apresenta a composição ótima encontrada pelo modelo de Markowitz em cada um dos pontos críticos da fronteira eficiente, bem como o retorno e o risco em cada um deles.

O gráfico a seguir ilustra os percentuais encontrados na tabela anterior. Para facilitar a visualização, os pontos críticos são referenciados utilizando os números apresentados na tabela 4.

Gráfico 8 - Distribuição dos ativos



Observa-se que, em níveis menores de risco, as Letras do Tesouro Nacional (LTNs) são predominantes na composição da carteira porém, a medida que a aversão ao risco se torna menor, há uma inversão nas participações dentro da carteira, sendo que a mesma passa a ser composta, a partir do ponto crítico 9, exclusivamente por títulos de renda variável e de NTN-Cs, que apresentam retornos superiores porém com riscos maiores também.

6 CONCLUSÃO

A partir de um exame detalhado do plano VGBL, realizado no capítulo 2, e confirmado pelos resultados obtidos no capítulo 4, observa-se que este seguro é um produto equilibrado por construção, não apresentando grandes riscos a seguradora. A seguir serão detalhadas as características, observadas na construção do plano, que restringem os riscos da seguradora.

O primeiro ponto é que nesta modalidade de plano, caso o segurado venha a falecer durante o período de diferimento, ele recebe o saldo da provisão matemática de benefícios a conceder acumulado durante o período que ele fez parte do plano, não cabendo à seguradora o pagamento de um valor extra (pode ser contratada uma cobertura específica para este tipo de ocorrência, mas ela não é parte obrigatória integrante do plano em estudo).

Outro ponto que merece destaque é que não há o estabelecimento uma rentabilidade mínima ao segurado, durante o período de diferimento, dos recursos acumulados através do pagamento dos prêmios. Neste período podem ocorrer perdas devido ao resultado do fundo especialmente constituído resultando em uma redução do saldo da provisão matemática de benefícios a conceder.

Também não há o comprometimento junto ao segurado, no momento da contratação do plano, da fixação de um valor ou percentual de salário que corresponderá ao valor da renda mensal a ser paga, no período de indenização, ao segurado. Este valor somente

será determinado no momento em que o segurado atingir a idade limite e terá como base o saldo acumulado pelo pagamento de prêmios durante o período de diferimento, a expectativa de vida do segurado e do(s) seu(s) beneficiário(s) e, caso a seguradora ofereça, uma taxa de juros de rendimento mínimo durante o período de indenizações.

Por fim, durante período de indenizações também não há o pagamento de um montante extra caso o segurado venha a falecer. Na hipótese da morte do segurado, o seu beneficiário passa a receber a renda mensal e, no caso do falecimento deste, os seus dependentes até atingirem a idade estabelecida em contrato.

Porém existem dois pontos principais que, caso não observados com atenção, podem causar sérios desequilíbrios na estrutura do plano.

O primeiro ponto, e de maior gravidade, é a adoção de uma tábua de sobrevivência que não corresponde a massa de segurados do plano. Um exame pouco criterioso da tábua a ser utilizada pode levar à opção por uma que subestime muito a sobrevida do segurado, levando ao cálculo errôneo da quantidade e, conseqüentemente, do valor das indenizações fazendo que o saldo acumulado pelo segurado durante o período de diferimento não seja suficiente para o pagamento da renda mensal desta forma originará um sério desequilíbrio ao plano.

O segundo é uma má gerência do fundo especialmente constituído durante o período de indenizações, fazendo que a rentabilidade do mesmo não atinja a remuneração mínima prometida ao segurado. Nesta situação novamente o montante acumulado pelo segurado durante o período de diferimento pode ser insuficiente para o pagamento das

indenizações, gerando perdas para a seguradora. No entanto, é prática comum entre as seguradoras não oferecer uma rentabilidade mínima durante o prazo de indenizações, fazendo que este ponto não seja relevante.

Quanto a composição do fundo de investimento especialmente constituído, pelos resultados obtidos no capítulo 5, pode-se atingir o parâmetro de performance adotado, o IRF-M divulgado pela Andima, sem a necessidade de se expor demasiadamente, pois foi possível encontrar uma carteira ótima com risco inferior a 1%, em relação ao IRF-M, que supere o rendimento esperado apontado por este benchmark.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cartilha IRF-M, Andima e BM&F, disponível no site <http://www.andima.com.br>.

Regulamento plano Flexprev VGBL RF, Itaú Previdência e Seguros, disponível no site <http://www.italu.com.br>.

Regulamento plano Real Prev, Real Vida e Previdência, disponível no site <http://www.realseguros.com.br>.

Regulamento FIX 100 FIF, MIX 20 FIF e Mix 40 FIF, Sul América Seguros de Vida e Previdência disponível no site <http://www.sulamerica.com.br>.

Regulamento CRESCER VGBL e PREVER VGBL, Caixa Econômica. Disponível no site <http://www.caixaprevidencia.com.br>

Regulamento Invest VGBL Fundo Fix 100 e Invest VGBL Fundo RV 30, Caixa Econômica. Disponível no site <http://www.unibancoaig.com.br>

Circular SUSEP nº 174, 26 de novembro de 2001, disponível na biblioteca virtual da SUSEP em <http://www.susep.gov.br>

Circular SUSEP nº 212, 26 de dezembro de 2002, disponível na biblioteca virtual da SUSEP em <http://www.susep.gov.br>

Resolução CNSP nº 49, 12 de fevereiro de 2001, disponível na biblioteca virtual da SUSEP em <http://www.susep.gov.br>

Resolução CNSP nº 66 , 3 de dezembro de 2001, disponível na biblioteca virtual da SUSEP em <http://www.susep.gov.br>

Circular BACEN 3034, 29 de outubro de 2002, disponível na base de atos e normativos do Banco Central em <http://www.bc.gov.br>

Site Superintendência de Seguros Privados, www.susep.com.br

Behzad, Mehdi Chartrand, Gary, *Introduction to the Theory of graphs*, Allyn and Bacon INC, 1971

Bussab, Wilson O., Morettin, Pedro A. *Estatística Básica*, Atual Editora, 1987

Markowitz, Harry M., *Portifólio Selection – Efficient Diversification of Investments*, John Wiley, 1959

Murphy, J. J. *Technical analysis of the future markets*, Prentice Hall, 1996

Netto, Paulo Oswaldo Boaventura, *Teoria e modelos de grafos*, Editora Edgard Blucher LTDA, 1979

Panjer, H. H.; Willmot, G. E. *Insurance Risk Models*, Society of Actuaries, 1992.

Pereira C. A. B.; Nakano F; Stern J. M. – *Actuarial Analysis via Branching Processes – ISAS'2000 Proceedings*.

RiskMetrics Technical Document, 4th Edition. Disponível em <http://www.riskmetrics.com>, 1996.

Ross, Sheldon, *A First Course in Probability*, Prentice Hall, 1997

Sharpe, W. F. Cootner, C.M. *Financial Economics*, Prentice Hall., 1982

Stern J. M. *Otimização e Processos Estocásticos aplicados à Economia e Finanças*.

Stern J. M; *Manual do Critical Point for Windows*, 1998

Varian, H. R., *Microeconomia Princípios Básicos, uma abordagem moderna*, Editora Campus, 1996

APÊNDICES

Apêndice 1 – Teoria de Grafos

Apêndice 2 – Distribuição dos ativos dentro da carteira do FIE

APÊNDICE 1

Teoria de Grafos

Este anexo visa explorar alguns conceitos de teoria de grafos apresentados no capítulo 2, de uma forma mais detalhada, e que são amplamente utilizadas na construção do processo de ramificação.

O primeiro conceito a ser apresentado é o de grafo.

Um grafo $G = (X, U)$ é uma estrutura constituída por associações de conjuntos de dois tipos:

- a) um conjunto de **vértices**, também chamados **nós** ou **pontos**, da forma:

$$X = \{x_i \mid i = 1, \dots, n\}$$

- b) um conjunto de **arestas** ou **arcos**, que é uma família de partes de X ou de elementos $U \subseteq X \times X$.

Quanto a disposição entre os vértices, pode-se resumi-los em 3:

- a) **Sucessor**: é o vértice que esteja no final de uma aresta ou arco que parta de um vértice x_i ;
- b) **Antecessor**: é o vértice que seja a extremidade inicial de um arco ou aresta que termine em x_i ;
- c) **Vizinho ou adjacente**: é todo o vértice ligado a x_i por pelo menos um arco ou aresta.

Cadeia é a seqüência de arestas ou arcos consecutivos,

$$p = [v_0, v_1, \dots, v_{n-1}, v_n]$$

Caminho é uma cadeia onde todas as arestas ou arcos têm uma mesma orientação, sendo considerado **elementar** se não passar duas vezes pelo mesmo vértice e **simplex** se o mesmo não ocorrer para uma aresta ou arco. A notação é a seguinte:

$$p = (v_0, v_1, \dots, v_{n-1}, v_n)$$

O **comprimento** ou **tamanho** de um caminho p é o número de arestas que o compõem. Este pode ser representado por $p(s) = v_s$.

Grafo conexo é um grafo onde todo par de vértices é conectado por pelo menos uma cadeia.

Um **ciclo** é um caminho que inicia e termina no mesmo vértice sem repetir um outro vértice.

Por fim a definição de **árvore**, que é um grafo conexo sem ciclos.

APÊNDICE 2

Tabela 4 - Distribuição de ativos dentro da carteira do FIE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Retorno	-1,89%	-1,82%	-1,80%	-1,71%	-1,55%	-1,39%	0,05%	5,03%	5,73%	5,76%	7,27%	8,31%	8,31%	9,19%
Risco	0,11%	0,12%	0,12%	0,15%	0,19%	0,25%	0,82%	3,13%	3,59%	3,61%	4,89%	5,91%	5,92%	7,04%
Renda Fixa	99,30%	98,70%	97,60%	97,10%	94,40%	79,72%	79,70%	13,10%						
Total Renda Fixa	0,25%	0,68%	1,42%	1,70%	3,45%	12,60%	12,60%	56,90%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
Renda Variável	99,55%	99,38%	99,02%	98,80%	97,85%	92,32%	92,30%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
EMBR4	0,08%	0,16%	0,27%	0,31%	0,57%	1,90%	1,90%	7,99%	8,11%	7,98%	4,60%			
CMIG4		0,04%	0,17%	0,21%	0,48%	1,62%	1,62%	9,14%	10,50%	10,60%	13,40%	14,00%	13,99%	4,90%
ELET6	0,05%	0,06%	0,05%	0,04%										
PETR4			0,09%	0,13%	0,35%	1,43%	1,43%	2,17%						
TNLP4	0,15%	0,14%	0,08%	0,06%										
USIM5					0,06%	0,29%	0,29%	3,93%	5,72%	5,92%	12,00%	16,00%	16,01%	25,10%
VALES	0,12%	0,23%	0,38%	0,44%	0,76%	2,41%	2,41%	6,77%	5,67%	5,50%				
Total Renda Variável	0,40%	0,63%	1,04%	1,19%	2,21%	7,65%	7,65%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%

ANEXOS

Legislação

- Anexo 1 - Estabelecimento do plano VGBL
- Anexo 2 - Regulamentação complementar
- Anexo 3 - Taxa de saída
- Anexo 4 - Carregamento
- Anexo 5 - Alocação de capital e Reserva Técnica

Tábua Biométrica

- Anexo 6 - Tábua Biométrica AT2000M

ANEXO I - LEGISLAÇÃO

ANEXO 1 ESTABELECIMENTO DO PLANO VGBL

RESOLUÇÃO CNSP Nº 49, DE 2001.

Estabelece regras de funcionamento e critérios para operação da cobertura por sobrevivência oferecida em planos de seguro do ramo vida.

A SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS - SUSEP, no uso da atribuição que lhe confere o § 10 do art.33 do Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, com a redação dada pelo art. 2º da Lei nº 8.127, de 20 de dezembro de 1990, combinado com o disposto no art. 26 do Regimento Interno aprovado pela Resolução CNSP nº 14, de 3 de dezembro de 1991, torna público que o CONSELHO NACIONAL DE SEGUROS PRIVADOS - CNSP, em Sessão Ordinária realizada nesta data, considerando o que consta no Processo CNSP nº 2, de 9 de fevereiro de 2001 – na origem Processo nº 10.002370/00-08, de 2 de maio de 2000,

RESOLVEU:

Art. 1º Estabelecer regras de funcionamento e critérios para operação da cobertura por sobrevivência oferecida em planos de seguro do ramo vida.

Art. 2º A cobertura de que trata esta Resolução é estruturada sob o regime financeiro de capitalização e tem por finalidade a concessão de indenização, pagável de uma única vez ou sob forma de renda, a pessoas físicas vinculadas ou não a uma pessoa jurídica denominada estipulante.

Parágrafo único. O evento gerador da indenização de que trata o "caput" será sempre a sobrevivência do segurado ao período de diferimento contratado.

Art. 3º A concessão de empréstimo técnico dependerá de regulamentação complementar a ser baixada pela Superintendência de Seguros Privados - SUSEP, não se aplicando a Circular SUSEP nº 24, de 6 de fevereiro de 1998, aos planos de que trata esta Resolução.

Art. 4º As disposições desta Resolução e seus Anexos se aplicam, obrigatoriamente, a todos os planos de seguro do ramo vida, com cobertura por sobrevivência que, nos termos do art.8º, § 9º, do Decreto nº 60.459, de 13 de março de 1967, com a redação que lhe foi dada pelo Decreto nº 3.633, de 18 de outubro de 2000, tenham os respectivos Regulamento e Nota Técnica Atuarial submetidos à análise e prévia aprovação da Superintendência de Seguros Privados – SUSEP.

Fls. 2 da RESOLUÇÃO CNSP Nº 49, DE 2001.

§ 1º A seguradora, após a aprovação de que trata o "caput", deverá comunicar, formalmente, ao Departamento Técnico-Atuarial da SUSEP, a data de início da comercialização do plano de seguro.

§ 2º Qualquer alteração no Regulamento ou na Nota Técnica Atuarial deverá ser encaminhada à SUSEP, para análise e prévia aprovação.

§ 3º Os planos de seguro de que trata esta Resolução, quando custeados, total ou parcialmente, por pessoa jurídica, somente poderão ser aprovados pela SUSEP a partir de 1º de janeiro de 2002.

Art. 5º Todos os valores constantes dos planos de seguro de que trata esta Resolução deverão ser, obrigatoriamente, expressos em moeda corrente nacional, vedada a utilização de unidade monetária de conta de qualquer outra natureza.

Parágrafo único. Quando da prestação de informações aos segurados, a seguradora poderá, adicionalmente ao disposto no "caput", referendar os respectivos valores em quotas do Fundo de Investimento Financeiro Especialmente Constituído - FIFE onde estejam aplicados os recursos do plano, observadas as condições que vierem a ser regulamentadas pela SUSEP.

Art. 6º Integram esta Resolução os seguintes Anexos:

Anexo I - Das Definições;

Anexo II - Das Características da Cobertura por Sobrevivência;

Anexo III - Da Comercialização e da Contratação;

Anexo IV - Do Custeio do Plano de Seguro;

Anexo V - Das Provisões;

Anexo VI - Dos Valores Garantidos ao Segurado;

Anexo VII - Da Publicidade, Prestação de Informações e Documentos Obrigatórios.

Art. 7º O descumprimento ao disposto no art. 5º desta Resolução e no Anexo V, Capítulo VI, arts. 12, 14 e 15, e Anexo VI, Capítulo I, seções I e II, constituirá ato nocivo às diretrizes e normas que regem a política nacional de seguros privados e crime contra a economia popular, nos termos da lei, sujeitando as sociedades e seus administradores às medidas e sanções legais e regulamentares cabíveis.

Parágrafo único. O não cumprimento às disposições desta Resolução e seus Anexos sujeitará a sociedade seguradora e seus administradores às sanções previstas nas normas vigentes.

Art. 8º A SUSEP editará normas complementares e adotará as medidas necessárias à execução do disposto nesta Resolução e seus Anexos.

Fls. 3 da RESOLUÇÃO CNSP Nº 49, DE 2001.

Art. 9º Aos casos não previstos nesta Resolução e seus Anexos aplicam-se as disposições legais e regulamentares em vigor.

Art. 10. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 12 de fevereiro de 2001.

HELIO OLIVEIRA PORTOCARRERO DE CASTRO

Superintendente da Superintendência de Seguros Privados

CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

Altera e consolida regras e critérios complementares de funcionamento e de operação da cobertura por sobrevivência oferecida em planos de seguro de vida que, estruturados na modalidade de contribuição variável, prevejam a remuneração dos recursos da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder baseada na rentabilidade de carteira de investimentos de fundo de investimento especialmente constituído e revoga a Circular SUSEP nº 172, de 26 de novembro de 2001.

O SUPERINTENDENTE DA SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS - SUSEP, na forma do disposto no art. 36, alíneas "b" e "c", do Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, considerando o que consta no processo SUSEP nº 15414.004075/2002-45, de 19 de agosto de 2002,

RESOLVE :

Art. 1º Alterar e consolidar regras e critérios complementares de funcionamento e de operação da cobertura por sobrevivência oferecida em planos de seguro de vida que, estruturados na modalidade de contribuição variável, prevejam a remuneração dos recursos da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder baseada na rentabilidade de carteira de investimentos de fundo de investimento especialmente constituído na forma da regulamentação pertinente emanada do Conselho Monetário Nacional e do Banco Central do Brasil.

Parágrafo único. Para fins de remissão, considera-se FIE os fundos de investimento especialmente constituídos.

Art. 2º Os planos de que trata esta Circular serão de três sub-tipos, conforme a composição da carteira de investimentos do respectivo FIE, a saber:

- I – VGBL-S, para designar Vida Gerador de Benefício Livre - Soberano;
- II - VGBL-RF, para designar Vida Gerador de Benefício Livre - Renda Fixa;
- III - VGBL-C, para designar Vida Gerador de Benefício Livre - Composto.

Art. 3º Os recursos da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder dos planos de que trata o art. 2º serão aplicados, totalmente, em quotas de FIE, conforme disposto na Resolução CNSP nº 96, de 30 de setembro de 2002.

§ 1º Nos planos do tipo composto, para cada diferente limite máximo – e mínimo, quando estabelecido – de aplicações em investimentos de renda variável, serão instituídos um plano e um FIE, específicos.

Fls. 2 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

§ 2º Observado o disposto no § 1º, admitir-se-á a constituição de um único FIE para acolher recursos de planos do mesmo tipo.

§ 3º A Provisão Matemática de Benefícios a Conceder terá seu saldo calculado, diariamente, com base no valor diário das quotas do FIE onde estão aplicados os respectivos recursos.

§ 4º Fica vedado à seguradora aplicar os recursos de que trata o "caput" em quotas de FIE cujo regulamento preveja a cobrança de taxa de performance ou de desempenho.

§ 5º Poderão ser utilizados os mesmos FIE para acolher recursos de Planos Geradores de Benefício Livre – PGBL, desde que os planos de que trata esta Circular sejam do mesmo tipo e, caso sejam compostos, tenham os mesmos percentuais para aplicação em modalidades de renda variável.

Art. 4º É facultativa a reversão de resultados financeiros durante o período de pagamento de indenização sob a forma de renda.

§ 1º Contratada a reversão de que trata o "caput", aplicar-se-ão, durante o período de pagamento de indenizações, as normas que regulamentam o cálculo e a reversão de resultados financeiros, excedentes ou déficits.

§ 2º Quando contratada a reversão de resultados financeiros, a totalidade dos recursos da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos e da respectiva Provisão Técnica de Excedentes Financeiros, será aplicada em quotas de FIE, instituído unicamente para acolher tais recursos, podendo, ou não, ser utilizado o mesmo fundo do período de diferimento.

§ 3º Caso não seja utilizado o mesmo FIE, a seguradora deverá informar, por escrito, ao Departamento Técnico Atuarial da SUSEP e a cada assistido, individualmente, a denominação, o CNPJ do novo fundo e o número do processo administrativo SUSEP referente ao plano.

§ 4º A informação de que trata o § 3º deverá ser fornecida no prazo de trinta dias, a contar da data de início de operacionalização ou utilização do FIE.

Art. 5º Considera-se "vesting" o conjunto de cláusulas, constante do contrato entre a seguradora e o estipulante-instituidor, que o segurado, tendo expresso e prévio conhecimento, é obrigado a cumprir para que lhe possam ser oferecidos, e postos à sua disposição, os recursos da provisão (ou provisões) decorrentes dos prêmios pagos pelo estipulante-instituidor, líquidos de carregamento, quando for o caso.

Art. 6º Deverá ser observada regulamentação específica da SUSEP quanto ao limite percentual de encargo de saída.

Art. 7º Na estruturação dos planos de que trata esta Circular, no período de pagamento da indenização, a contratação de taxa de juros deverá respeitar o limite máximo de 6% (seis por cento) ao ano ou seu equivalente mensal.

Art. 8º Integram esta Circular os seguintes Anexos:

Anexo I – Da Operação dos Planos

Fls. 3 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

Título I – Do Período de Diferimento

Título II – Do Período de Pagamento de Indenização

Anexo II – Das Informações Obrigatórias

Título I – Da Informação aos Proponentes, Segurados e Assistidos

Título II – Da Informação à SUSEP

Anexo III – Dos Documentos Obrigatórios

Título I - Das Propostas de Contratação e de Adesão

Título II - Da Apólice e do Certificado Individual

Título III - Do Regulamento

Título IV - Da Nota Técnica Atuarial

Título V - Do Contrato

Anexo IV - Do Fundo de Investimento Especialmente Constituído

Art. 9º Os intervalos e/ou prazos de que tratam os arts. 9º e 15 do Anexo I, quando alterados por norma baixada pela SUSEP, entrarão automaticamente em vigor para todos os planos da espécie, inclusive para os já contratados.

Parágrafo único. Os novos intervalos e/ou prazos fixados pela seguradora deverão ser informados, por escrito, a todos os segurados, no prazo máximo de trinta dias.

Art. 10. A SUSEP somente receberá e examinará pedidos de aprovação de planos se cumprido o disposto nos Títulos III e IV do Anexo III.

Art. 11. O descumprimento da Resolução CNSP nº 96, de 30 de setembro de 2002, e desta Circular e seus Anexos sujeitará a seguradora e seus administradores às sanções previstas nas normas vigentes.

Art. 12. As disposições desta Circular e seus Anexos aplicam-se, obrigatoriamente, aos planos aprovados a partir da data de sua publicação.

Art. 13. Aos casos não previstos nesta Circular e seus Anexos aplicam-se as disposições legais e regulamentares em vigor, especialmente as relacionadas com operações de seguro.

Art. 14. Esta Circular entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 15. Fica revogada a Circular SUSEP nº 172, de 26 de novembro de 2001.

Rio de Janeiro, 3 de dezembro de 2002.

HELIO OLIVEIRA PORTOCARRERO DE CASTRO
Superintendente

CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002 – ANEXO I
DA OPERAÇÃO DOS PLANOS

**TÍTULO I
DO PERÍODO DE DIFERIMENTO**

CAPÍTULO I

DOS PRÊMIOS

Art. 1º O valor e a periodicidade dos prêmios poderão ser estipulados na proposta de contratação, sendo facultado ao segurado efetuar pagamentos adicionais de qualquer valor, a qualquer tempo.

§ 1º O pagamento dos prêmios será efetuado em dinheiro, cheque, ordem de pagamento, documento de ordem de crédito, débito em conta corrente, desconto em folha de pagamento ou por meio de cartão de crédito.

§ 2º É vedada a dedução de quaisquer valores que venham a ser apropriados como receita da seguradora, salvo o carregamento convencionado.

§ 3º Nos planos coletivos instituídos, no documento de cobrança deverão constar, de forma discriminada, os valores a serem pagos pela pessoa jurídica e pelas pessoas físicas, quando for o caso.

§ 4º Será facultado ao segurado o pagamento por mais de uma das formas previstas no § 1º.

Art. 2º Os recursos vertidos ao plano, por meio do pagamento de prêmios, depois de descontado, quando for o caso, o carregamento, ou de portabilidades, serão aplicados pela seguradora, em quotas do respectivo FIE, até o segundo dia útil subsequente ao da efetiva disponibilidade dos recursos, em sua sede ou dependências, tendo como base o valor da quota em vigor no respectivo dia da aplicação.

Art. 3º Nos planos em que seja comercializada, em conjunto, outra (ou outras) cobertura, deverão ser discriminados, na proposta de contratação, no certificado individual, no extrato e nos documentos de cobrança, os valores destinados ao custeio de cada cobertura contratada.

Parágrafo único. A seguradora deverá manter, permanentemente, controle analítico, segurado a segurado, dos valores recebidos, discriminados por modalidade de cobertura contratada.

CAPÍTULO II

DO CARREGAMENTO

Art. 4º O critério e forma de cobrança do carregamento deverão constar na proposta de contratação e adesão, no regulamento, na nota técnica atuarial e no contrato.

§ 1º O percentual (ou percentuais) de carregamento deverá constar na proposta de contratação e adesão e no contrato e, para os planos individuais, também no regulamento e na nota técnica atuarial.

Fls. 5 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

§ 2º O percentual (ou percentuais) de carregamento incidirá, exclusivamente, sobre o valor dos prêmios efetivamente pagos à seguradora na forma do art. 1º deste Anexo, ficando vedada a cobrança de quaisquer outros valores.

§ 3º O percentual (ou percentuais) de carregamento não incidirá sobre o valor de recursos portados para o plano.

Art. 5º O carregamento poderá ser cobrado quando do:

I - pagamento dos prêmios; e/ou

II - resgate ou portabilidade de recursos, proporcionalmente ao saldo do valor nominal dos prêmios pagos na forma do art. 1º deste Anexo, contido no montante resgatado ou portado.

§ 1º No caso do inciso I, para fins do atendimento à regulamentação fiscal, a seguradora deverá manter permanente controle, segurado a segurado, dos valores a ela pagos a título de carregamento, cujo valor correspondente de prêmios não tenha sido objeto de resgate, portabilidade ou pagamento de indenização.

§ 2º No caso do inciso II, à época da efetivação do resgate ou da portabilidade, a seguradora deverá informar ao segurado, por escrito, quanto do valor resgatado ou portado refere-se ao valor nominal de prêmios pagos pelo segurado ao plano na forma do art. 1º deste Anexo e o respectivo valor de carregamento.

CAPÍTULO III

DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER

SEÇÃO I

DAS DISPOSIÇÕES COMUNS

Art. 6º A seguradora manterá controle analítico do saldo da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, que segregue o valor nominal dos prêmios pagos pelo segurado, inclusive o contido nos valores portados para o plano.

Parágrafo único. Deverão ser mantidas aberturas do saldo de que trata o "caput" que permitam o perfeito acompanhamento do plano e prestação imediata de informações de caráter obrigatório.

SEÇÃO II

DOS PLANOS COLETIVOS INSTITUÍDOS - PERÍODO DE "VESTING"

Art. 7º O saldo da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder constituído pelo montante dos prêmios pagos pelo estipulante-instituidor, líquidos de carregamento, quando for o caso, deverá ser integrado ao saldo da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder a que fazem jus os segurados com estrita observação e cumprimento das cláusulas do contrato que regem o "vesting".

Art. 8º Além do disposto no art. 6º deste Anexo, a seguradora deverá manter controle analítico do saldo da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder constituído pelo montante dos prêmios pagos pelo estipulante-instituidor, segregando os valores referentes a segurados que tenham descumprido as cláusulas de "vesting".

Fls. 6 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

§ 1º Nos planos que possuam cobrança de carregamento na forma postecipada, a seguradora deverá discriminar o valor nominal dos prêmios vertidos pelo estipulante-instituidor.

§ 2º Os valores relativos aos segurados que tenham descumprido as cláusulas de "vesting" poderão ser utilizados:

- a) em favor dos segurados remanescentes; e/ou
- b) para quitação de prêmios futuros do estipulante-instituidor.

CAPÍTULO IV

DO RESGATE

Art. 9º O segurado poderá solicitar, independente do número de prêmios pagos, resgate, parcial ou total, de recursos do saldo da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, após o cumprimento de prazo de carência, que deverá estar compreendido entre sessenta dias e vinte e quatro meses, a contar da data de protocolo da proposta de contratação/adesão na seguradora.

§ 1º Não poderão ser estipulados resgates com intervalo inferior ao estabelecido, que deverá estar compreendido entre sessenta dias e seis meses.

§ 2º Os resgates ficarão suspensos enquanto não quitadas todas as contraprestações relativas à assistência financeira contratada pelo segurado na forma da regulamentação pertinente.

§ 3º Nos planos coletivos instituídos, respeitado o disposto no "caput", deverão ser observados, também, os dispositivos do respectivo contrato.

Art. 10. Na ocorrência de invalidez ou morte do segurado, o saldo da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, mediante solicitação devidamente instruída e registrada na seguradora, será posto à disposição do segurado ou seu beneficiário (ou beneficiários) ou, ainda, de seus sucessores legítimos, sem qualquer prazo de carência.

§ 1º O pagamento somente será efetuado após pleno reconhecimento do evento gerador pela seguradora.

§ 2º Nos planos coletivos instituídos será colocado à disposição sob a forma de pagamento único ou de renda, na forma estabelecida no contrato, o saldo da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder constituído pelo montante dos prêmios pagos pelo estipulante-instituidor, líquidos de carregamento, quando for o caso.

Art. 11. O pagamento do resgate será efetivado considerando o valor ou percentual estipulado pelo segurado e com base no valor da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, calculado no primeiro dia útil subsequente às respectivas datas por ele determinadas.

§ 1º No caso de pagamento de resgate parcial, o respectivo valor será composto por parcelas calculadas proporcionalmente aos valores segregados na forma do art. 6º deste Anexo.

§ 2º No caso de invalidez ou morte, será considerado o valor da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, calculado no primeiro dia útil subsequente à data de reconhecimento do evento gerador pela seguradora.

Fls. 7 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

Art. 12. O pagamento deve ser efetuado em dinheiro, cheque, ordem de pagamento, crédito em conta corrente ou documento de ordem de crédito até o quarto dia útil subsequente às respectivas datas determinadas pelo segurado ou à do reconhecimento do evento gerador de que trata o art. 10 deste Anexo.

Art. 13. Os prazos de que trata este capítulo serão idênticos para todos os segurados do plano ou, no caso dos planos coletivos, aos sujeitos ao mesmo contrato, sendo responsabilidade da seguradora cumpri-los e fazê-los cumprir, devendo os registros de resgate, segurado a segurado, serem mantidos à disposição da fiscalização da SUSEP, na sede da sociedade, pelo prazo estabelecido em regulamentação específica.

Art. 14. Ressalvados o encargo de saída e o carregamento postecipado, não será permitida a cobrança de quaisquer despesas por ocasião do resgate.

CAPÍTULO V DA PORTABILIDADE

Art. 15. Independente do número de prêmios pagos, o segurado poderá solicitar a portabilidade, total ou parcial, para outro plano de seguro de vida com cobertura por sobrevivência, de recursos do saldo da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder após o cumprimento de prazo de carência de sessenta dias, a contar da data de protocolo da proposta de contratação/adesão na seguradora.

§ 1º Não poderão ser estipuladas portabilidades com intervalo inferior a sessenta dias.

§ 2º Para portabilidade entre planos de seguro de vida com cobertura por sobrevivência da mesma seguradora, podem ser estabelecidos prazos inferiores aos mencionados neste capítulo.

§ 3º Nos planos coletivos instituídos, respeitado o disposto no "caput", deverão ser observados, também, os dispositivos do respectivo contrato.

§ 4º As portabilidades ficarão suspensas enquanto não quitadas todas as contraprestações relativas à assistência financeira contratada pelo segurado na forma da regulamentação pertinente.

Art. 16. A portabilidade será efetivada considerando o valor ou percentual estipulado pelo segurado e com base no valor da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, calculado no primeiro dia útil subsequente às respectivas datas por ele determinadas.

Parágrafo único. No caso de portabilidade parcial, o respectivo valor será composto por parcelas calculadas proporcionalmente aos valores segregados na forma do art. 6º deste Anexo.

Art. 17. A portabilidade se dará mediante solicitação do segurado, devidamente registrada na seguradora, informando:

I - o plano (ou planos) de seguro de vida com cobertura por sobrevivência, quando da mesma seguradora; ou

II - o plano (ou planos) de seguro de vida com cobertura por sobrevivência e respectiva seguradora (ou seguradoras), quando para outra (ou outras) sociedade;

III - o respectivo valor (ou valores) ou percentual (ou percentuais) do saldo da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder; e

Fls. 8 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

IV - respectivas datas.

§ 1º Nos casos de portabilidade para plano de seguro de vida com cobertura por sobrevivência onde o segurado não esteja inscrito deverá ser previamente

formalizado o preenchimento de proposta de contratação/adesão e adotadas todas as demais providências previstas na regulamentação em vigor.

§ 2º No caso de portabilidade de recursos para plano de benefício definido, a seguradora receptora deverá providenciar para que o segurado seja previamente informado do critério técnico de aproveitamento da importância, seja pelo preenchimento de proposta de contratação/adesão em novo plano, seja por averbação, na proposta de contratação/adesão, em plano no qual já esteja inscrito.

Art. 18. A seguradora cedente dos recursos deverá efetivar a portabilidade até o quarto dia útil subsequente às respectivas datas determinadas pelo segurado.

§ 1º Os recursos financeiros serão portados diretamente entre as seguradoras, ficando vedado que transitem, sob qualquer forma, pelo segurado.

§ 2º A seguradora cedente deverá informar, separadamente, à seguradora cessionária, o valor correspondente ao valor nominal dos prêmios pagos pelo segurado.

§ 3º O total dos recursos portados será recepcionado e contabilizado na Provisão Matemática de Benefícios a Conceder até o segundo dia útil subsequente à sua efetiva disponibilidade.

Art. 19. O segurado deverá receber documento fornecido pela seguradora:

I – cedente dos recursos, no prazo máximo de sete dias úteis, a contar das respectivas datas determinadas pelo segurado para as portabilidades, atestando a data de sua efetivação e o respectivo valor (ou valores) e seguradora (ou seguradoras) cessionária (ou cessionárias); e

II – cessionária dos recursos, no prazo máximo de sete dias úteis, a contar das respectivas datas de recepção dos recursos, atestando a data de recebimento e respectivo valor (ou valores) e plano (ou planos).

Art. 20. Os prazos de que tratam este capítulo serão idênticos para todos os segurados do plano ou, no caso de planos coletivos, aos sujeitos ao mesmo contrato, sendo responsabilidade da seguradora cumpri-los e fazê-los cumprir, devendo os registros de portabilidade, segurado a segurado, serem mantidos à disposição da fiscalização da SUSEP, na sede da sociedade, pelo prazo estabelecido em regulamentação específica.

Art. 21. É vedada à seguradora receptora a cobrança de carregamento sobre o valor dos recursos portados.

Art. 22. É vedada a portabilidade de recursos entre segurados.

Art. 23. É vedada à seguradora cedente de recursos a cobrança de quaisquer importâncias, exceto as relativas às tarifas bancárias necessárias à portabilidade, ao encargo de saída e ao carregamento postecipado.

TÍTULO II

DO PERÍODO DE PAGAMENTO DE INDENIZAÇÃO

CAPÍTULO I DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

Art. 24. A seguradora manterá controle analítico do saldo da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos, que segregue o valor nominal dos prêmios pagos pelo segurado durante o período de diferimento, inclusive o contido nos valores portados para o plano.

Parágrafo único. Deverão ser mantidas aberturas do saldo de que trata o "caput" que permitam perfeito acompanhamento do plano e prestação imediata de informações de caráter obrigatório.

CAPÍTULO II DAS INDENIZAÇÕES

Art. 25. A indenização poderá ser sob a forma de pagamento único ou renda mensal, respeitando a estrutura técnica do respectivo plano e os dados atualizados da proposta de contratação/adesão.

Parágrafo único. No pagamento da indenização, o respectivo valor será composto por parcelas calculadas proporcionalmente aos valores segregados na forma do art. 24.

CAPÍTULO III DO RESULTADO FINANCEIRO E DA PROVISÃO TÉCNICA DE EXCEDENTES FINANCEIROS

Art. 26. A reversão de resultados financeiros, caso contratada, se dará a partir da data de concessão da indenização pelo prazo que for estabelecido no regulamento do plano.

Art. 27. O saldo da Provisão Técnica de Excedentes Financeiros será, na época, periodicidade e durante o prazo convencionados no regulamento do plano:

I – creditado em conta corrente aos assistidos; ou

II – revertido à Provisão Matemática de Benefícios Concedidos, de forma a proporcionar aumento à indenização.

§ 1º A periodicidade de que trata o "caput" não pode ultrapassar cinco anos civis consecutivos.

§ 2º Enquanto não utilizado na forma deste artigo, o saldo da Provisão Técnica de Excedentes Financeiros poderá ser usado na cobertura de déficits, observada a regulamentação em vigor.

§ 3º Considera-se assistido a pessoa física em gozo da indenização sob a forma de renda.

Fls. 10 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002 – ANEXO II

DAS INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS

TÍTULO I

DA INFORMAÇÃO AOS PROPONENTES, SEGURADOS E ASSISTIDOS

CAPÍTULO I

DO MATERIAL INFORMATIVO E DA PUBLICIDADE

Art. 1º Deverá constar de todo o material informativo do plano, pelo menos:

I - o nome da seguradora em caracter tipográfico, devendo, no caso de plano coletivo, ser maior ou igual ao utilizado para identificação da pessoa jurídica contratante;

II - identificação do plano precedida da respectiva sigla e, no caso dos planos compostos, o percentual máximo e, quando for o caso, mínimo, de investimentos em renda variável;

III - número do processo SUSEP;

IV - taxa (ou taxas) de juros e tábua biométrica (ou tábuas biométricas), quando for o caso, a serem utilizados para cálculo da indenização e vigentes no período de seu pagamento;

V - índice e critério de atualização de valores vigentes no período de pagamento de indenização;

VI - percentual de carregamento e/ou tabela adotada para sua incidência e critério para cobrança;

VII – se haverá, ou não, reversão de resultados financeiros aos assistidos e, quando prevista, o prazo, a periodicidade e o percentual de reversão;

VIII - percentual de gestão financeira, quando previsto no regulamento a reversão de resultados financeiros durante o período de pagamento de indenização;

IX - percentual de encargo de saída, com consignação da possibilidade de sua alteração automática por força de determinação regulamentar baixada pelo órgão (ou órgãos) competente;

X – de que, em caso de resgate, haverá incidência de impostos, na forma de legislação fiscal vigente;

XI - denominação, CNPJ do respectivo FIE utilizado durante o período de diferimento e sigla que o referencia na divulgação diária de informações;

XII - denominação da instituição financeira administradora do FIE e do gestor da carteira de ativos do fundo, no caso de delegação;

XIII - em linhas gerais, a política adotada para aplicação dos recursos por meio do FIE com menção particular à forma de atuação em mercados organizados de liquidação futura (derivativos);

Fls. 11 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

XIV - do sistema e critérios a serem utilizados para a prestação, aos segurados, de informações sobre o plano;

XV – do nome do periódico utilizado para divulgação diária de informações relativas ao FIE; e

XVI – do nome do periódico utilizado para publicação das demonstrações financeiras do respectivo FIE.

Art. 2º No material publicitário do plano deverão constar, no mínimo, os dados de que tratam os incisos I, II e III do art. 1º.

Art. 3º É vedado à seguradora divulgar, fazer em sua propaganda ou inserir em material informativo, promessas de rentabilidade e/ou de resultados financeiros durante o período de pagamento de indenização, com base no desempenho do FIE, no desempenho alheio ou no de ativos financeiros e/ou modalidades operacionais disponíveis no âmbito do mercado financeiro.

Art. 4º A propaganda e a promoção do plano por parte da pessoa jurídica contratante ou corretor, pessoa física ou jurídica, somente podem ser feitas com autorização expressa e supervisão da seguradora, respeitadas as condições do regulamento, do contrato e, em especial, das normas em vigor, ficando a seguradora responsável pela fidedignidade das informações contidas nas divulgações feitas.

CAPÍTULO II

DA PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÕES PÓS-CONTRATAÇÃO

SEÇÃO I

DA INFORMAÇÃO AOS SEGURADOS

Art. 5º A seguradora deverá colocar à disposição dos segurados, diariamente, no mínimo, as seguintes informações:

- I – caracterização (tipo e denominação) do plano;
- II – valor da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder a que faz jus o segurado;
- III – rentabilidade acumulada no mês, no ano civil e nos últimos doze meses;
- IV – discriminação do percentual de encargo de saída incidente no caso de resgate e portabilidade para outro plano (ou planos) de seguro de vida com cobertura por sobrevivência; e
- V – de que o resgate está sujeito à incidência de Imposto de Renda na fonte, conforme a legislação fiscal vigente.

Parágrafo único. As informações de que trata este artigo deverão permanecer na sede da seguradora à disposição da fiscalização da SUSEP, pelo prazo estabelecido em regulamentação específica.

Art. 6º A seguradora deverá fornecer a cada um dos segurados, pelo menos anualmente, entre outras, as seguintes informações com os valores relativos ao período de competência referenciado no extrato e às importâncias pertinentes ao segurado:

Fls. 12 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

- I – denominação e tipo do plano, precedidos da respectiva sigla;
- II - número do processo SUSEP;
- III - denominação e CNPJ do respectivo FIE;
- IV - valor dos prêmios pagos pelo segurado no período de competência referenciado no extrato;
- V - valor pago pelo segurado a título de carregamento no período de competência referenciado no extrato;
- VI - valor portado de outro plano (ou planos) de seguro de vida com cobertura por sobrevivência no período de competência referenciado no extrato;
- VII - valor portado para outro plano (ou planos) de seguro de vida com cobertura por sobrevivência no período de competência referenciado no extrato;
- VIII - valor resgatado no período de competência referenciado no extrato;

IX - valor pago a título de encargo de saída no período de competência referenciado no extrato, discriminando o quanto se refere a valores resgatados e portados para outro plano (ou planos) de seguro de vida com cobertura por sobrevivência;

X – saldo da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder a que faz jus o segurado, consideradas, assinaladas e especificadas as respectivas movimentações ocorridas no período de competência referenciado no extrato (prêmios, rendimentos, resgates, portabilidades para / de outros planos de seguro de vida com cobertura por sobrevivência, quitação do valor da contraprestação ou do respectivo saldo devedor, caso contratada assistência financeira, incorporação por "vesting", quando for o caso, etc);

XI - valor do imposto de renda retido na fonte sobre cada resgate efetuado no período de competência referenciado no extrato, observada a legislação fiscal vigente;

XII – valor dos rendimentos auferidos no ano civil;

XIII – taxa de rentabilidade anual do plano no ano civil e nos últimos doze meses; e

XIV – taxa de rentabilidade anual do plano nos três últimos anos civis, tomados como base, sempre, exercícios completos.

§ 1º Nos planos coletivos instituídos, o segurado deverá ser informado da parcela do valor da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder constituída com recursos do estipulante-instituidor, cuja reversão em seu benefício está sujeita ao cumprimento das cláusulas de "vesting".

§ 2º No plano em que seja comercializada em conjunto outra (ou outras) cobertura, na informação de que tratam os incisos IV e V deverão ser discriminados os valores destinados ao custeio de cada cobertura contratada.

Fls. 13 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

Art. 7º No mínimo noventa dias antes da data prevista para concessão da indenização, a seguradora comunicará, por escrito, ao segurado, mediante aviso de recebimento, pelo menos as seguintes informações:

I - nome da seguradora;

II - denominação do plano, precedida da respectiva sigla, denominação e CNPJ do respectivo FIE;

III - número do processo da SUSEP que aprovou o plano;

IV - taxa (ou taxas) de juros e tábua biométrica (ou tábuas biométricas), quando for o caso, contratados para cálculo da indenização, e respectivo fator de cálculo;

V – índice e critério contratados para atualização de valores durante o período de pagamento de indenização;

VI - o saldo acumulado na Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, na data do informe;

VII – o valor da indenização, estimado com base na informação do inciso VI;

VIII - a data contratada para início do período de pagamento de indenização;

IX – se haverá, ou não, reversão de resultados financeiros aos assistidos e, quando prevista:

a) o percentual de reversão;

b) o prazo durante o qual haverá reversão, contado a partir da data de início do período de pagamento de indenização; e

c) a época e periodicidade convencionadas para utilização, na forma da regulamentação vigente, do saldo da Provisão Técnica de Excedentes Financeiros.

X - o seu direito de, até o trigésimo dia útil anterior ao da data prevista para concessão de indenização, e a seu único e exclusivo critério:

a) resgatar e/ou portar os recursos para outro plano de seguro de vida com cobertura por sobrevivência, inclusive de outra seguradora, na busca das condições financeiras e de segurança que julgar de sua melhor conveniência; e

b) alterar o tipo de indenização contratada.

§ 1º A partir do comunicado de que trata o “caput”, não se aplicam os prazos de que tratam os arts. 9º e 15 do Anexo I.

§ 2º Nos planos coletivos instituídos deverá ser observado que:

Fls. 14 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

a) o saldo acumulado na Provisão Matemática de Benefícios a Conceder deverá ser informado, discriminando o valor a que faz jus o segurado e o saldo constituído pelo montante dos prêmios pagos pelo estipulante-instituidor, líquidos de carregamento, quando for o caso; e

b) o valor estimado da indenização deverá ser informado considerando o saldo mencionado na alínea “a”, devendo constar a ressalva de que, em caso de resgate ou portabilidade antes de cumpridas as cláusulas de "vesting", o segurado não terá direito à parcela do saldo da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder constituída

pelo montante dos prêmios pagos pelo estipulante-instituidor, líquidos de carregamento, quando for o caso.

SEÇÃO II

DA INFORMAÇÃO AOS ASSISTIDOS

Art. 8º Durante o período de pagamento de indenização, a seguradora deverá fornecer a cada um dos assistidos, pelo menos anualmente, entre outras, as seguintes informações com os valores referentes ao ano civil e/ou com base nos dados relativos ao último dia útil de cada ano:

I - denominação do plano, precedida da respectiva sigla;

II – número do processo da SUSEP que aprovou o plano;

III - denominação e CNPJ do respectivo FIE, quando for o caso;

IV - valor recebido a título de indenização, no período de competência referenciado no extrato;

V - valor recebido a título de excedente no período de competência referenciado no extrato, quando for o caso, discriminando, respectivamente:

a) importância utilizada no aumento do valor da indenização contratada;
e/ou

b) valor creditado em conta corrente do assistido.

VI - valor do imposto de renda retido na fonte sobre os valores recebidos a título de indenização no período de competência referenciado no extrato e, quando for o caso, sobre excedentes;

VII - quando prevista a reversão de resultados financeiros, demonstrativo, mês a mês, do cálculo do resultado financeiro – excedentes ou déficits – no período de competência, contendo, no mínimo:

a) valor da parcela do patrimônio líquido do FIE relativa ao valor da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos do assistido, devendo ser considerado o valor total da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos, caso o resultado financeiro seja apurado de forma global;

b) valor da remuneração pela gestão financeira;

c) base de cálculo da performance financeira, ou seja, a diferença entre os valores consignados nas alíneas "a" e "b";

Fls. 15 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

d) resultado da diferença entre o valor mencionado na alínea “c” e o saldo da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos considerada na alínea “a”, consignado como "excedente", se positivo, e como "déficit", se negativo; e

e) caso o resultado financeiro seja apurado de forma global, resultado do "pro-rateamento" do excedente ou déficit, em função da parcela da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos que responde pelo pagamento de sua indenização.

VIII – quando prevista a reversão de resultados financeiros, saldo da Provisão Técnica de Excedentes Financeiros, consideradas, assinaladas e especificadas as respectivas movimentações ocorridas no período de competência referenciado no extrato (provisionamentos, remuneração, excedentes incorporados à Provisão Matemática de Benefícios Concedidos ou creditados em conta corrente dos assistidos).

SEÇÃO III DAS DISPOSIÇÕES COMUNS

Art. 9º A seguradora deverá comunicar a cada um dos segurados e assistidos:

I - qualquer mudança no sistema e critérios de prestação e/ou de divulgação de informações; e

II - qualquer ato ou fato relevante relativo ao plano e respectivo FIE, inclusive quaisquer alterações no regulamento do fundo.

Art. 10. Sempre que solicitado, a seguradora fornecerá ou colocará à disposição dos segurados e assistidos:

I - informações relativas ao plano, inclusive com relação aos respectivos valores envolvidos;

II - dados institucionais e de desempenho do respectivo FIE, no período de diferimento e no período de pagamento de indenização, quando prevista, no regulamento, a reversão de resultados financeiros aos assistidos;

III - exemplares, atualizados, do regulamento do plano e do respectivo contrato, no caso de planos coletivos; e

IV - exemplar do regulamento atualizado do respectivo FIE, devidamente registrado em cartório de títulos e documentos.

Art. 11. As informações de que tratam o inciso X do art. 6º e o inciso VII do art. 8º deste Anexo, deverão permanecer na sede da seguradora à disposição da fiscalização da SUSEP, pelo prazo estabelecido em regulamentação específica.

Art. 12. Anualmente, com base nos dados do encerramento do mês de dezembro, e relativamente a todo o ano civil, além das informações de que tratam,

conforme o caso, os arts. 6º e 8º deste Anexo, serão fornecidas aquelas necessárias ao preenchimento da declaração anual de imposto de renda.

Fls. 16 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

Art. 13. As informações de que trata este Anexo poderão ser oferecidas por meio eletrônico, desde que haja expressa anuência do segurado, conforme disposto no inciso XI do art. 1º do Anexo III.

Parágrafo único. O disposto no "caput" não se aplica às informações de que trata o art. 7º deste Anexo, que deverão ser comunicadas por escrito.

Art. 14. Todos os valores constantes do plano deverão ser, obrigatoriamente, expressos em moeda corrente nacional, vedada a utilização de unidade monetária de conta de qualquer outra natureza.

§ 1º Na prestação de informações aos segurados, a seguradora poderá, adicionalmente ao disposto no "caput", referenciar os respectivos valores em quotas do FIE onde foram aplicados os recursos do plano, quando for o caso.

§ 2º Na hipótese prevista no § 1º, deverá constar a informação de que elas são tituladas pela seguradora.

TÍTULO II DA INFORMAÇÃO À SUSEP

Art. 15. A SUSEP poderá solicitar à seguradora o fornecimento de quaisquer dados e informações atinentes às atividades de que trata esta Circular.

Art. 16. A seguradora, após a aprovação do plano pela SUSEP, deverá, citando o número do respectivo processo, comunicar, formalmente, ao Departamento Técnico Atuarial daquela Autarquia, a data de início da comercialização, no prazo máximo de quinze dias, contados a partir desta data.

Art. 17. As seguradoras remeterão, mensalmente, à SUSEP, na forma regulamentada, Formulário de Informações Periódicas com dados sobre os planos por elas mantidos e dos respectivos FIE.

CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002 – ANEXO
III

DOS DOCUMENTOS OBRIGATÓRIOS

TÍTULO I

DAS PROPOSTAS DE CONTRATAÇÃO E DE ADESÃO

Art. 1º A proposta de contratação/adesão é documento próprio e individual, devendo conter, no mínimo, os seguintes elementos:

I – denominação e CNPJ da seguradora;

II – nome e número de registro do corretor, quando for o caso;

III – sigla – e, no caso dos planos compostos, acompanhada do percentual máximo e, quando for o caso, mínimo de investimentos em renda variável, denominação e número do processo SUSEP do plano e, no caso de planos coletivos, identificação da pessoa jurídica e sua qualidade de estipulante-instituidor/averbador;

IV – índice e critério a serem utilizados na atualização de valores;

V - percentual de carregamento e/ou tabela adotada para sua incidência, forma e critérios para sua cobrança, apresentados sempre em destaque, de forma a constar como de conhecimento expresso do proponente;

VI - data prevista para concessão da indenização e modalidade de indenização contratada;

VII - prazos de carência e de intervalo para pedidos de resgate de recursos da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder;

VIII - prazos de carência e de intervalo para pedidos de portabilidade de recursos da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, entre planos da mesma sociedade e para plano (ou planos) de outra seguradora;

IX - identificação do interessado: respectivos dados cadastrais e condição de dependente, se for o caso, com a consignação, em campo próprio, de que menores de dezesseis ou de vinte e um anos serão, respectivamente, representados ou assistidos pelos pais, tutores ou curadores;

X - identificação de beneficiários, com o respectivo percentual de participação de cada um, quando for o caso;

XI - sua opção de receber as informações relativas ao plano por meio impresso (papel) ou eletrônico; e

XII - a informação, em destaque, de que a assinatura da proposta de contratação/adesão implica na automática adesão do proponente aos termos do regulamento do plano e, no caso de plano coletivo, no cumprimento das condições previstas no contrato.

Parágrafo único. Na proposta deverá constar que o proponente teve prévio e expreso conhecimento:

Fls. 18 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

a) dos termos e disposições constantes do regulamento, e no caso de plano coletivo, também do respectivo contrato;

b) da política adotada para aplicação dos recursos por meio do FIE, especialmente das diretrizes que serão observadas na realização – com atendimento às normas gerais e regulamentares pertinentes – de operações em mercados organizados de liquidação futura (derivativos); e

c) de que poderá, a qualquer momento, mediante solicitação à seguradora, alterar a opção de que trata o inciso XI.

Art. 2º A seguradora somente poderá protocolizar proposta de contratação/adesão devidamente preenchida, datada e assinada pelo proponente ou seu representante legal, devidamente constituído.

Art. 3º A partir da data de protocolo da proposta de contratação/adesão, sua aceitação se dará automaticamente, caso não haja manifestação em contrário por parte da seguradora no prazo máximo de quinze dias.

§ 1º O prazo a que se refere o ‘caput’ poderá ser suspenso quando oferecida, concomitantemente, cobertura (ou coberturas) em que seja necessária, comprovadamente, a requisição de outros documentos ou dados para análise do risco.

§ 2º A suspensão a que se refere o § 1º cessará com a protocolização dos documentos ou dos dados solicitados para análise do risco.

§ 3º A não aceitação deverá ser comunicada ao proponente, por escrito, fundamentada na legislação e regulamentação vigentes, concomitantemente à devolução de valor já aportado, atualizado, até a data da efetiva restituição, de acordo com a regulamentação em vigor.

TÍTULO II

DA APÓLICE E DO CERTIFICADO INDIVIDUAL

Art. 4º No caso da proposta de contratação/adesão ser aceita, a seguradora, no prazo máximo de trinta dias, a contar da data de protocolo da proposta, observada a suspensão de que trata o § 1º do art. 3º, emitirá e enviará, conforme o caso, apólice e certificado individual constando, no mínimo, os seguintes elementos:

I - identificação da seguradora: denominação e CNPJ;

SUSEP;

II - identificação do plano: sigla, denominação e número do processo

III - no caso de planos coletivos, identificação da pessoa jurídica e sua qualidade de estipulante-instituidor/averbador;

IV - identificação do segurado e respectivos dados cadastrais;

V - data de início de vigência do plano; e

VI - data de concessão da indenização.

Fls. 19 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

TÍTULO III DO REGULAMENTO DO PLANO

Art. 5º O regulamento deverá observar a seguinte estrutura:

Título I – Das Características

Título II – Das Definições

Título III – Da Contratação do Plano

Título IV – Da Divulgação de Informações

Capítulo I – Aos Segurados

Capítulo II – Aos Assistidos

Capítulo III – Das Disposições Comuns

Título V – Do Período de Cobertura

Capítulo I – Do Período de Diferimento

Seção I – Dos Prêmios

Seção II – Do Carregamento

Seção III – Da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder

Seção IV – Do Resgate

Seção V – Da Portabilidade

Seção VI – Da Aplicação dos Recursos

Capítulo II – Do Período de Pagamento de Indenização

Seção I – Dos Tipos, Concessão e Pagamento

Seção II – Da Atualização de Valores

Seção III – Da Aplicação dos Recursos

Seção IV – Dos Resultados Financeiros (este, exclusivamente para os planos que prevejam reversão de resultados financeiros durante o período de pagamento de indenização)

Art. 6º Não poderão constar do regulamento cláusulas coercitivas, desleais, abusivas, impostas, que estabeleçam obrigações iníquas, que coloquem o consumidor em desvantagem, incompatíveis com a boa fé e a equidade e/ou que contrariem a legislação e regulamentação em vigor.

Art. 7º As cláusulas que implicarem limitação ou impuserem ônus aos segurados serão redigidas com destaque, permitindo sua imediata e fácil compreensão.

Art. 8º Deverá constar do regulamento, em destaque, que:

I – a Provisão Matemática de Benefícios a Conceder não contará com garantia de remuneração mínima;

Fls. 20 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

II – poderão ocorrer perdas, dada a possibilidade de realização de aplicações, na carteira do respectivo FIE, que coloquem em risco a integridade daquela Provisão; e

III – aplicar-se-á, quando do pagamento de resgate e de indenização, tratamento tributário, na forma da legislação fiscal vigente.

Art. 9º O critério e a forma de cobrança do carregamento, do encargo de saída, das despesas, e os prazos adotados no regulamento, bem como o percentual de gestão financeira e o critério de apuração e reversão de resultados financeiros aos assistidos, quando previstos, serão aplicados uniformemente aos segurados de um mesmo plano individual.

Parágrafo único. No caso de planos coletivos, as disposições deste artigo aplicam-se aos segurados sujeitos ao mesmo contrato.

Art. 10. O regulamento atualizado do plano será colocado à disposição do proponente previamente à contratação, sendo obrigatoriamente remetido ao segurado no ato da inscrição, como parte integrante da respectiva proposta.

Parágrafo único. No plano coletivo, a entrega do regulamento será efetuada, também, ao estipulante-instituidor/averbador na data da assinatura do contrato.

Art. 11. O regulamento deverá determinar que o percentual do encargo de saída e o prazo de carência e de período mínimo entre os pedidos de resgate e portabilidade serão automaticamente alterados para não infringir norma específica editada pelo Conselho Nacional de Seguros Privados - CNSP ou pela SUSEP, inclusive para os planos já contratados.

TÍTULO IV

DA NOTA TÉCNICA ATUARIAL

Art. 12. A nota técnica atuarial deverá observar a seguinte estrutura:

Capítulo I – Introdução

Capítulo II - Objetivo

Capítulo III - Modalidades de Indenizações

Capítulo IV - Provisão Matemática de Benefícios a Conceder

Capítulo V - Provisão Matemática de Benefícios Concedidos

Capítulo VI - Outras Provisões

Capítulo VII - Atualização Monetária

Capítulo VIII – Apuração e Reversão de Resultados Financeiros no período de pagamento de indenização sob a forma de renda (quando prevista no regulamento)

Fls. 21 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

TÍTULO V

DO CONTRATO

Art. 13. O contrato atualizado será colocado à disposição do proponente previamente à adesão ao plano, sendo obrigatoriamente remetido ao segurado no ato da inscrição, como parte complementar do regulamento.

Parágrafo único. Na elaboração do contrato, a seguradora deverá observar a legislação vigente e o disposto nas normas pertinentes baixadas pelo CNSP e pela SUSEP.

Art. 14. Não poderão constar do contrato cláusulas coercitivas, desleais, abusivas, impostas, que estabeleçam obrigações iníquas, que coloquem o estipulante-instituidor/averbador e o segurado do plano em desvantagem, incompatíveis com a boa fé e a equidade e/ou que contrariem a legislação e regulamentação em vigor.

Art. 15. O contrato estabelecerá que, previamente ao pedido de inscrição, os proponentes receberão as informações de que trata o art. 1º do Anexo II.

Art. 16. O contrato deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos, independentemente de outros previstos pela legislação em vigor:

I - percentual (ou percentuais) de participação do estipulante-instituidor no custeio do plano;

II – prazo para o recolhimento e repasse, quando for o caso, dos prêmios pela pessoa jurídica contratante, com as sanções e multas cabíveis para eventuais atrasos;

III - cláusulas de “vesting” nos planos coletivos instituídos;

IV - percentual (ou percentuais) de carregamento e critério e forma de cobrança;

V - prazo de carência para pedidos de resgate e intervalo mínimo entre pedidos de resgate;

VI - regras para propaganda e promoção do plano;

VII – critério para integralização do saldo da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, constituída a partir dos prêmios pagos pelo estipulante-instituidor, caso haja rescisão do contrato e não haja portabilidade dos recursos para outra seguradora, na Provisão Matemática de Benefícios a Conceder individual dos respectivos segurados do grupo;

VIII - critério e percentual de apuração e reversão de resultados financeiros; e

IX – condições para rescisão do contrato.

Fls. 22 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002 – ANEXO IV

DO FUNDO DE INVESTIMENTO ESPECIALMENTE CONSTITUÍDO

Art. 1º Os FIE destinados a acolher os recursos referentes ao saldo da Provisão (ou Provisões) dos planos de que trata esta Circular, serão criados e funcionarão segundo as normas aplicáveis, e somente poderão ser administrados por banco múltiplo, banco comercial, caixa econômica, banco de investimento, sociedade de crédito, financiamento e investimento, sociedade corretora de títulos e valores mobiliários ou sociedade distribuidora de títulos e valores mobiliários.

§ 1º Observada a regulamentação vigente, a instituição administradora pode, mediante deliberação da assembleia geral de condôminos, delegar os poderes para administrar a carteira do FIE a terceiro, pessoa jurídica, integrante ou não do Sistema Financeiro Nacional, devidamente identificada, sem prejuízo de sua responsabilidade e da responsabilidade do administrador designado.

§ 2º A delegação a que se refere o § 1º pode ser conferida à seguradora mantenedora do respectivo plano, dispensada, por se tratar de gestão de carteira própria, e observada a Deliberação CVM nº 244, de 3 de março de 1998, a autorização prévia da

Comissão de Valores Mobiliários de que trata o art. 23 da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976.

§ 3º As despesas decorrentes da delegação de poderes a terceiros para administração da carteira do FIE correrão, obrigatória e exclusivamente, por conta da instituição administradora do fundo.

Art. 2º Nos termos da regulamentação baixada pelo Banco Central do Brasil, o resgate de quotas dos respectivos FIE pode ser efetivado a qualquer tempo, com rendimento.

Art. 3º As quotas do FIE somente poderão ser resgatadas:

I - durante o período de diferimento:

a) para atender pedidos de resgate e de portabilidade e para possibilitar a quitação, pela seguradora, do valor da contraprestação referente à assistência financeira ou do respectivo saldo devedor e o pagamento de impostos, quando for o caso; e

b) quando o segurado não cumprir as condições de "vesting" e o estipulante-instituidor desejar realocar os respectivos recursos para outro plano, respeitado o disposto no § 2º do art. 8º do Anexo I.

II - durante o período de pagamento de indenização:

a) no prazo em que houver reversão de resultados financeiros: para pagamento de indenização concedida, de excedentes e de remuneração pela gestão financeira e para resgate de recursos da Provisão de Oscilação Financeira, quando aplicados no FIE; e

b) quando for o caso, no encerramento do prazo a que se refere a alínea "a": para aplicação dos recursos segundo as normas e critérios vigentes.

III – ao final do período de diferimento:

a) no caso de indenização sob a forma de pagamento único;

Fls. 23 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

b) no caso em que não haja reversão de resultados financeiros durante o período de pagamento da indenização, para aplicação dos recursos; e

c) no caso em que haja reversão de resultados financeiros durante o período de pagamento da indenização em que não seja utilizado, para aplicação dos recursos da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos e da respectiva Provisão Técnica de Excedentes Financeiros, o mesmo FIE do período de diferimento.

Art. 4º A composição da carteira de aplicações do FIE obedecerá às normas e critérios previstos na regulamentação pertinente, inclusive na vigente para aplicação dos recursos de provisões.

Art. 5º A seguradora mantenedora do plano, bem como as empresas a elas ligadas - tal como definido na regulamentação vigente - não podem estar como contraparte, mesmo que indiretamente, em operações da carteira do respectivo FIE.

Art. 6º A seguradora determinará que do regulamento do FIE, além das informações mínimas exigidas pela regulamentação pertinente, constem dispositivos:

I - vedando à instituição administradora, à pessoa jurídica a qual delegados os poderes de gestão da carteira do FIE, bem como às empresas a elas ligadas - tal como definido na regulamentação vigente - estar como contraparte, mesmo que indiretamente, em operações da carteira do fundo;

II – excetuando da vedação mencionada no inciso I, as operações compromissadas destinadas à aplicação, por um dia, de recursos aplicados pela seguradora no FIE e que não puderam ser alocados, em outros ativos, no dia, na forma regulamentada;

III - vedando à instituição administradora e à pessoa jurídica a qual delegados os poderes de gestão da carteira do FIE, de contratar operações por conta do fundo tendo como contraparte quaisquer outros fundos de investimento ou carteiras sob sua administração;

IV – fixando, claramente, a política adotada para aplicação dos recursos, com capítulo particular tratando das diretrizes, dos limites, das condições e de atuação a serem observados na realização – com estrito cumprimento das normas legais e regulamentares – de operações em mercados organizados de liquidação futura (derivativos);

V - obrigando a instituição administradora a prestar à seguradora, mantenedora do plano, todas as informações necessárias ao pleno e perfeito atendimento às disposições constantes do art. 17 do Anexo II;

VI – determinando a divulgação diária, no período utilizado para prestação de informações e da taxa de administração praticada, do valor do patrimônio líquido do fundo, do valor da quota e das rentabilidades acumuladas no mês e no ano civil a que se referirem;

VII - especificando as bases de cálculo e fórmulas utilizadas para quantificação da taxa de administração;

VIII - vedando a transferência de titularidade das quotas do FIE; e

Fls. 24 da CIRCULAR SUSEP Nº 212, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2002

XI – explicitando que as quotas do FIE são, na forma da lei, os ativos garantidores das provisões, reservas e fundos do respectivo (ou respectivos) plano, devendo estar, permanentemente, vinculadas ao órgão executivo do Sistema Nacional de

Seguros Privados, não podendo ser gravadas sob qualquer forma ou oferecidas como garantia para quaisquer outros fins.

Parágrafo único. A inserção no regulamento do FIE de disposições que contrariem as normas que regem os planos de que trata esta Circular e a aplicação dos respectivos recursos sujeita a seguradora e seus administradores às sanções legais e regulamentares cabíveis.

Art. 7º A SUSEP, quando verificada a má operação dos planos de que trata esta Circular, determinará que a seguradora (ou seguradoras), no prazo de até quinze dias, realize Assembléia Geral de Condôminos do respectivo FIE, onde, como quotista exclusiva (ou exclusivas), e seguindo determinação específica da SUSEP, deverá aprovar uma nova instituição financeira administradora do FIE, não ligada à seguradora (ou seguradoras), direta ou indiretamente, nem à instituição administradora anterior.

§ 1º No caso de que trata este artigo, ficará vedada a delegação de poderes para administrar a carteira do FIE a terceiros, direta ou indiretamente, ligados à seguradora (ou seguradoras) e à instituição administradora anterior.

§ 2º O disposto no "caput" será considerado fato relevante para efeitos do inciso II do art. 9º do Anexo II.

Art. 8º A seguradora deverá encaminhar ao Departamento de Controle Econômico da SUSEP o regulamento do FIE no prazo de quinze dias, a contar da data de início de operacionalização ou utilização do fundo.

Parágrafo único. Deverá ser encaminhado à SUSEP, no prazo de quinze dias, exemplar do regulamento atualizado do FIE, a contar da data de qualquer alteração.

ANEXO 3 TAXA DE SAÍDA

CIRCULAR SUSEP Nº 174, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2001.

Dispõe sobre o limite percentual da "taxa de saída".

O SUPERINTENDENTE DA SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS - SUSEP, na forma do disposto no art. 36, alíneas "b" e "c", do Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, considerando o disposto no Processo SUSEP nº 10.001879/00-61, de 7 de abril de 2000,

RESOLVE:

Art. 1º Para fins desta Circular, considera-se:

- a. EAPC - a entidade aberta de previdência complementar ou a sociedade seguradora autorizada a operar plano de previdência complementar aberta; e
- b. regulamentação em vigor - as Resoluções CNSP nº 6, de 17.11.1997, nº 21, de 17.2.2000, e nº 49, de 12.2.2001.

Art. 2º Fixar em 0,38 (trinta e oito centésimos por cento) o percentual máximo da "taxa de saída" que poderá ser cobrada, sobre:

I – valores resgatados e transferidos de planos de previdência complementar aberta e de seguro do ramo vida com cobertura por sobrevivência, conforme regulamentação em vigor; e

II – o valor correspondente à quitação das contraprestações ou do saldo devedor relativos a assistência financeira concedida a segurados dos planos de seguros de vida com cobertura por sobrevivência, conforme a regulamentação específica.

§ 1º A taxa de saída não incidirá sobre o valor relativo ao carregamento postecipado.

§ 2º A quantia correspondente à aplicação da taxa de saída será:

- a. observado o disposto no § 1º, deduzida do valor solicitado;
- b. adicionada ao valor das deduções automáticas de que trata a regulamentação específica mencionada no inciso II.

Art. 3º A taxa de saída estabelecida para o plano e aplicável na assistência financeira, quando alterada por norma baixada pela SUSEP, entrará automaticamente em vigor para todos os planos e contratos, inclusive para os já firmados.

Parágrafo único. A nova taxa fixada pela EAPC deverá ser informada, por escrito, a todos os participantes ou segurados, no prazo máximo de trinta dias.

Art. 4º A EAPC que optar pela cobrança da "taxa de saída" nos planos de que trata a Resolução CNSP nº 6, de 1997, já comercializados na data desta Circular, deverá:

I - cientificar a cada participante da incidência e respectivo percentual mediante aviso de recebimento - AR; e

II - informar ao Departamento Técnico-Atuarial da SUSEP o percentual adotado, por meio de correspondência em que seja citado o número do respectivo processo administrativo.

§ 1º A cobrança somente poderá ocorrer sobre o valor de resgates e de transferências efetivados a partir do trigésimo dia, contado da data de recebimento do AR.

§ 2º A EAPC, a partir da data de publicação desta Circular, terá trinta dias para atender ao disposto no inciso II.

Art. 5º Esta Circular entra em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, 26 de novembro de 2001.

HELIO OLIVEIRA PORTOCARRERO DE CASTRO

Superintendente

RESOLUÇÃO CNSP Nº 66, DE 2001.

Altera as Resoluções CNSP nº 25, de 22 de dezembro de 1994, nº 6, de 17 de novembro de 1997, nº 21, de 17 de fevereiro de 2000, e nº 49, de 12 de fevereiro 2001.

A SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS – SUSEP, no uso da atribuição que lhe confere o § 10 do art. 33 do Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, com a redação dada pelo art. 2º da Lei nº 8.127, de 20 de dezembro de 1990, combinado com o disposto no art. 26 do Regimento Interno aprovado pela Resolução CNSP nº 14, de 3 de dezembro de 1991, torna público que o **CONSELHO NACIONAL DE SEGUROS PRIVADOS – CNSP**, em Sessão Ordinária realizada nesta data, considerando o que consta no Processo CNSP nº 3, de 9 de fevereiro de 2001 - na origem Processo SUSEP nº 10.005691/01-09, de 27 de setembro de 2001,

RESOLVEU:

Art. 1º Para fins de remissão, considera-se:

I – EAPC - a entidade aberta de previdência complementar e a sociedade seguradora autorizada a operar plano de previdência complementar aberta; e

II – FIFE - fundo de investimento financeiro especialmente constituído.

Art. 2º A Resolução CNSP nº 25, de 1994, passa a vigorar com as seguintes alterações em seu anexo:

I – O item 40 passa a vigorar com a seguinte redação, acrescido de subitens 40.1 a 40.3:

"40. O carregamento nivelado máximo por cobertura, para planos de benefício definido corresponderá ao percentual de 30% (trinta por cento) de qualquer contribuição comercial paga.

40.1. Nos planos cujo evento gerador do benefício seja a sobrevivência do participante ao período de diferimento, a taxa de carregamento, incidente exclusivamente sobre o valor das contribuições comerciais, será de, no máximo, 10 % (dez por cento) para os planos estruturados na modalidade de contribuição variável e de até 30 % (trinta por cento) para os de benefício definido.

40.2. A taxa de carregamento incidente sobre as contribuições pagas por pessoa jurídica, para fazer face às despesas de corretagem, colocação e administração, bem como outras que se fizerem necessárias ao perfeito desenvolvimento do plano, relativamente a pessoas físicas que aderirem a plano coletivo a partir de 1º de janeiro de 2002, será estabelecida no contrato entre a EAPC e a instituidora, não se aplicando os limites percentuais de que trata o subitem 40.1.

40.3. A alteração de planos coletivos instituídos com o fim exclusivo de ajustamento ao disposto no subitem anterior não necessitará de aprovação da Superintendência de Seguros Privados - SUSEP."

II - O item 56 é acrescido do subitem 56.1, com a seguinte redação:

"56.1. A transferência de que este item sujeita-se às mesmas disposições da regulamentação que fixa as regras e critérios de funcionamento e operação aplicáveis aos planos por sobrevivência que prevejam a reversão de resultados financeiros – excedentes ou déficits, a elas se subordinando as transferências relativas a qualquer planos, independentemente da data de contratação."

III – O item 63 é acrescido dos subitens 63.1 e 63.2, com a seguinte redação:

"63.1. Nos planos novos de previdência complementar aberta sujeitos, nos termos da legislação em vigor, à prévia aprovação da SUSEP, destinados, exclusivamente, a recepção de grupo(s) de participantes e respectivas provisões, transferido(s) de outro(s) plano(s) de benefícios, admitir-se-á a manutenção do critério de atualização de valores originalmente contratado.

63.2. Para efeito do disposto no subitem anterior, entende-se como critério de atualização, o(s) índice(s), a(s) periodicidade(s), e todos os demais parâmetros a serem observados na atualização dos valores de contribuição, de benefícios, de valores garantidos e de provisões inerentes ao plano transferido."

Parágrafo único. O disposto no subitem 40.1, modificado na forma do inciso I deste artigo, se aplica aos planos que vierem a ser aprovados a partir da data de publicação desta Resolução.

Art. 3º A Resolução CNSP nº 6, de 1997, passa a vigorar com as seguintes modificações:

I – O art. 2º é acrescido de parágrafo único, com a seguinte redação:

"Parágrafo único. Enquanto não regulamentados os critérios relativos à apuração de performance, transparência na sua divulgação e respectiva observância pelos fundos referidos neste artigo, fica vedado à EAPC aplicar os recursos de que trata o "caput" em quotas de FIFE cujo regulamento preveja a cobrança de taxa de desempenho ou de performance."

II – São acrescentados o art. 4º e seu parágrafo único, com a seguinte redação, renumerando-se os demais:

Fls. 3 da RESOLUÇÃO CNSP Nº 66, DE 2001.

"Art. 4º Todos os valores constantes do plano de que trata a presente Resolução deverão ser, obrigatoriamente, expressos em moeda corrente nacional, vedada a utilização de unidade monetária de conta de qualquer outra natureza.

Parágrafo único. Quando da prestação de informações aos participantes, a EAPC poderá, adicionalmente ao disposto no "caput", referendar os respectivos valores em quotas do FIFE onde foram aplicados os recursos do plano, nas condições que vierem a ser regulamentadas pela SUSEP." (NR)

Parágrafo único. O Regulamento anexo à Resolução de que trata o "caput" passa a vigorar com as seguintes alterações:

I - O "caput" do art. 9º passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 9º Nos planos compostos, a composição da carteira de aplicações do respectivo FIFE obedecerá às modalidades, critérios de diversificação e diversidade e demais aspectos contidos na regulamentação prevista para as reservas técnicas não comprometidas das EAPP's, limitados os investimentos de renda variável a 49% (quarenta e nove por cento) do patrimônio líquido do fundo, admitido o estabelecimento de percentual mínimo desde que expressamente mencionado no material de divulgação do plano, na Proposta de Inscrição, no Regulamento e no Contrato, quando se tratar de plano coletivo." (NR)

II - O art. 21 passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 21. A EAPC, após a aprovação do plano pela SUSEP, deverá, citando o número do respectivo processo, comunicar, formalmente, ao Departamento Técnico-Atuarial daquela Autarquia, a data de início da comercialização, no prazo máximo de quinze dias, contados a partir desta data."(NR)

Art. 4º A Resolução CNSP nº 21, de 2000, passa a vigorar com a seguinte alteração:

I – O art. 2º é acrescentado de § 3º, com a seguinte redação:

"§ 3º Enquanto não regulamentados os critérios relativos à apuração de performance, transparência na sua divulgação e respectiva observância pelos fundos referidos neste artigo, fica vedado à EAPC aplicar os recursos de que trata o "caput" em quotas de FIFE cujo regulamento preveja a cobrança de taxa de desempenho ou de performance."

II – o art. 7º passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 7º A EAPC, após a aprovação do plano pela SUSEP, deverá, citando o número do respectivo processo, comunicar, formalmente, ao

Departamento Técnico-Atuarial daquela Autarquia, a data de início da comercialização, no prazo máximo de quinze dias, contados a partir desta data." (NR)

Art. 5º A Resolução CNSP nº 49, de 12 de fevereiro de 2001, passa a vigorar com as seguintes alterações:

Fls. 4 da RESOLUÇÃO CNSP Nº 66, DE 2001.

I – O § 1º do art. 10 do Anexo IV passa a vigorar com a seguinte redação:

"§ 1º A taxa de carregamento de que trata o "caput" será de, no máximo, 10% (dez por cento) para os planos estruturados na modalidade de contribuição variável e de até 30% (trinta por cento) para os planos de benefício definido."(NR)

II – O art. 10 do Anexo IV fica acrescido de § 3º, com a seguinte redação:

"§ 3º Exclusivamente para planos coletivos instituídos aprovados a partir de 1º de janeiro de 2002, a taxa de carregamento incidente sobre os prêmios pagos por pessoa jurídica, para fazer face às despesas mencionadas no "caput", bem como outras que se fizerem necessárias ao perfeito desenvolvimento do plano, será estabelecida no contrato entre a sociedade seguradora e o estipulante-instituidor, não se aplicando os limites percentuais de que trata o § 1º."

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º Fica revogada a Resolução CNSP nº 48, de 12 de fevereiro de 2001.

Rio de Janeiro, 3 de dezembro de 2001.

HELIO OLIVEIRA PORTOCARRERO DE CASTRO

Superintendente da Superintendência de Seguros Privados

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

O BANCO CENTRAL DO BRASIL, na forma do art. 9. da Lei 4.595 de 31 de dezembro de 1964, torna público que o CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL, em sessão realizada em 29 de outubro de 2002, tendo em vista o disposto nos arts. 28 do Decreto-lei 73, de 21 de novembro de 1966, 4. do Decreto-lei 261, de 28 de fevereiro de 1967, e 9., Parágrafo 1., da Lei Complementar 109, de 29 de maio de 2001

RESOLVEU:

Art. 1. Alterar e consolidar, nos termos do regulamento anexo, 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.

Art. 2. As sociedades seguradoras, as sociedades de capitalização e as entidades abertas de previdência complementar terão prazo até 31 de dezembro de 2002 para se adequarem aos limites e às condições estabelecidos no anexo regulamento.

Parágrafo 1. Excetuam-se do disposto neste artigo as reservas técnicas dos planos das entidades abertas de previdência complementar referidos no art. 77, Parágrafo 4., da Lei Complementar 109, de 29 de maio de 2001

Parágrafo 2. O disposto neste artigo não se aplica a idênticos limites previstos na regulamentação em vigor até 2 de junho de 2002

Parágrafo 3. Até o respectivo enquadramento nos limites estabelecidos no anexo regulamento, ficam as sociedades seguradoras, as sociedades de capitalização e as entidades abertas de previdência complementar impedidas de efetuar novas aplicações que onerem os excessos porventura verificados em 3 de junho de 2002 relativamente aos referidos limites.

Art. 3. As sociedades seguradoras, as sociedades de capitalização e as entidades abertas de previdência complementar que possuíam, em 3 de junho de 2002, aplicações em ativos ou modalidades não permitidos nos termos do anexo regulamento somente

poderão mantê-las em carteira até o correspondente vencimento ou, na inexistência desse, até 31 de dezembro de 2003, ficando impedidas de realizar quaisquer operações que envolvam sua prorrogação.

Art. 4. Ficam a Superintendência de Seguros Privados (Susep), o Banco Central do Brasil e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), nas respectivas áreas de competência, autorizados a adotar as medidas e a baixar as normas que se fizerem necessárias à execução do disposto nesta resolução.

Art. 5. Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação

Art. 6. Ficam revogadas as Resoluções 2.967, de 31 de maio de 2002, e 3.000, de 24 de julho de 2002.

Brasília, 29 de outubro de 2002.

Arminio Fraga Neto

Presidente

Regulamento anexo à Resolução 3.034, de 29 de outubro de 2002, que disciplina 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.

Capítulo I

DOS RECURSOS E DA ACEITAÇÃO DE ATIVOS COMO

Art. 1. Os recursos das reservas, das provisões e dos fundos das sociedades seguradoras, das sociedades de capitalização e das entidades abertas de previdência complementar, constituídos de acordo com os critérios fixados pelo Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP), devem ser aplicados conforme as diretrizes deste regulamento, tendo presentes as condições de segurança, rentabilidade, solvência e liquidez.

Parágrafo único. Para efeito do disposto neste regulamento, consideram-se recursos aqueles referidos no caput.

Art. 2. Observadas as limitações e as demais condições estabelecidas neste regulamento, os recursos devem ser alocados nos seguintes segmentos:

I - de renda fixa;

II - de renda variável;

III - de imóveis.

Art. 3. Os ativos correspondentes às aplicações dos recursos são considerados garantidores destes, na forma da legislação e da regulamentação em vigor.

Capítulo II

DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS

Seção I

Do Segmento de Renda Fixa

Subseção

Dos Limites Gerais e das Condições

Art. 4. No segmento de renda fixa, os recursos devem ser aplicados, isolada ou cumulativamente:

I - até 100% (cem por cento) em:

- a) títulos de emissão do Tesouro Nacional;
- b) títulos de emissão do Banco Central do Brasil;
- c) créditos securitizados pelo Tesouro Nacional;
- d) títulos de emissão de estados e municípios objeto de contratos firmados ao amparo da Lei 9.496, de 11 de setembro de 1997, ou da Medida Provisória 2.185-35, de 24 de agosto de 2001;
- e) quotas de fundos de investimento financeiro cuja carteira esteja representada exclusivamente pelos títulos referidos nas alíneas "a" a "c" deste artigo, dos quais as sociedades seguradoras, as sociedades de capitalização e as entidades abertas de previdência complementar sejam as únicas quotistas;

II - até 80% (oitenta por cento) em:

- a) certificados e recibos de depósito bancário;
- b) letras de câmbio de aceite de instituições financeiras;
- c) letras hipotecárias;
- d) letras e cédulas de crédito imobiliário

- e) cédulas de crédito bancário
- f) certificados de cédulas de crédito bancário
- g) debêntures de distribuição pública
- h) cédulas de debêntures;
- i) notas promissórias emitidas por sociedades por ações, destinadas a oferta pública;
- j) certificados de recebíveis imobiliários
- l) cédulas de produto rural, inclusive com liquidação financeira
- m) contratos mercantis de compra e venda de produtos, mercadorias e/ou serviços para entrega ou prestação futura, bem como em títulos ou certificados representativos desses contratos;
- n) quotas de fundos de investimento financeiro
- o) quotas de fundos de aplicação em quotas de fundos de investimento;
- p) depósitos de poupança;

III - até 10% (dez por cento) em

- a) quotas de fundos de investimento no exterior;
- b) quotas de fundos de investimento em direitos creditórios
- c) quotas de fundos de investimento em quotas de fundos de investimento em direitos creditórios.

Parágrafo 1. Adicionalmente aos limites estabelecidos neste artigo, as aplicações em letras de câmbio, em letras e cédulas de crédito imobiliário, em cédulas de crédito bancário, em certificados de cédulas de crédito bancário, em debêntures, em cédulas de debêntures, em notas promissórias e em certificados de recebíveis imobiliários de uma única companhia não podem exceder 5% (cinco por cento) do valor total dos recursos.

Parágrafo 2. As cédulas de produto rural, inclusive com liquidação financeira, devem contar com cobertura de seguro, conforme regulamentação da Superintendência de Seguros Privados (Susep).

Parágrafo 3. Os contratos mercantis de compra e venda de produtos, mercadorias e/ou serviços para entrega ou prestação futura, bem como em títulos ou certificados representativos desses contratos, devem, sem prejuízo do atendimento das disposições da Resolução 2.801, de 7 de dezembro de 2000, contar com garantia de instituição financeira ou de sociedade seguradora, observada, nesse último caso, regulamentação específica da Susep.

Subseção II Das Condições Especiais

Art. 5. Os recursos das provisões matemáticas de planos abertos de previdência complementar e de seguros do ramo vida, estruturados na modalidade de contribuição variável, cuja remuneração esteja calcada na rentabilidade de carteiras de investimentos, devem ser aplicados, em sua totalidade, durante o prazo de diferimento, em quotas de fundos de investimento financeiro especialmente constituídos para acolher tais recursos.

Art. 6. Respeitadas as situações existentes na data da entrada em vigor desta resolução, os recursos das provisões matemáticas, das provisões técnicas de excedentes financeiros, das provisões de oscilação financeira, quando for o caso, e os recursos destinados à cobertura de déficits - quando relacionados a planos de previdência complementar aberta ou a seguros do ramo vida, que prevejam a reversão total ou parcial de resultados financeiros - devem ser aplicados, em sua totalidade, no período contratado para a reversão de resultados financeiros, em quotas de fundos de investimento financeiro especialmente constituídos para acolher tais recursos

Art. 7. Os recursos das provisões de sociedades seguradoras e das entidades abertas de previdência complementar, não referidos nos arts. 5. e 6., bem como das sociedades de capitalização podem ser aplicados em quotas de fundos de investimento financeiro especialmente constituídos, observada regulamentação específica baixada pelo CNSP.

Art. 8. Admite-se que os recursos referidos nos arts. 5., 6. e 7. sejam aplicados em quotas de fundos de aplicação em quotas de fundos de investimento especialmente constituídos para acolher tais recursos, observadas as normas baixadas pelo CNSP.

Parágrafo único. Os recursos dos fundos de investimento referidos neste artigo devem ser aplicados, em sua totalidade, em quotas de fundos de investimento financeiro e/ou em quotas de fundos de investimento em títulos e valores mobiliários especialmente constituídos para acolher os recursos mencionados no arts. 5., 6. e 7.

Art. 9. Os fundos de investimento constituídos para os fins desta subseção são regidos pelas normas baixadas pelas autoridades competentes.

Parágrafo 1. A carteira dos fundos de investimento referidos neste artigo deve estar representada, exclusivamente, por ativos admitidos nos termos dos arts. 4. e 10, observados os limites e as condições ali estabelecidos - exceto os limites previstos no art. 10, incisos I a IV - e respeitados os requisitos de diversificação de que trata o Capítulo III.

Parágrafo 2. A observância dos limites estabelecidos nos arts. 4. e 10, prevista nos termos do Parágrafo 1., não se aplica aos fundos de investimento em títulos e valores mobiliários referidos neste artigo.

Parágrafo 3. A aplicação de recursos nos fundos de investimento referidos neste artigo fica igualmente condicionada à observância das normas complementares baixadas pelo CNSP

Parágrafo 4. As autoridades competentes devem disponibilizar para a Susep as informações relativas aos fundos de investimento referidos neste artigo.

Seção II

Do Segmento de Renda Variável

Art. 10. No segmento de renda variável, os recursos devem ser aplicados, limitados a 49% (quarenta e nove por cento) no conjunto dos investimentos, isolada ou cumulativamente:

I - até 49% (quarenta e nove por cento) em

- a) ações de emissão de companhias que, em função de adesão aos padrões de governança societária definidos - conforme Anexo I do Regulamento anexo à Resolução 2.829, de 30 de março de 2001, e alterações posteriores - por bolsa de valores ou entidade mantenedora de mercado de balcão organizado credenciada na Comissão de Valores Mobiliários (CVM), sejam admitidas à negociação em segmento especial por essas mantido nos moldes do Novo Mercado da Bolsa de Valores de São Paulo - Bovespa;
- b) bônus de subscrição de ações, recibos de subscrição de ações e certificados de depósitos de ações de emissão de companhias que atendam às condições da alínea "a" deste inciso;
- c) quotas de fundos de investimento em títulos e valores mobiliários constituídos sob a forma de condomínio aberto, cujas carteiras estejam representadas por valores mobiliários referidos nas alíneas "a" e "b" deste inciso;
- d) quotas de fundos de investimento em quotas de fundos de investimento em títulos e valores mobiliários constituídos sob a forma de condomínio aberto, cujas carteiras estejam representadas por quotas dos fundos de investimento referidos na alínea "c" deste inciso

II - até 40% (quarenta por cento) em:

- a) ações de emissão de companhias que, em função de adesão aos padrões de governança societária definidos - conforme Anexo II do Regulamento anexo à Resolução 2.829, de 2001, e alterações posteriores - por bolsa de valores ou entidade mantenedora de mercado de balcão organizado credenciada na CVM, sejam classificadas no Nível 2 da Bovespa;
- b) bônus de subscrição de ações, recibos de subscrição de ações e certificados de depósitos de ações de emissão de companhias que atendam às condições da alínea "a" deste inciso
- c) quotas de fundos de investimento em títulos e valores mobiliários constituídos sob a forma de condomínio aberto, cujas carteiras estejam representadas por valores mobiliários referidos nas alíneas "a" e "b" deste inciso

- d) quotas de fundos de investimento em quotas de fundos de investimento em títulos e valores mobiliários constituídos sob a forma de condomínio aberto, cujas carteiras estejam representadas por quotas dos fundos de investimento referidos na alínea "c" deste inciso;

III - até 35% (trinta e cinco por cento) em:

- a) ações de emissão de companhias que, em função de adesão aos padrões de governança societária definidos - conforme Anexo II do Regulamento anexo à Resolução 2.829, de 2001, e alterações posteriores - por bolsa de valores ou entidade mantenedora de mercado de balcão organizado credenciada na CVM, sejam classificadas no Nível 1 da Bovespa;
- b) bônus de subscrição de ações, recibos de subscrição de ações e certificados de depósitos de ações de emissão de companhias que atendam às condições da alínea "a" deste inciso
- c) quotas de fundos de investimento em títulos e valores mobiliários constituídos sob a forma de condomínio aberto, cujas carteiras estejam representadas por valores mobiliários referidos nas alíneas "a" e "b" deste inciso;
- d) quotas de fundos de investimento em quotas de fundos de investimento em títulos e valores mobiliários constituídos sob a forma de condomínio aberto, cujas carteiras estejam representadas por quotas dos fundos de investimento referidos na alínea "c" deste inciso;

IV - até 30% (trinta por cento) nos ativos abaixo relacionados que não satisfaçam as condições previstas nos incisos I a III:

- a) ações, bônus de subscrição de ações, recibos de subscrição de ações e certificados de depósitos de ações de emissão de companhias abertas negociadas em bolsa de valores;
- b) quotas de fundos de investimento em títulos e valores mobiliários constituídos sob a forma de condomínio aberto, cujas carteiras estejam representadas por valores mobiliários referidos na alínea "a" deste inciso;
- c) quotas de fundos de investimento em quotas de fundos de investimento em títulos e valores mobiliários constituídos sob a forma de condomínio aberto, cujas carteiras estejam representadas por quotas dos fundos de investimento referidos na alínea "b" deste inciso;

V - até 5% (cinco por cento) em ações, em bônus de subscrição de ações, em recibos de subscrição de ações e em certificados de depósitos de ações de companhia aberta adquiridos em mercado de balcão organizado por entidade credenciada na CVM;

VI - até 3% (três por cento) nos seguintes ativos, observadas as condições definidas no Parágrafo 2.:

- a) ações e debêntures de emissão de sociedades de propósito específico constituídas com a finalidade de viabilizar financiamento de projetos;
- b) quotas de fundos de investimento em empresas emergentes;
- c) quotas de fundos de investimento em participações, nos termos da regulamentação baixada pela CVM;
- d) quotas de fundos de investimento em títulos e valores mobiliários constituídos sob a forma de condomínio fechado;
- e) quotas de fundos de investimento em quotas de fundos de investimento em títulos e valores mobiliários constituídos sob a forma de condomínio fechado;

VII - até 3% (três por cento) em:

- a) certificados de depósito de valores mobiliários com lastro em ações de emissão de companhia aberta, ou de companhia que tenha características semelhantes às companhias abertas brasileiras, com sede no exterior (Brazilian Depositary Receipts - BDRs), classificados nos Níveis II e III definidos na regulamentação baixada pela CVM, cuja distribuição tenha sido registrada naquela autarquia;
- b) ações de emissão de companhias sediadas em países signatários do Mercosul - Mercado Comum do Sul ou em certificados de depósito dessas ações admitidos à negociação em bolsa de valores no País;
- c) debêntures com participação nos lucros cuja distribuição tenha sido registrada na CVM.

Parágrafo 1. É vedada a aplicação de recursos no caso das inversões de que trata o inciso V em ações que não pertençam a índice de mercado de balcão organizado, ou que não tenham pertencido ao mesmo índice no mês anterior, bem como nos respectivos bônus de subscrição, recibos de subscrição e certificados de depósitos de ações.

Parágrafo 2. As aplicações referidas no inciso VI ficam condicionadas à observância de que as sociedades de propósito específico e as empresas emissoras dos ativos integrantes das carteiras dessas sociedades, dos fundos de investimento em empresas emergentes e dos fundos de investimento em participações:

I - prevejam em seus regulamentos, no que couber, o atendimento aos padrões de governança societária definidos - conforme Anexos I e II do Regulamento anexo à Resolução 2.829, de 2001, e alterações posteriores - para as companhias admitidas à negociação em segmento especial nos moldes do Novo Mercado ou classificadas no Nível 2 da Bovespa;

II - formalizem perante a CVM compromisso de, no caso de abertura de seu capital, aderirem aos padrões de governança societária definidos - conforme Anexos I e II do Regulamento anexo à Resolução 2.829, de 2001, e alterações posteriores - por bolsa de valores ou entidade mantenedora de mercado de balcão organizado credenciada naquela

autarquia para negociação em segmento especial nos moldes do Novo Mercado ou classificação no Nível 2 da Bovespa.

Parágrafo 3. As aplicações em ações de uma mesma companhia não podem exceder:

I - 20% (vinte por cento) do capital votante dessa;

II - 5% (cinco por cento) do valor total dos recursos, podendo esse limite ser majorado para até 10% (dez por cento) no caso de ações:

- a) de emissão de companhias que, em função de adesão aos padrões de governança societária definidos - conforme Anexos I e II ao Regulamento anexo à Resolução 2.829, de 2001, e alterações posteriores - por bolsa de valores ou entidade mantenedora de mercado de balcão organizado credenciada na CVM, sejam classificadas nos moldes do Novo Mercado ou do Nível 2 da Bovespa;
- b) representativas de percentual igual ou superior a 3% (três por cento) do Ibovespa, do IBX ou do FGV-100.

Parágrafo 4. Para fins de verificação da observância dos limites de que trata o Parágrafo 3., deve ser adicionado, ao total de ações, o total de bônus de subscrição e de debêntures conversíveis em ações de uma mesma companhia.

Seção III

Do Segmento de Imóveis

Art. 11. No segmento de imóveis, os recursos devem ser aplicados:

I - em imóveis urbanos, observados os limites a seguir especificados:

- a) até 18% (dezoito por cento), durante os anos de 2002 e 2003;
- b) até 12% (doze por cento), durante os anos de 2004 a 2006;
- c) até 8% (oito por cento), a partir do ano de 2007;

II - até 10% (dez por cento) em quotas de fundos de investimento imobiliário.

Parágrafo 1. No caso de recepção de recursos de planos de benefícios cuja contratação tenha sido feita originalmente por meio de entidade fechada de previdência complementar, os respectivos imóveis urbanos podem ser oferecidos exclusivamente como ativos garantidores das provisões de planos de sociedades seguradoras e de entidades abertas de previdência complementar para os quais os recursos tenham sido transferidos.

Parágrafo 2. Os recursos dos planos das sociedades seguradoras e das entidades abertas de previdência complementar referidos no Parágrafo 1. ficam sujeitos aos limites percentuais a seguir especificados, relativamente à aplicação em imóveis urbanos:

- I - até 16% (dezesesseis por cento), durante o ano de 2002;
- II - até 14% (quatorze por cento), durante os anos de 2003 e 2004;
- III - até 12% (doze por cento), durante os anos de 2005 e 2006;
- IV - até 10% (dez por cento), durante os anos de 2007 e 2008;
- V - até 8% (oito por cento), a partir do ano de 2009.

Parágrafo 3. Até 2007, podem ser oferecidos como ativos garantidores, observado o limite de 5% (cinco por cento) do valor total dos recursos, os direitos resultantes da venda dos imóveis urbanos que tenham pertencido a sociedades seguradoras, sociedades de capitalização e entidades abertas de previdência complementar.

Capítulo

DOS REQUISITOS DE DIVERSIFICAÇÃO

III

Art. 12. Além dos limites estabelecidos no Capítulo II, devem ser observados os seguintes requisitos de diversificação:

I - a aplicação em quaisquer títulos ou valores mobiliários de emissão ou coobrigação de uma mesma pessoa jurídica que não instituição financeira, de sua controladora, de sociedades por ela direta ou indiretamente controladas e de coligadas ou outras sociedades sob controle comum, bem como de um mesmo estado, município ou fundo de investimento não pode exceder 10% (dez por cento) do valor total dos recursos;

II - as aplicações em quaisquer títulos ou valores mobiliários de emissão ou coobrigação de uma mesma instituição financeira, de sua controladora, de sociedades por ela direta ou indiretamente controladas e de coligadas ou outras sociedades sob controle comum não pode exceder 20% (vinte por cento) do valor total dos recursos.

Parágrafo 1. Para efeito do limite estabelecido no inciso II, devem ser computados os valores dos depósitos de poupança realizados em uma mesma instituição financeira.

Parágrafo 2. Os limites estabelecidos neste artigo não se aplicam:

I - aos títulos de emissão do Tesouro Nacional, aos títulos de emissão do Banco Central do Brasil e aos créditos securitizados pelo Tesouro Nacional;

II - aos investimentos em quotas de fundos de investimento referidos no art. 4., inciso I, alínea "e";

III - aos investimentos em quotas de fundos de investimento de que trata a Subseção II do Capítulo II.

Art. 13. As aplicações dos recursos em quotas de quaisquer dos fundos de investimento a seguir especificados não podem exceder 25% (vinte e cinco por cento) do patrimônio líquido desses:

I - fundo de investimento em direitos creditórios, sob a forma de condomínio fechado;

II - fundo de investimento em quotas de fundos de investimento em direitos creditórios, sob a forma de condomínio fechado;

III - fundo de investimento imobiliário.

Art. 14. O total das aplicações em valores mobiliários de uma mesma série, exceto ações, bônus de subscrição de ações, recibos de subscrição de ações de uma companhia e certificados de recebíveis imobiliários, não pode exceder 25% (vinte e cinco por cento) da série.

Obs.: Retransmitida para acrescentar o nº da Resolução no Regulamento anexo.

x	lx	dx	qx	x	lx	dx	qx
0	100.000	208	0,002080	58	92.970	520	0,005593
1	99.792	81	0,000815	59	92.450	554	0,005988
2	99.711	45	0,000454	60	91.897	591	0,006428
3	99.665	37	0,000367	61	91.306	633	0,006933
4	99.629	32	0,000321	62	90.673	682	0,007520
5	99.597	29	0,000291	63	89.991	739	0,008207
6	99.568	27	0,000270	64	89.253	804	0,009008
7	99.541	26	0,000257	65	88.449	879	0,009940
8	99.515	29	0,000294	66	87.570	965	0,011016
9	99.486	32	0,000325	67	86.605	1.061	0,012251
10	99.454	35	0,000350	68	85.544	1.168	0,013657
11	99.419	37	0,000371	69	84.376	1.285	0,015233
12	99.382	39	0,000388	70	83.090	1.411	0,016979
13	99.344	40	0,000402	71	81.680	1.543	0,018891
14	99.304	41	0,000414	72	80.137	1.680	0,020967
15	99.263	42	0,000425	73	78.456	1.821	0,023209
16	99.220	43	0,000437	74	76.635	1.965	0,025644
17	99.177	45	0,000449	75	74.670	2.113	0,028304
18	99.132	46	0,000463	76	72.557	2.265	0,031220
19	99.087	48	0,000480	77	70.291	2.420	0,034425
20	99.039	49	0,000499	78	67.872	2.576	0,037948
21	98.990	51	0,000519	79	65.296	2.730	0,041812
22	98.938	54	0,000542	80	62.566	2.880	0,046037
23	98.885	56	0,000566	81	59.686	3.023	0,050643
24	98.829	59	0,000592	82	56.663	3.153	0,055651
25	98.770	61	0,000616	83	53.510	3.268	0,061080
26	98.709	63	0,000639	84	50.241	3.364	0,066948
27	98.646	65	0,000659	85	46.878	3.435	0,073275
28	98.581	67	0,000675	86	43.443	3.479	0,080076
29	98.515	68	0,000687	87	39.964	3.492	0,087370
30	98.447	68	0,000694	88	36.472	3.471	0,095169
31	98.379	69	0,000699	89	33.001	3.414	0,103455
32	98.310	69	0,000700	90	29.587	3.320	0,112208
33	98.241	69	0,000701	91	26.267	3.189	0,121402
34	98.172	69	0,000702	92	23.078	3.024	0,131017
35	98.103	69	0,000704	93	20.055	2.828	0,141030
36	98.034	70	0,000719	94	17.226	2.608	0,151422
37	97.964	73	0,000749	95	14.618	2.371	0,162179
38	97.890	78	0,000796	96	12.247	2.122	0,173279
39	97.812	85	0,000864	97	10.125	1.870	0,184706
40	97.728	93	0,000953	98	8.255	1.626	0,196946
41	97.635	104	0,001065	99	6.629	1.395	0,210484
42	97.531	117	0,001201	100	5.234	1.182	0,225806
43	97.414	133	0,001362	101	4.052	986	0,243398
44	97.281	150	0,001547	102	3.066	809	0,263745
45	97.130	170	0,001752	103	2.257	649	0,287334
46	96.960	191	0,001974	104	1.609	506	0,314649
47	96.769	214	0,002211	105	1.102	382	0,346177
48	96.555	238	0,002460	106	721	276	0,382403
49	96.317	262	0,002721	107	445	189	0,423813
50	96.055	288	0,002994	108	257	121	0,470893
51	95.768	314	0,003279	109	136	71	0,524128
52	95.454	341	0,003576	110	65	38	0,584004
53	95.112	369	0,003884	111	27	17	0,651007
54	94.743	398	0,004203	112	9	7	0,725622
55	94.345	428	0,004534	113	3	2	0,808336
56	93.917	458	0,004876	114	0	0	0,899633
57	93.459	489	0,005228	115	0	0	1,000000