

3 Mercado de previdência e regulamentação no Brasil

As empresas⁴ que operam planos de previdência complementar abertos no Brasil devem obedecer a regras específicas para aferição de solvência, que são definidas pela Superintendência de Seguros Privados (Susep) para todo o mercado segurador. Tais regras surgem no contexto de regulação baseada em riscos, onde a Susep define suas normas de acordo com as necessidades regionais, mas seguindo orientações e diretrizes básicas do *International Association of Insurance Supervisors* (IAIS) e em linha com grandes projetos de Solvência, que tem como expoente o modelo europeu, Solvência II.

É comumente sintetizado o conceito da regulação adotada através do simples estudo do balanço comum de uma sociedade seguradora onde esquematicamente pode-se observar a Figura 3.1.

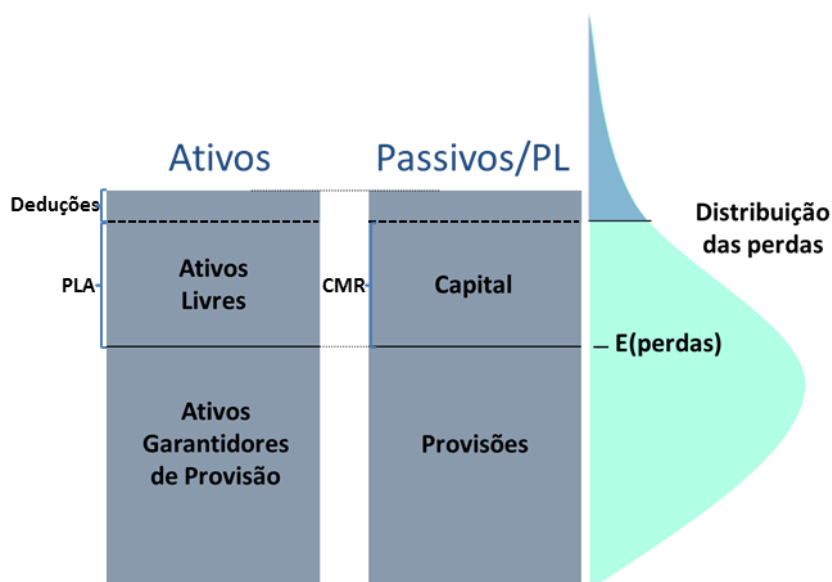


Figura 3.1 – Análise de balanço

⁴ Para fins de simplificação, será utilizado ao longo desse trabalho o termo sociedades seguradoras para as empresas que operam em qualquer um dos segmentos elencados.

Na Figura 3.1 se resume o conceito de regulamentação ajustada ao risco, onde as sociedades seguradoras devem manter ativos que seguem regras de precificação e limites máximos de alocação, para lastrear as provisões técnicas que são avaliadas utilizando premissas correntes e realistas, para fazer frente a compromissos esperados acrescido de um montante adicional de capital que busca absorver perdas eventualmente maiores.

Diante desse cenário, o gestor financeiro de uma sociedade seguradora que busca a perpetuidade da operação de sua empresa no mercado de previdência deve considerar na construção do seu modelo de ALM, que definirá a sua política de investimentos, alguns critérios básicos que devem estar em linha com os requisitos técnicos e legais impostos. Tais requisitos podem ser segregados em quatro grandes grupos:

- Aferição do nível de solvência;
- Regras de investimentos;
- Definição de provisões técnicas;
- Determinação de capital mínimo requerido (CMR).

Estes conjuntos de regras, cuja importância é crucial para a definição do modelo de otimização que será apresentado nesta dissertação, serão detalhados nas subseções abaixo⁵.

3.1 Aferição do nível de solvência

A aferição da solvência das sociedades e entidades supervisionadas é realizada em relação ao nível de capital mínimo requerido frente ao valor do patrimônio líquido ajustado (PLA), que é o patrimônio líquido (PL) da empresa após as deduções de alguns ativos. Diante do resultado comparativo entre o PLA e o CMR, e caso este indique uma insuficiência de PLA, sanções são impostas que vão desde a criação de planos corretivos e de recuperação de solvência até a direção fiscal da companhia ou a sua liquidação extrajudicial.

⁵ Existem definições cuja vigência ainda não se iniciou, mas que já foram determinadas em normas com prazo de adaptação e outras que ainda estão em estudo que não foram consideradas nessa dissertação, pois para fins práticos ainda não estavam vigentes ao longo da elaboração do trabalho. Por exemplo, tem-se a definição de prazos mínimos de investimentos, definição da parcela referente ao Risco de Mercado do CMR, entre outros.

Neste tema, CNSP (2013a) define que o PLA em qualquer instante de tempo é definido por:

$$PLA_t = A_t - P_t - D_t \quad (3.1)$$

Onde:

A_t é o valor total dos ativos da sociedade seguradora no instante t .

P_t é o valor total dos passivos da sociedade seguradora no instante t .

D_t é o valor total dos ativos a serem deduzidos do PL no instante t .

A norma estabelece uma lista de deduções a serem realizadas, contudo para o modelo proposto neste trabalho a única dedução que impacta diretamente é o montante investido em imóveis de renda urbanos e fundos de investimentos imobiliários com lastro em imóveis urbanos, classificados como investimentos de caráter permanente, considerando reavaliação, perdas esperadas e depreciação, que exceda 14% do total do ativo ajustado⁶. Isto é:

$$D_t = \max\left(0; A_t^{(imoveis)} - 0,14 \times A_t\right) \quad (3.2)$$

Após se definir o valor do PLA_t e CMR_t (vide seção 3.4 abaixo) verifica-se o nível de suficiência da empresa, que é definido pela diferença entre o valor do PLA_t e do CMR_t , verificando-se as seguintes situações:

- Empresa Solvente: $SUF_t = PLA_t - CMR_t \geq 0$
- Empresa Insolvente: $SUF_t = PLA_t - CMR_t < 0$

Em caso da empresa estar insolvente (insuficiência), CNSP (2013b) define as seguintes sanções de acordo com nível de insuficiência (NI) que é definido por:

$$NI = -SUF_t/CMR_t \quad (3.3)$$

As sanções previstas para a sociedade seguradora são:

- Se $0 < NI \leq 0,5$ deverá elaborar um plano de regularização de solvência (PRS);

⁶ Para os fins do estudo de caso proposto nesse trabalho, não há ajustes a serem feitos. Logo, utiliza-se somente o total de ativos.

- Se $0,5 < NI \leq 0,7$ estará sujeita a regime especial de direção-fiscal;
- Se $NI > 0,7$ estará sujeita a liquidação extrajudicial.

3.2

Regras de investimento

Primeiramente destaca-se que as restrições de investimentos se diferenciam para os ativos garantidores (de provisão) e para os ativos livres (montantes de ativos que excedem os valores das provisões técnicas). Formalmente, o montante total de ativos garantidores (AG) em qualquer instante de tempo t pode ser definido por:

$$AG_t = \min(P_t; A_t) \quad (3.4)$$

E conseqüentemente o montante total de ativos (AL) é calculado por:

$$AL_t = \max(A_t - P_t; 0) \quad (3.5)$$

Além da diferença conceitual acima, destaca-se a que existe uma diferença na tributação entre os ativos garantidores e livres. Pois, de acordo com as regras tributárias, as empresas não devem impostos para os ativos que lastreiam as provisões técnicas, diferentemente do que ocorre para os demais ativos.

Diante dos conceitos expostos, frisa-se que os principais normativos que definem as regras de investimentos das sociedades seguradoras são a CMN (2005) e CNSP (2010a). Estes dispõem sobre diretrizes para aplicação dos ativos garantidores das provisões técnicas, vinculadas a riscos assumidos em moeda nacional, das empresas e para composição de carteira dos fundos de investimento especialmente constituídos – FIEs que recepcionem recursos de planos PGBL, VGBL e afins. Entre as regras enumeradas, aquelas que são necessárias para a definição das restrições para o modelo proposto, resumidamente, são:

- Renda Fixa:
 - Títulos Públicos: Não há restrição de investimentos em títulos públicos, ou seja, são permitidos investimento em até 100%;

- Títulos Privados: Existem diversas classificações, mas de forma geral há uma restrição de investimento em até 80%;
- Depósitos: Investimento em até 80% em depósitos;
- Renda variável: Investimento em até 49% em ações;
- Imóveis: Investimento em até 8% em imóveis.

Em cada um dos segmentos listados acima existem regras diferenciadas e mais restritivas de acordo com a classe dos diferentes tipos de investimentos em cada segmento. Contudo, para fins do perfil determinado para a carteira de investimentos utilizada nesse trabalho, essas regras mais restritivas não são necessárias.

3.3

Definição de provisões técnicas

CNSP (2013c), Susep (2013b) e Susep (2012) determinam as principais regras de provisionamento para as sociedades seguradoras. As duas primeiras dispõem sobre a forma de cálculo e os procedimentos para a constituição das provisões técnicas. Já a última instituiu o Teste de Adequação dos Passivos (TAP) para avaliar as obrigações decorrentes dos contratos e certificados dos planos de seguro, de previdência complementar aberta e de resseguro, utilizando métodos estatísticos e atuariais com base em considerações realistas, tendo em vista que são utilizadas valores atualizados de juros e tábua de mortalidade. As principais regras que se devem ser observadas para o modelo proposto são:

- As principais provisões para as sociedades que operam planos de previdência são:
 - Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBAC): Esta provisão deve ser constituída enquanto não ocorrido o evento gerador do benefício, sendo calculada de acordo com a nota técnica do produto.
 - Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC): Esta provisão deve ser constituída após ocorrido o evento gerador do benefício, para a cobertura dos compromissos assumidos com os participantes ou segurados, sendo calculada de acordo com a nota técnica do produto.

- Provisão Complementar de Cobertura (PCC): Esta provisão deve ser constituída, quando for constatada insuficiência nas provisões técnicas, conforme valor apurado no TAP, de acordo com as determinações especificadas na regulamentação em vigor entre os quais se destacam:
 - Estrutura dos fluxos de caixa: As estimativas correntes dos fluxos de caixa deverão ser apuradas considerando fluxos de caixa com periodicidade máxima anual.
 - Dados biométricos: No cálculo das estimativas das variáveis biométricas, deverão ser utilizadas tábuas aderentes à experiência comprovada das sociedades supervisionadas.
 - Desconto Financeiro: As estimativas correntes dos fluxos de caixa deverão ser descontadas a valor presente com base nas estruturas a termo da taxa de juros (ETTJ) livre de risco definidas pela Susep.

Como resultado das definições conceituais listadas acima, o total das provisões em qualquer instante de tempo t (P_t) pode ser definido por:

$$P_t = PMBC_t + PMBAC_t + PCC_t \quad (3.6)$$

Onde:

$$PCC_t = \max(0; PR_t - PC_t) \quad (3.7)$$

PR_t é a provisão realista utilizando as taxas observadas e a tábua mais adequada
 PC_t é a provisão contratual utilizando as taxas e tábuas fixadas em contrato, ou seja, o somatório da $PMBC_t$ e $PMBAC_t$

Simetricamente e de maneira mais sucinta, pode-se então definir que:

$$P_t = \max(PR_t; PC_t) \quad (3.8)$$

3.4

Determinação de capital mínimo requerido (CMR)

De acordo com o que fora definido em CNSP (2013b), o Capital Mínimo Requerido (CMR) é o valor mínimo de capital que qualquer sociedade seguradora deverá manter, em qualquer instante de tempo, para operar, sendo definido pelo maior valor entre o capital base (CB) e o capital de risco (CR), isto é:

$$CMR_t = \max(CB_t; CR_t) \quad (3.9)$$

De acordo com o segmento que a sociedade seguradora opera, diferentes valores de CB são adotados, além de algumas distinções no cálculo do CR, principalmente na parcela referente ao risco de subscrição. Como o segmento de interesse desse trabalho é o de previdência complementar, será despendida atenção somente para o mesmo.

3.4.1

Capital Base (CB)

O valor do capital base a ser utilizado por uma empresa que comercializa planos de previdência complementar com fins lucrativos é um valor fixo e é determinado de acordo com as regiões em que a empresa opera. Os seus valores são definidos pela quantia fixa de R\$ 1.200.000 acrescida pelas parcelas variáveis definidas para cada região que a empresa opera e que são resumidas na tabela abaixo:

Tabela 3.1 – Parcelas variáveis do CB

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

Tais valores são definidos em normativo e são utilizados como uma barreira de entrada para novas empresas no setor de seguros. E, busca garantir que somente empresas com um nível mínimo de capital operem no mercado nacional de seguros. Destaca-se que os valores são maiores para as regiões de maior atividade financeira e conseqüentemente maior demanda por seguros.

Será considerado no estudo de caso do capítulo 6 que a empresa opera em todo o país, logo $CB_t = R\$15.000.000$.

3.4.2 Capital de Risco (CR)

Enquanto o CB é definido por um valor fixo de acordo com as regiões que a empresa opera, o CR é definido como um montante variável de capital que a sociedade seguradora tem que manter, a todo instante de tempo, para garantir riscos específicos inerentes à sua operação. O seu cálculo fora definido no da CNSP (2013b) e resumidamente é calculado por:

$$CR_t = \sqrt{\sum_i \sum_j \rho_{ij} CR_{i,t} \times CR_{j,t}} + CR_{oper,t} \quad (3.10)$$

Onde:

$CR_{i,t}$ e $CR_{j,t}$ são as parcelas do capital baseadas nos riscos “i” e “j”, respectivamente cujo objetivo de cada montante é representar aproximadamente o quantil da distribuição de perdas decorrentes do risco associado à parcela. Em outras palavras, são os ajustes ao risco das perdas cujo os valores esperados são quantificados nas provisões técnicas.

$CR_{oper,t}$ é a parcela de capital baseada no risco operacional.

ρ_{ij} é a correlação entre a parcela de capital baseada no risco “i” com a parcela de capital baseada no risco “j” cujo valor pode ser observado na Tabela 3.2 abaixo:

Tabela 3.2 – Correlações das parcelas do CR

i \ j	CR _{sub}	CR _{cred}	CR _{merc}
CR _{sub}	1,00	0,50	0,25
CR _{cred}	0,50	1,00	0,25
CR _{merc}	0,25	0,25	1,00

Na tabela acima estão contempladas as parcelas de capital referente aos riscos de subscrição (CR_{sub}), de crédito (CR_{cred}) e de mercado (CR_{merc}). Contudo, esta última parcela ainda não foi regulamentada e por isso ainda não é exigida das sociedades seguradoras e conseqüentemente não será tratada no modelo proposto neste trabalho. Logo, a equação se reduz para:

$$CR_t = \sqrt{CR_{cred,t}^2 + CR_{sub,t}^2 + CR_{cred,t} \times CR_{sub,t} + CR_{oper,t}} \quad (3.11)$$

3.4.2.1

Parcela de capital referente ao risco de subscrição (CR_{sub})

CNSP (2013d) define todo o procedimento de cálculo para a parcela de capital referente ao risco de subscrição para as sociedades seguradoras que operam planos de previdência complementar. O valor desta parcela de capital é definido utilizando uma série de fatores estabelecidos para diferentes tipos de produtos e segmentos de atuação. Contudo, para fins do escopo deste trabalho, onde será estudada uma carteira de rendas já concedidas de um plano de previdência do tipo benefício definido, cujo contrato estabelece o uso da tabua AT-83 e taxa de juros de 6% acrescido do IPCA, pode-se resumir o procedimento da seguinte forma:

$$CR_{sub,t} = PMBC_t^{(AT83,IPCA+6\%)} \times fator_{AT83,IPCA+6\%} \quad (3.12)$$

Onde:

$PMBC_t^{(AT83,IPCA+6\%)}$ é o valor total da provisão contratual matemática de benefícios já concedidos de planos que utilizam a tábua AT-83 e remuneração de 6% + IPCA no instante de tempo t.

$fator_{AT83,IPCA+6\%}$ é o fator de risco cujo valor é 0,0722 que deve ser aplicado sobre o total da provisão contratual matemática de benefícios já concedidos de planos que utilizam a tábua AT-83 e remuneração de 6% + IPCA.

3.4.2.2

Parcela de capital referente ao risco de crédito (CR_{cred})

CNSP (2010b) define todo o procedimento de cálculo para a parcela de capital referente ao risco de crédito para as sociedades seguradoras, contudo para fins do escopo deste trabalho pode-se resumir o procedimento da seguinte forma:

$$CR_{cred,t} = 0,11 \times \sum_i FPR_i \times e_{i,t} \quad (3.13)$$

Onde:

FPR_i é o fator de ponderação de risco referente à exposição “i”.

$e_{i,t}$ é o valor da exposição ao risco de crédito dos valores, aplicações, créditos, títulos ou direitos “i” registrados pela sociedade supervisionada no instante t.

Existe uma lista extensa de valores definidos para os FPR_i s, contudo são do interesse desse trabalho somente os elencados abaixo:

- Valor exposto à aplicação em títulos públicos: 0%
- Valor exposto à aplicação em depósitos bancários: 20%
- Valor exposto à aplicação em ações: 20%

3.4.2.3

Parcela de capital referente ao risco operacional (CR_{oper})

CNSP (2013e) define todo o procedimento de cálculo para a parcela de capital referente ao risco operacional para as sociedades seguradoras, contudo para fins do escopo deste trabalho pode-se resumir o procedimento da seguinte forma:

$$CR_{oper,t} = \min[0,3 \times CR_{outros,t}; OP_{provisão,t}] \quad (3.14)$$

Onde:

$CR_{outros,t}$ é o capital de risco calculado conforme norma específica, excluída a parcela relativa ao risco operacional.

$$OP_{provisão,t} = f_{oper} \times PROV_{vida,t} \quad (3.15)$$

$PROV_{vida,t}$ é o valor das provisões técnicas relativas aos produtos do segmento vida, apuradas no instante de tempo t .

f_{oper} é o fator de risco cujo valor é 0,0008 que deve ser aplicado sobre as parcelas correspondentes às provisões técnicas associadas aos produtos do segmento vida.