



Fábio da Silva Teixeira
CONSULTOR ATUARIAL

ALM SEGURADORA S.A.- MICROSSEGURADORA

Teste de Adequação de Passivos (TAP)

Data Base: 31/12/2022



Fábio da Silva Teixeira

CONSULTOR ATUARIAL**1. Introdução:**

O presente estudo atuarial, referente ao Teste de Adequação de Passivos (TAP), tem como objetivo avaliar as obrigações decorrentes dos contratos e certificados da supervisionada, e foi desenvolvido utilizando métodos estatísticos e atuariais com base em considerações realistas, conforme preconiza a CIRCULAR SUSEP N° 648, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2021 e alterações posteriores. Ainda de acordo com a referida Circular, o resultado do TAP, se positivo, deverá ser reconhecido na Provisão Complementar de Cobertura – PCC, nos casos de aplicação sobre a PPÑG. Caso seja detectado resultado positivo em outras provisões, o ajuste deverá ser realizado na própria provisão.

2. Descrição dos planos comercializados:

A supervisionada administra os planos de microsseguro conforme abaixo:

PRODUTO	NÚMERO DO PROCESSO SUSEP
PLANO DE MICROSSEGURO DE PESSOAS COLETIVO	15414.900022/2016-52
PLANO DE MICROSSEGURO DE PESSOAS COLETIVO PREMIÁVEL	15414.900118/2016-11
PLANO DE MICROSSEGURO DE PESSOAS – CONTRATAÇÃO POR BILHETE	15414.900021/2016-16
PLANO DE MICROSSEGURO DE PESSOAS – CONTRATAÇÃO POR BILHETE PREMIÁVEL	15414.900117/2016-76.

Os planos estão estruturados no regime financeiro de repartição simples. Devido à natureza desse regime financeiro, os planos não preveem resgate, saldamento ou devolução de quaisquer prêmios pagos, uma vez que cada prêmio é destinado a custear o risco de pagamento da importância segurada no período.

O índice de reajuste adotado nos planos é o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e o carregamento administrativo máximo é de **40%** sobre os prêmios puros, conforme estabelecido em nota técnica atuarial dos produtos.



Fábio da Silva Teixeira

CONSULTOR ATUARIAL

3. Sinistralidade:

Sinistralidade, para este estudo, atendendo às Normas da SUSEP, é a relação entre os sinistros ocorridos e o prêmio ganho, calculada através da seguinte fórmula:

$$\text{Sinistralidade} = \frac{\text{Sinistros Ocorridos}}{\text{Prêmio Ganho}}$$

Na data base deste estudo, considerando o acumulado dos últimos 36 meses, sendo o mês base e os 35 meses anteriores, a sinistralidade observada foi:

$$\text{Sinistralidade} = \frac{\text{R\$ 32.511.680,44}}{\text{R\$ 43.422.276,69}} = 74,87\%$$

4. Metodologia do Teste de Adequação de Passivos (TAP):

O TAP será apurado pela diferença entre o valor das estimativas correntes dos fluxos de caixa e a soma do saldo contábil das provisões técnicas correspondentes, na data-base, deduzida dos custos de aquisição diferidos e dos ativos intangíveis diretamente relacionados às provisões técnicas, tomando por base as seguintes premissas:

Taxa de juros livre de risco (Anual)	ETTJ – SUSEP – Cupom de IPCA
Período de cálculo das estimativas correntes	Serão considerados os prazos de: 21, 63, 126, 252, 378 dias, pois não consideramos renovação de apólices.

4.1 Estimativas correntes:

De acordo com as Normas vigentes, as estimativas correntes dos fluxos de caixa deverão considerar todos os riscos assumidos até a data-base do teste, sendo brutas de resseguro para as seguradoras e EAPC e de retrocessão para os resseguradores locais. Devem ser projetados tanto os fluxos relacionados a prêmios e contribuições registradas quanto os fluxos relacionados a prêmios e contribuições não registradas. Todos os fluxos relacionados a prêmios e contribuições não registradas devem ser considerados, exceto aqueles que se referirem a novos contratos ou a renovações em que a supervisionada possa repactuar livremente o valor do prêmio/contribuição. As premissas relacionadas a resgates, persistência, portabilidade, seguro prolongado, benefício prolongado, saldamento e opção de conversão em renda não serão demonstradas pois a supervisionada não possui nenhuma dessas prerrogativas.

As projeções das despesas administrativas, consideradas no fluxo, são aquelas relacionadas aos riscos vigentes, abrangendo todos os custos administrativos da Supervisionada, por exemplo: pessoal, comunicação, localização, entre outros, no período de jan22 a dez22. Nesta projeção, analisamos o histórico de gastos ocorridos durante esses meses (R\$3.942.703,00), e dividimos pelo prêmio ganho nesse mesmo período (R\$ 13.299.319,54) e encontramos uma razão entre as despesas administrativas e os prêmios emitidos, que ficou em 29,65%. Esse percentual foi considerado para estimar os valores das despesas administrativas para os fluxos registrados e não registrados.



Fábio da Silva Teixeira

CONSULTOR ATUARIAL

Para estimarmos as demais despesas, consideramos a mesma premissa adotada no cálculo do percentual das despesas administrativas, ou seja:

Tipo de despesa	Valor	% do prêmio considerado na estimativa
Despesas Comerciais	R\$ 1.776.044,66	13,35%
Tributos	R\$ 354.122,00	2,66%
Outras Receitas e Despesas Operacionais	R\$ 158.330,00	1,19%

Na projeção do fluxo futuro dos prêmios e dos pagamentos de indenizações não registradas, utilizamos como referência as taxas estabelecidas em Nota Técnica Atuarial dos planos de seguro operados pela supervisionada, variando em função de cada cobertura e estimando o fluxo até o fim de vigência das apólices, não considerando sua renovação e não considerando nenhuma inclusão ou exclusão de vidas seguradas.

Não consideramos taxa de persistência (cancelamento) pois no estudo considera-se que nenhuma apólice será renovada, sendo assim, consideram-se as apólices vigentes até sua data final de vigência.

Para os segurados ativos, consideramos aqueles cujo prêmio gerou a PPNG, projetando os fluxos de prêmios não registrados de acordo com os recursos financeiros ativos e passivos até o final das apólices para apuração do resultado do TAP conforme explicação acima.

Os prêmios registrados foram considerados na íntegra de acordo com os registros contábeis para composição do fluxo.

Teste de Consistência de Sinistros

Para a provisão de IBNR, demonstramos abaixo o fluxo desta provisão, onde podemos observar que o teste de consistência nos mostra uma cobertura total dos sinistros ocorridos e não avisados pela respectiva provisão.

Para fins de demonstração, utilizamos os resultados do próprio monitoramento da SUSEP-COPRA, referente ao ano 2021 e 2022 (até outubro) conforme tabela abaixo:



Fábio da Silva Teixeira

CONSULTOR ATUARIAL

IBNR e Ativos de Resseguro - Teste de Consistência													
Empresa	Data-base	IBNR Informado (Q3; CMPID 12115 - exceto para os seguros do tipo VGBL e VI / Q7; CMPIDs 12311, 12312 - exceto para os seguros do tipo VGBL e VI / Q110; CMPIDs 12922, 12923 / Q111; CMPIDs 12961, 12962 / Q112; CMPIDs 13000, 13001 / Q113;	IBNR Calculado (Q376/Q379)	Diferença IBNR (R\$)	Diferença IBNR (%)	Ativos de Resseguro de IBNR Informados (Q4; CMPID 12410 / Q7; CMPIDs 12316, 12317)	Ativos de Resseguro de IBNR Calculados (Q376/Q379)	Diferença Ativos de Resseguro de IBNR (R\$)	Diferença Ativos de Resseguro de IBNR (%)	IBNR Líquido Informado	IBNR Líquido Calculado	Diferença IBNR Líquido (R\$)	Diferença IBNR Líquido (%)
02275 - ALM SEGURADOR A.S.A - MICROSSEGURADORA	202210	4.341.373	0	4.341.373	100%	0	0	0	0%	4.341.373	0	4.341.373	100%
	202209	4.200.719	723.498	3.477.221	481%	0	0	0	0%	4.200.719	723.498	3.477.221	481%
	202208	4.058.538	1.542.913	2.515.625	163%	0	0	0	0%	4.058.538	1.542.913	2.515.625	163%
	202207	3.944.187	2.171.909	1.772.279	82%	0	0	0	0%	3.944.187	2.171.909	1.772.279	82%
	202206	3.854.912	2.786.959	1.067.953	38%	0	0	0	0%	3.854.912	2.786.959	1.067.953	38%
	202205	3.768.470	3.270.368	498.102	15%	0	0	0	0%	3.768.470	3.270.368	498.102	15%
	202204	3.561.894	3.604.921	-43.027	-1%	0	0	0	0%	3.561.894	3.604.921	-43.027	-1%
	202203	3.430.097	3.872.849	-442.753	-11%	0	0	0	0%	3.430.097	3.872.849	-442.753	-11%
	202202	3.270.854	4.205.675	-934.821	-22%	0	0	0	0%	3.270.854	4.205.675	-934.821	-22%
	202201	3.103.244	4.524.213	-1.420.969	-31%	0	0	0	0%	3.103.244	4.524.213	-1.420.969	-31%
	202112	2.985.031	4.636.642	-1.651.611	-36%	0	0	0	0%	2.985.031	4.636.642	-1.651.611	-36%
	202111	2.945.182	4.566.866	-1.621.684	-36%	0	0	0	0%	2.945.182	4.566.866	-1.621.684	-36%
	202110	2.878.363	4.686.045	-1.807.682	-39%	0	0	0	0%	2.878.363	4.686.045	-1.807.682	-39%
	202109	2.813.264	5.064.588	-2.251.324	-44%	0	0	0	0%	2.813.264	5.064.588	-2.251.324	-44%
	202108	2.751.377	5.343.164	-2.591.787	-49%	0	0	0	0%	2.751.377	5.343.164	-2.591.787	-49%
	202107	2.740.596	5.066.248	-2.325.652	-46%	0	0	0	0%	2.740.596	5.066.248	-2.325.652	-46%
	202106	2.718.302	5.031.321	-2.313.019	-46%	0	0	0	0%	2.718.302	5.031.321	-2.313.019	-46%
	202105	2.661.526	4.793.560	-2.132.035	-44%	0	0	0	0%	2.661.526	4.793.560	-2.132.035	-44%
	202104	2.626.124	4.475.711	-1.849.587	-41%	0	0	0	0%	2.626.124	4.475.711	-1.849.587	-41%
	202103	2.536.975	3.743.483	-1.206.508	-32%	0	0	0	0%	2.536.975	3.743.483	-1.206.508	-32%
202102	2.472.585	3.340.523	-867.939	-26%	0	0	0	0%	2.472.585	3.340.523	-867.939	-26%	
202101	2.394.335	3.333.421	-939.086	-28%	0	0	0	0%	2.394.335	3.333.421	-939.086	-28%	

No caso da PSL, seu objetivo é cobrir os sinistros avisados e ainda não pagos, seja por pendências judiciais ou administrativas. O fluxo desta provisão, também extraído do monitoramento SUSEP-COPRA, demonstrado abaixo, demonstra sua plenitude de constituição:

PSL - Teste de Consistência											
Empresa	Data-base	[A] Valores Pagos (Q376/Q379)	[B] Despesas Financeiras (Q376/Q379)	[C] Valores Pendentes (Q377/Q380)	[D] PSL Observada (A - B + C)	[E] PSL Informada (Q3; CMPID 12112 - exceto para os seguros do tipo VGBL e VI / Q7; CMPID 12276 - exceto para os seguros do tipo VGBL e VI / Q110; CMPIDs 12914, 12918 / Q111; CMPIDs 12953, 12957 / Q112; CMPIDs 12992, 12996 / Q113; CMPIDs 13031,	[F] Diferença Observada (E - D)	[G] Ajuste de IBNeR Informado (Q7; CMPID 12291 - exceto para os	Desenvolvimento	[H] Parcela Paga (A/(A+C))	[I] Parcela A Pagar (1 - H)
02275 - ALM SEGURADOR A.S.A - MICROSSEGURADORA	202210	0	0	868.676	868.676	868.675	0	0	///	0%	100%
	202209	28.032	0	804.001	832.034	832.033	0	0	///	3%	97%
	202208	37.897	0	766.197	804.094	804.094	0	0	///	5%	95%
	202207	41.879	0	710.957	752.836	782.836	30.000	0	///	6%	94%
	202206	85.780	0	643.181	728.961	758.961	30.000	0	///	12%	88%
	202205	74.300	0	553.320	627.620	657.620	30.000	0	///	12%	88%
	202204	72.799	0	533.835	606.635	636.635	30.000	0	///	12%	88%
	202203	48.059	0	520.917	568.976	598.976	30.000	0	///	8%	92%
	202202	55.237	0	514.377	569.614	599.614	30.000	0	///	10%	90%
	202201	51.262	0	496.024	547.285	547.536	250	0	///	9%	91%
	202112	42.838	0	459.344	502.182	502.182	0	0	///	9%	91%
	202111	40.110	0	444.357	484.467	484.467	0	0	///	8%	92%
	202110	76.604	0	429.125	505.730	500.075	-5.655	0	///	15%	85%
	202109	93.467	0	362.968	456.435	452.228	-4.206	0	///	20%	80%
	202108	123.996	0	340.830	464.825	453.572	-11.254	0	///	27%	73%
	202107	279.091	0	334.175	613.266	616.953	3.687	0	///	46%	54%
	202106	224.942	0	321.807	546.749	562.722	15.973	0	///	41%	59%
	202105	586.806	0	298.645	885.451	903.988	18.537	0	///	66%	34%
	202104	625.034	0	295.645	920.679	939.258	18.579	0	///	68%	32%
	202103	554.359	0	295.018	849.377	867.332	17.956	0	///	65%	35%
202102	447.673	0	269.018	716.691	732.448	15.757	0	///	62%	38%	
202101	342.430	0	252.220	594.651	613.072	18.421	0	///	58%	42%	



Fábio da Silva Teixeira

CONSULTOR ATUARIAL

4.2 Taxa de juros livre de risco (ETTJ):

As estimativas correntes dos fluxos de caixa foram descontadas a valor presente com base nova metodologia de estimação das estruturas a termo das taxas de juros livres de risco (ETTJ). Tal metodologia será utilizada para gerar a curva: Cupom de IPCA.

Coordenação-Geral de Monitoramento Prudencial - CGMOP

Coordenação de Monitoramento de Riscos - CORIS

TIPO DE CURVA Cupom de IPCA

PARÂMETROS					
Beta.0	Beta.1	Beta.2	Beta.3	Lambda.1	Lambda.2
0,06288	-0,00794	0,02640	-0,01442	1,57048	0,45278

4.3 Resultado do TAP:

4.3.1 - O resultado do TAP é encontrado subtraindo as estimativas correntes do Net Carrying Amount, portanto, as estimativas correntes, trazidas a valor presente e considerando o modelo acima, resultaram no seguinte valor presente das obrigações líquidas:

Valor Presente das Obrigações Líquidas (VPOL)	Registradas	R\$ 3.691
		Não registradas	R$ 889.045
Total		R\$ 892.736

4.3.2 - O resultado anterior foi obtido da seguinte maneira:

VP reg. = (Projeção de Sinistros + Projeção de Despesas Administrativas + Projeção de Despesas Comerciais + Projeção de Tributos + Projeção de Outras Despesas Operacionais) – PPÑG

VP reg. = (6.540,33 + 2.020,27 + 910,06 + 181,45 + 81,13) – 6.042,37

VP reg. = R\$ 3.690,87

VF não reg. = (Projeção de Sinistros_{36m} + Projeção de Despesas Administrativas_{12m} + Projeção de Despesas Comerciais_{12m} + Projeção de Tributos_{12m} + Projeção de Outras Despesas Operacionais_{12m}) – Prêmios Emitidos_{12m}

VF não reg. = (3.159.463,24 + 1.250.982,30 + 563.522,14 + 112.359,55 + 50.236,61) – R\$ 4.219.748,06

VF não reg. = R\$ 916.816,09

VP não reg. = R\$ 889.044,97

*12m = 12 meses subsequentes.

*36m = 36 meses anteriores



Fábio da Silva Teixeira

CONSULTOR ATUARIAL

4.4 Apuração da necessidade de PCC – Provisão Complementar de Cobertura:

4.4.1 - PRÊMIOS E CONTRIBUIÇÕES REGISTRADOS DE PPNG

ALM SEGURADORA S.A. MICROSSEGURADORA

Data-base do cálculo

31/12/2022

VALORES

[TABELA I] PRÊMIOS E CONTRIBUIÇÕES REGISTRADOS DE PPNG

INCISO I DO §3º DO ART. 43 DA CIRCULAR SUSEP Nº 648/21

TIPO DE PRODUTO	(A) PPNG CONSTITUÍDA LÍQUIDA DO CAD DIRETAMENTE RELACIONADO À PPNG	(B) VALOR PRESENTE DO FLUXO DE CAIXA RELACIONADO À PPNG	(C) PCC-PPNG
Seguro Danos	0	0	0
Seguro Pessoas	6.042	9.733	3.691
Previdência	0	0	0
Total	(D) 6.042	(E) 9.733	(F) 3.691

Notas: - A PPNG constituída deve ser deduzida dos custos de aquisição diferidos e dos ativos intangíveis diretamente relacionados à PPNG, conforme art. 43 da Circular Susep nº 648/21, e de acordo com o exposto na pergunta 6.15 do documento de orientação do TAP.

- Os Seguros de Pessoas abrangem os seguros dos grupos 09, 13 e 22, além dos ramos 1061 (Seguro Habitacional em Apólices de Mercado – Prestamista), 1198 (Seguro de Vida do Produtor Rural) e 1601 (Microseguros de Pessoas).

4.4.2 - PRÊMIOS E CONTRIBUIÇÕES NÃO REGISTRADOS DE PPNG

ALM SEGURADORA S.A. MICROSSEGURADORA

Data-base do cálculo

31/12/2022

VALORES

[TABELA IV] PRÊMIOS E CONTRIBUIÇÕES NÃO REGISTRADOS DE PPNG E PMBAC DE PRODUTOS DE ACUMULAÇÃO

INCISO IV DO §3º DO ART. 43 DA CIRCULAR SUSEP Nº 648/21

[TABELA IV.A] PRÊMIOS E CONTRIBUIÇÕES NÃO REGISTRADOS DE PPNG

TIPO DE PRODUTO	(A) VALOR PRESENTE DO FLUXO DE CAIXA RELACIONADO À PPNG FUTURA DE PRÊMIOS NÃO REGISTRADOS (SAÍDAS – ENTRADAS)
Seguro Danos	0
Seguro Pessoas*	889.045
Previdência	0
Total	(B) 889.045

Notas: - Os Seguros de Pessoas abrangem os seguros dos grupos 09, 13 e 22, além dos ramos 1061 (Seguro Habitacional em Apólices de Mercado – Prestamista), 1198 (Seguro de Vida do Produtor Rural) e 1601 (Microseguros de Pessoas).

- O valor presente do fluxo de caixa relacionado aos prêmios não registrados deve ser calculado já líquido dos eventuais fluxos de resseguro/retrocessão relacionados, conforme disposto na pergunta 6.23 do documento de orientação do TAP.

[TABELA IV.B] PRÊMIOS E CONTRIBUIÇÕES NÃO REGISTRADOS DE PMBAC DE PRODUTOS DE ACUMULAÇÃO

TIPO DE PLANO	GARANTIA NO DIFERIMENTO	EXCEDENTE FINANCEIRO NO DIFERIMENTO (até 50 %; maior ou igual a 50%)	BASE TÉCNICA PARA REVERSÃO EM RENDA	EXCEDENTE FINANCEIRO NA CONCESSÃO (até 50 %; maior ou igual a 50%)	(D) VALOR PRESENTE DO FLUXO DE CAIXA RELACIONADO À PMBAC FUTURA DE PRÊMIOS NÃO REGISTRADOS, INCLUINDO DESPESAS E CARREGAMENTOS (SAÍDAS – ENTRADAS)
PRGP	IPCA+3%	Maior ou igual a 50%	BR-EMS + IPCA + 2%	Até 50%	0
VGBL	-	-	AT83M + IPCA + 4%	-	0
FGB	IGPM+6%	-	AT49M + IGP-M + 6%	-	0
PGBL	-	-	AT2000 + IPCA + 2%	-	0
...	...	...	...	...	0
...	...	...	...	...	0
Total	-	-	-	-	(E) 0

(F) PCC-NÃO REGISTRADO) =

889.045

Nota: O valor presente do fluxo de caixa relacionado à PMBAC (D) deve incluir o fluxo dos eventuais excedentes financeiros relacionados e deve ser calculado já líquido dos eventuais fluxos de resseguro/retrocessão relacionados, conforme disposto na pergunta 6.23 do documento de orientação do TAP.



Fábio da Silva Teixeira
CONSULTOR ATUARIAL

4.4.3 – MAIS VALIA

ALM SEGURADORA S.A. MICROSSEGURADORA

Data-base do cálculo 31/12/2022

VALORES

MAIS VALIA

§2º DO ART. 43 DA CIRCULAR SUSEP Nº 648/21

VALOR DE MERCADO DOS TÍTULOS "MANTIDOS ATÉ O VENCIMENTO" QUE COBREM AS PROVISÕES TÉCNICAS	VALOR CONTÁBIL DOS TÍTULOS "MANTIDOS ATÉ O VENCIMENTO" QUE COBREM AS PROVISÕES TÉCNICAS	MAIS VALIA A SER DESCONTADA DA PCC QUE SERÁ EFETIVAMENTE CONSTITUÍDA	RATEIO DA MAIS VALIA ENTRE AS PARCELAS DA PCC, ONDE (C) = (C1) + (C2) + (C3)
10.778.636	10.778.636	0	0
			0
			0
			0

Nota: Dos valores anteriores, deverão ser deduzidos, quando for o caso, os valores referentes ao disposto no §2º do art. 43 da Circular Susep nº 648/21, de forma a se obter o valor final da PCC a ser constituída. Se essa dedução se referir a parcelas diferentes da PCC, a companhia deverá efetuar um rateio da "mais valia" entre cada parcela da PCC (última coluna).

4.4.4 - RESULTADO DO TAP

ALM SEGURADORA S.A. MICROSSEGURADORA

Data-base do cálculo 31/12/2022

VALORES

RESULTADO DO TAP

PCC-PPNG efetivamente constituída	PCC-PPNG (REGISTRADO)	3.691	3.691
	(-) MAIS VALIA PCC-PPNG	0	
PCC-PMBAC efetivamente constituída	PCC-PMBAC ACUMULAÇÃO (REGISTRADO)	0	0
	(+) PCC-PMBAC BD	0	
	(-) MAIS VALIA PCC-PMBAC	0	
PCC-PMBC efetivamente constituída	PCC-PMBC	0	0
	(-) MAIS VALIA PCC-PMBC	0	
PCC-Não Registrado efetivamente constituída	PCC-Não Registrado	889.045	889.045
	(-) MAIS VALIA PCC-Não Registrado	0	
PCC TOTAL efetivamente constituída			892.736

Nota: Cabe a cada supervisionada determinar o critério de rateio da PCC entre os diferentes ramos e/ou planos, conforme disposto no §8º do art. 43 da Circular Susep nº 648/21.

O Teste de Adequação de Passivos – TAP, avaliado na data base deste estudo, apontou resultado positivo, significando que a supervisionada tem a necessidade de constituição da Provisão Complementar de Cobertura – PCC para este fim, conforme Regulamentação vigente, no montante de **R\$ 892.736**.

Rio de Janeiro, 20 de fevereiro de 2023.

ALM Seguradora S.A. - Microsseguradora
Alexandre Vianna Dominguez
Diretor

Fábio da Silva Teixeira
Atuário MIBA nº 1451