

IFRS17: Uma Proposta de Evidenciação do Passivo de Sinistros Incorridos em Notas Explicativas

Bruno Domingues Ramos de Carvalho¹ , João Vinícius de França Carvalho² 

^{1,2} Universidade de São Paulo – FEA/USP, São Paulo, São Paulo, Brasil.



¹bruno.domingues.carvalho@hotmail.

com

²jvfcarvalho@usp.br

Editado por:

Diane Rossi Maximiano Reina

Resumo

Objetivo: Abordam-se os requerimentos de divulgação em notas explicativas das demonstrações financeiras de companhias seguradoras, especificamente relacionados ao Passivo de Sinistros Incorridos (PSI) e Ajuste de Risco (AR), conforme o novo padrão contábil IFRS17 (CPC50). São propostos o tipo e forma de divulgação dos requisitos do IFRS17, bem como são sugeridas divulgações adicionais.

Método: Adotando a classificação de Hendriksen e Van Breda (1999), definem-se o tipo e forma das divulgações requeridas pelo CPC50 (2021) relacionadas ao PSI e AR. Adicionalmente, sugerimos três divulgações complementares focadas em aspectos de risco. Para produção das divulgações foi mensurado o Fluxo de Caixa de Cumprimento (FCC) relativo ao PSI e seu respectivo AR. Utilizou-se modelagem estocástica (bootstrap) para estimar distribuições de probabilidade empíricas, e Value at Risk para obter o nível de confiança, com seu Expected Shortfall (perda esperada para além de um limiar) associado. Utilizaram-se dados reais de uma seguradora brasileira, compreendendo histórico de oito anos de sinistros de Seguros de Automóveis (Casco e Responsabilidade Civil Facultativa).

Resultados: Os resultados mostram a importância de medidas de risco de insuficiência de provisão, aspecto relevante para a gestão e transparência de divulgação em relatórios financeiros.

Contribuições: A IFRS17 estabelece novos princípios de reconhecimento, mensuração e evidenciação das informações financeiras de (res)seguradoras. Este novo padrão requer a mensuração e a evidenciação de Fluxos de Caixa de Cumprimento (FCC), compostos pelo valor presente esperado das obrigações atuariais adicionado de um Ajuste de Risco (AR), que incorpora a incerteza sobre sua realização. Adicionalmente, as notas explicativas sugeridas contribuem para aprimorar a capacidade do usuário da informação contábil em mensurar aspectos relacionados a risco e incerteza associada ao passivo das seguradoras.

Palavras-chave: Seguros; IFRS17; Provisões Técnicas; Ajuste de Risco; Disclosure.

Como Citar:

Carvalho, B. D. R. de, & Carvalho, J. V. F. (2024). IFRS17: Uma Proposta de Evidenciação do Passivo de Sinistros Incorridos em Notas Explicativas. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 17(2), 099–111/112. <https://doi.org/10.14392/asaa.2024170205>

Submetido em: 04 de Agosto de 2023
Revisões Requeridas em: 28 de Janeiro de 2024
Aceito em: 16 de Abril de 2024

Introdução

Em maio/2017, o International Accounting Standards Board (IASB), entidade responsável pela publicação e atualização das IFRS (International Financial Reporting Standards, em língua inglesa), emitiu o IFRS17: Contratos de Seguros, substituindo a IFRS4 de 2004, cuja entrada em vigor foi em 01/01/2023, após sucessivas prorrogações desde 2021. Este novo e complexo padrão é aplicável a entidades emissoras de contratos de (res) seguro e estabelece princípios para o reconhecimento, mensuração, apresentação e divulgação das informações financeiras de (res)seguradoras (IASB, 2017).

No Brasil, a norma equivalente é o CPC50. A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) aprovou o CPC50, criando a obrigatoriedade que as (res)seguradoras brasileiras de capital aberto adotem o novo padrão de contabilização de contratos de seguros. Até novembro/2023, a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) não se pronunciou de forma clara sobre como lidará com a IFRS17. O assunto consta como em discussão na comissão contábil da autarquia, conforme ata de reunião de 25/04/2019, última disponível.

A literatura documenta que a adoção das IFRS tem efeitos positivos na qualidade e no uso da informação contábil, na comparabilidade, no mercado de capitais e na capacidade preditiva dos analistas (Lourenço & Castelo Branco, 2015). Segundo Abdallah et al. (2018), há evidências de reações positivas de investidores do mercado europeu de seguros diante da adoção das IFRS, mas com preocupações se os benefícios da adoção (comparabilidade/transparência) irão exceder os custos (aumento de honorários de auditoria/discrecionalidade gerencial) associados.

O objetivo da IFRS17 é uniformizar a contabilização de contratos de (res)seguros de acordo com as características dos produtos securitários. Dentre as principais implicações, o novo padrão contábil visa melhorar a comparabilidade entre (res)seguradoras, garantindo que forneçam informações relevantes e que representem fielmente suas operações (Dahiyat & Owais, 2021; Mignolet et al., 2017). Isso permitirá que usuários das demonstrações financeiras avaliem o efeito dos contratos emitidos sobre a posição financeira, desempenho e fluxos de caixa das seguradoras.

Um dos principais requerimentos da IFRS17 é o cálculo da Melhor Estimativa dos Fluxos de Caixa de Cumprimento, que deve ser composto pelo valor presente esperado das obrigações futuras, e referir-se à capacidade da entidade de estimar a expectativa da distribuição de probabilidade dos compromissos a pagar (IASB, 2017, p. 882). A IFRS17 requer ainda que, aos Fluxos de Caixa de Cumprimento, seja adicionado o Ajuste de Risco não financeiro (AR) para incorporar a incerteza dos fluxos de caixa (IASB, 2017, p. 884). Portanto, o novo padrão contábil demanda uma

métrica de risco (e.g., desvio-padrão) associada aos fluxos de caixa esperados a ser adicionada ao passivo das entidades, procedimento que atualmente não é previsto na legislação e deve trazer um impacto relevante nas demonstrações financeiras (Carvalho & Carvalho, 2019).

O requerimento do ajuste de risco está conectado com a avaliação financeira do passivo de seguros baseada em risco, um dos fundamentos da aferição da probabilidade de ruína das (res)seguradoras, conceito já incorporado no ambiente regulatório europeu por meio do Acordo Solvência II (Euphasio Junior & Carvalho, 2022). Portanto, a avaliação de passivos baseada em riscos sob a IFRS17 será incorporada na forma como as empresas medem sua posição financeira e desempenho (Palmborg et al., 2020).

Todavia, diferente do Acordo Solvência II, em que o ferramental metodológico ou é definido ou as diretrizes gerais são sugeridas pelas agências reguladoras, a IFRS17 possui um caráter principiológico e não define os métodos a serem utilizados no cálculo de fluxos de caixa e Ajuste de Risco, cabendo a cada entidade determinar uma abordagem que atenda seu perfil de risco. Isto exige pesquisas em Ciências Atuariais por soluções e princípios com formalização matemática para nortear a valoração do passivo de seguros baseada em risco sob a IFRS17 (Delong et al., 2019). Adicionalmente, as divulgações relacionadas ao risco na indústria de seguros mostram-se um fator que fortalece a transparência do mercado, promovendo segurança e solidez (Eling, 2012; Höring & Gründl, 2011; Malafronte et al., 2018).

As novidades trazidas pela IFRS17 podem gerar diversas dúvidas nos preparadores e usuários das demonstrações financeiras como, por exemplo: qual metodologia para o ajuste de risco é mais adequada para determinado tipo de seguro? Como os novos componentes do passivo se comportarão e como isto irá impactar o lucro/prejuízo contábil? Ou ainda, quais os fatores que explicam as variações dos novos componentes do passivo? Como estas novidades devem ser divulgadas?

O passivo de sinistros incorridos (PSI), especificamente, deverá conter o ajuste de risco e o desconto financeiro, independente do modelo de mensuração adotado. Como o padrão contábil não sugere metodologia específica para o cálculo destas componentes, cada companhia deve elaborar modelo próprio, gerando a necessidade de implementação por parte dos formuladores de abordagens teóricas que atendam ao requerimento. Ademais, como a constituição (ou reversão) de provisão técnica gera despesa (ou receita) contábil, é interessante conhecer as causas das variações dos componentes do passivo para explicar sua influência no resultado contábil e assim preparar adequada

mente as notas explicativas das demonstrações financeiras.

Neste trabalho, é avaliado o passivo de sinistros incorridos, no contexto de seguros de danos (não vida), buscando responder a questão: quais seriam os elementos-chave relacionados ao PSI e ajuste de risco para divulgar em notas explicativas?

Para respondê-la, é preciso mensurar o PSI e seu respectivo ajuste de risco, tomando por base informações de sinistros pagos e incorridos (Quarg & Mack, 2004), utilizando modelagem estocástica (bootstrap) para estimar a distribuição de probabilidade do passivo e seus momentos (Verrall & Liu, 2010), Value at Risk como métrica para mensuração do nível de confiança. As estimativas serão calculadas em dois momentos distintos: (i) mensuração inicial, no encerramento do exercício 2020 (31/12/2020), e; (ii) mensuração subsequente, no encerramento do exercício 2021 (31/12/2021), permitindo a análise (e a decomposição) da variação dos resultados e a proposição de elementos chave para a divulgação em notas explicativas.

2 Referencial Teórico

2.1 Disclosure na indústria de seguros

A indústria de seguros é um setor no qual as demonstrações financeiras estão carregadas de subjetividade em critérios, premissas e julgamentos que afetam diretamente as estimativas que compõem o balanço patrimonial e a demonstração de resultados. Estão presentes desde a fonte primária de receitas – os prêmios – cujo processo de tarifação consiste em usar modelagem estatística (e.g., convoluções, modelos econométricos) para estimar distribuições de probabilidade para a frequência e severidade dos sinistros.

Em um contrato de seguro, a seguradora concorda em indenizar, i.e., oferecer cobertura ao segurado em caso de ocorrência de um evento (sinistro) previsto no contrato. Em troca, o segurado paga um prêmio antes ou durante a prestação da cobertura. Quando o contrato é emitido, os pagamentos de eventuais sinistros são incertos em seu valor ou prazo de liquidação. O pagamento do prêmio, o período de cobertura e os pagamentos devidos em virtude da materialização de sinistros podem acontecer em diferentes momentos, às vezes com muitos anos de intervalo (Palmborg et al., 2020).

Curvello et al. (2018) encontram evidências do uso da discricionariedade dos gestores com objetivo de reduzir ou postergar o pagamento de tributos sobre o lucro e de aparentar melhor estado de solvência frente a órgãos reguladores e ao mercado, evitando intervenções mais minuciosas do supervisor e favorecendo a assimetria de informação. Afinal, companhias com melhores desempenhos tendem a superestimar as provisões de sinistros, reduzindo seus resultados a níveis mais comuns, o

que pode estar relacionado à prática de income smoothing.

Assim, os esforços de reguladores em busca de melhorar a qualidade da informação contábil têm surtido efeito positivo na elaboração das notas explicativas (Costa, 2019). Contudo, mesmo com a crescente conscientização sobre governança e gestão de riscos das seguradoras, as informações de avaliação de risco e solvência são evidenciadas de forma limitada devido às exigências regulatórias atuais, sendo poucas as entidades que detalham informações sobre apetite de risco, limites de tolerância ao risco e explicações sobre provisões técnicas (Macohon et al., 2017).

Um interessante exemplo destas limitações é retratado por Cazzari e Moreira (2022). Ao avaliar se é possível medir a incerteza das provisões de sinistros a partir dos dados de desenvolvimento de sinistros (uma divulgação obrigatória) que constam nas demonstrações financeiras de seguradoras brasileiras, eles identificaram não haver uniformidade nos critérios de divulgação, de forma que a comparação entre seguradoras resta prejudicada. Outro aspecto intrigante mencionado por Cazzari e Moreira (2022) é a lacuna existente na literatura de disclosure associada às entidades securitárias, pois a maioria dos trabalhos existentes não relaciona o nível de divulgação de informações à capacidade do usuário da informação contábil em mensurar aspectos relacionados a risco e incerteza associada ao passivo das seguradoras.

Nota-se, portanto, que apesar do requerimento de maior credibilidade das divulgações financeiras, reforçado por reguladores, órgãos normalizadores, auditores externos e outros intermediários do mercado de capitais (Healy & Palepu, 2001), na indústria de seguros há necessidade de maior qualidade em divulgações relacionadas a risco, fator importante para fortalecer a transparência no mercado e entregar aos usuários das demonstrações contábeis informações mais relevantes (Höring & Gründl, 2011; Malafronte et al., 2018). Resta a questão: a adoção da IFRS17 na indústria de seguros solucionará estes problemas?

2.2 Os impactos esperados pela adoção da IFRS17

O objetivo dos padrões IFRS é trazer transparência, responsabilização e eficiência aos mercados financeiros em todo o mundo. Esses objetivos seriam atendidos na medida que os padrões se propõem a (i) melhorar a qualidade dos relatórios financeiros, e; (ii) melhorar a comparabilidade das demonstrações financeiras entre os países. Estes objetivos alinham-se com a literatura contábil internacional, que fornece evidências de que a melhoria na qualidade da informação contábil tem consequências econômicas como a redução de custos de capital, maior eficiência de alocação de capital e geração de mobilidade internacional de capital (Ball, 2006; Florou & Pope, 2012; Gordon et al., 2012).

A revisão da literatura sobre as consequências das mudanças de padrões contábeis feita por Soderstrom e Sun (2007) encontrou um impacto positivo da adoção voluntária de melhores princípios contábeis, incluindo as IFRS. Outro aspecto influenciado pela adoção das IFRS é a melhoria na capacidade de analistas de mercado de executar previsões mais assertivas (Lourenço & Castelo Branco, 2015; George et al., 2016; Houqe, 2018). Uma explicação para as melhorias observadas nas previsões é que os gestores fornecem mais orientação sobre os lucros após a adoção das IFRS, i.e., a redução na assimetria de informação entre analistas e gestores beneficia o trabalho dos analistas.

Na indústria de seguros, devido às idiosincrasias da dinâmica de negócios (e.g., o lapso temporal entre reconhecimento da receita de das despesas de um mesmo grupo de contratos de seguro), a contabilidade tem se provado um tópico desafiador, uma “caixa preta” para os órgãos normatizadores, preparadores e usuários (Foroughi et al., 2012).

A adoção das IFRS na indústria de seguros iniciou-se com a IFRS4, emitida em 2004 pelo IASB, como uma norma temporária, sendo a primeira de duas fases de um projeto para elaborar um standard mais abrangente para contratos de seguros (IASB, 2017). A IFRS4 trouxe requisitos para a contabilização dos contratos de seguros como, por exemplo, a obrigatoriedade de execução de um Teste de Adequação de Passivos (TAP) para auferir o nível de suficiência/insuficiência das provisões técnicas; o registro contábil em separado das operações de seguros diretas (passivos) das respectivas operações de resseguro (ativos); e a realização de testes de impairment para ativos de (res)seguros.

Todavia, a IFRS4 permitia a convivência e/ou a combinação destes requisitos com práticas contábeis já existentes em cada país, o que gerou uma série de anomalias. Primeiro, a variedade de políticas contábeis vinculadas às jurisdições locais criava um problema de comparabilidade entre as seguradoras a nível internacional. Isso porque quando uma holding apresenta as suas demonstrações financeiras consolidadas, não é exigido que possíveis políticas contábeis diferentes entre subsidiárias tornem-se comuns (Dufasne, 2020; Foroughi et al., 2012).

Todas estas anomalias fizeram com que os usuários dos relatórios financeiros das seguradoras experimentassem fragilidades na transparência das informações de acordo com a IFRS4, devido à ausência de uniformidade em procedimentos contábeis previstos pelo padrão contábil para tratar de algumas questões, como por exemplo a diferença no tratamento de ativos e passivos entre o valor histórico e valor justo (Dahiyat & Owais, 2021; Dufasne, 2020). Para lidar com esses problemas e desenvolver uma estrutura geral unificada para abranger contratos de seguro, buscando alcançar maior transparência na

qualidade dos relatórios financeiros, o IASB emitiu a IFRS17 em 2017, a segunda fase do projeto de elaboração de um standard mais abrangente para contratos de seguros.

No mercado europeu de seguros, há evidências de reações positivas de investidores diante da adoção da IFRS17, com expectativas que o novo padrão contábil realmente traria mais transparência e comparabilidade entre as seguradoras (Mignolet et al., 2017). Entretanto, há também preocupações se os benefícios da adoção (aumento da transparência e comparabilidade) realmente excedem os custos (aumento de honorários de auditoria e/ou discricionariedade dos gestores na preparação dos relatórios), além de relatar haver reações divergentes entre os investidores das seguradoras que operam em diferentes segmentos (i.e., vida e não-vida). No ramo não-vida, investidores são mais favoráveis à adoção das IFRS, pelo seu papel de trazer mais transparência num mercado no qual o nível de assimetria de informação é alto (Abdallah et al., 2018).

Ao entrevistar 120 profissionais de seguros na Jordânia et al. (2021) verificaram que a aplicação da IFRS17, ao unificar a apuração das receitas a apropriar no início dos contratos de seguro (Margem de Serviço Contratual), proporciona a possibilidade de comparação entre as diferentes seguradoras. Além disso, o reconhecimento das receitas e despesas de seguros permitirá comparação entre as atividades securitárias e não securitárias.

Há aspectos que tendem a ser desafios relevantes e que vão impactar o modelo operacional das seguradoras para implementar com sucesso a IFRS17. Para negócios de curto prazo (principalmente em seguros de danos), nos quais a duração máxima da cobertura do contrato é de 1 ano, em vez do modelo geral (Building Block Approach, BBA) pode ser aplicada a abordagem de alocação de prêmios (Premium Allocation Approach, PAA), que é comparável à contabilidade atual pela IFRS4, baseada em prêmios ganhos. Nesta classe (seguros de danos), os maiores desafios da IFRS17 surgem de contratos de longo prazo e de linhas de negócio que demandam provisões de sinistros com liquidação demorada (Winkler & Kansal, 2020; Zhao et al., 2021).

A IFRS17 exige alto nível de granularidade de informações, de modo que as carteiras devem ser divididas de acordo com o tipo de negócio, a rentabilidade esperada, e em coortes (ano de subscrição da apólice ou ano de ocorrência do sinistro). Essa granularidade de dados deverá ser mantida por muitos anos, durante todo o ciclo de vida do risco: desde o início de vigência até a extinção das obrigações junto ao segurado (Yousuf et al., 2020). A prioridade para muitas seguradoras tem sido, portanto, permitir que seus sistemas de TI forneçam os dados necessários (Axiaq, 2020; Dufasne, 2020).

O novo padrão contábil possui exigências de divulgações

com o propósito de explicar o valor total das receitas ou despesas financeiras com operações de seguros no período. Assim, é necessário evidenciar julgamentos significativos utilizados na aplicação do padrão contábil, natureza e extensão de riscos decorrentes de contratos de seguro, aspectos de concentração de risco, análise de sensibilidade de como o patrimônio líquido da entidade seria alterado por mudanças em variáveis de riscos de seguro e risco de mercado, exposição máxima ao risco de crédito, e descrição de como é gerenciado o risco de liquidez.

2.3 Modelagem de ajuste de risco na indústria de seguros

A modelagem do ajuste de risco é tema presente na regulação prudencial das seguradoras desde a entrada em vigor do regime de Solvência II na Europa. No regime de Solvência II, o ajuste de risco é chamado de margem de risco, mas em essência tem o mesmo propósito daquele requerido pela IFRS17: ser um valor adicionado ao passivo da entidade para fazer frente a flutuações adversas do valor esperado das obrigações refletido nas provisões técnicas (Dreksler et al., 2015).

O acordo Solvência II já estipula expressamente qual é a probabilidade máxima de ruína admissível: 0,5% (i.e., a entidade tem de manter capital de solvência suficiente para cobrir 99,5% dos cenários possíveis). Destaca-se que o Solvência II (um acordo europeu de regulação prudencial) pode ser visto como uma resposta regulatória para ampliar o escopo de gestão de riscos nas entidades securitárias após a crise do subprime em 2008. Cumpre lembrar que, embora a crise do subprime tenha afetado principalmente o setor bancário, ela originou-se na indústria de seguros (por meio dos credit default swaps). A AIG era a maior seguradora do mundo à época, e precisou ser salva pelo tesouro americano. Portanto, ao definir que 99,5% dos cenários devem estar cobertos, exige-se das entidades que haja margem mínima para cobrir o risco de insolvência (Harrington, 2009; Eufasio Junior & Carvalho, 2022).

Ademais, diferente da IFRS17, no Solvência II já fica definida a abordagem para o cálculo do ajuste de risco, baseado em custo de capital. No contexto da IFRS17, o ajuste de risco é definido como uma compensação em função de incerteza sobre o valor e prazo de liquidação de seus compromissos com os segurados (IASB, 2017, p. 884). É importante salientar que, independente da técnica escolhida, as entidades deverão preparar um disclosure contendo o nível de confiança resultante da estimativa do ajuste de risco (IASB, 2017, p. 906).

As entidades de prática atuarial têm divulgado guidances para apoiar as seguradoras na seleção de uma abordagem para este tema. A International Actuarial Association (IAA) introduziu as principais técnicas e considerações quanto a aspectos quantitativos e de modelagem para mensuração

do ajuste de risco para fins de relatórios financeiros. As principais técnicas apresentadas pela IAA são também exemplificadas por England et al. (2019), das quais destacamos três métodos principais, que têm se destacado no mercado entre as seguradoras que reportarão suas informações contábeis no padrão IFRS17: (i) Custo de Capital, e; técnicas baseadas em intervalos de confiança: (ii) Value at Risk (VaR), e; (iii) Expected Shortfall (ES).

Os métodos destacados são relevantes a medida que serão os instrumentos para produção de insumos para evidenciação dos aspectos de riscos relacionados aos passivos das seguradoras em notas explicativas das demonstrações financeiras.

3 Metodologia

Apesar de este trabalho envolver aspectos quantitativos, é importante destacar que, para além dos números apresentados, o presente artigo visa cobrir a lacuna de evidenciação apontada por Cazzari e Moreira (2022). Portanto, trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa (i.e., evidenciação contábil). A seguir, apresentam-se a descrição dos dados e o arcabouço quantitativo utilizado na mensuração do PSI de forma sucinta. Leitores mais interessados em obter mais detalhes sobre mensuração do AR, recomendamos os trabalhos de Carvalho e Carvalho (2019), que trazem uma forma de mensuração estocástica do valor esperado e desvio-padrão da provisão de IBNR utilizando bootstrap, e Signorelli et al. (2022), que desenvolveram um método para estimar o ajuste de risco requerido pela IFRS 17 utilizando a teoria do risco coletivo e simulações Monte Carlo. Por fim, Artzner et al. (1999) apontam problemas na estrutura do VaR e propõem o ES.

A base de dados do estudo possui informações reais de sinistros e prêmios, registrados nos quadros estatísticos exigidos pela SUSEP, de uma seguradora elegível ao PAA (i.e., coberturas comercializadas com vigência anual), para as carteiras de seguros de Auto Casco (Automóvel-Casco, ramo SUSEP 0531) e Auto RCF (Responsabilidade Civil Facultativa-Veículos, ramo SUSEP 0553), contemplando um período de oito anos. Estimamos o FCC para cada carteira usando bootstrapping (Verrall & Liu, 2010) para estimar as distribuições de probabilidade empírica deste fluxo de caixa e seus respectivos momentos. Assim, pode-se conhecer o valor esperado do fluxo de caixa de cumprimento e o Value at Risk (VaR), por meio do qual é obtido o AR.

De posse do valor nominal do FCC, construímos o fluxo de caixa esperado de pagamento dos sinistros (Shapland, 2019), cujos valores foram alocados nos vértices esperados de cumprimento das obrigações tomando o padrão de desenvolvimento calculado pelo método de chain-ladder (Quarg & Mack, 2004), aplicado utilizando as informações de sinistros incorridos e pagos.

Finalmente, os fluxos de caixa foram descontados a valor presente pela Estrutura a Termo de Taxas de Juros divulgada pela SUSEP (Franklin et al., 2012).

Os procedimentos foram realizados em duas etapas. Na primeira, foram modelados os sinistros reportados até o final do exercício 2020 (cenário base, mensuração inicial em 31/12/2020) para, depois, executar o mesmo procedimento adicionando-se um ano de dados observados e obtendo as estimativas para o final do exercício 2021 (replicação do cenário base, mensuração subsequente em 31/12/2021), de modo a avaliar sua qualidade preditiva. Com a distribuição de probabilidades conjunta, foram calculados o VaR e o ES para um determinado nível de confiança (percentil) e o ajuste de risco, que é objeto de divulgação em nota explicativa requerida pela IFRS17.

Os resultados obtidos na mensuração inicial e subsequente foram comparados e discutidos para determinar as causas da variação no fluxo de caixa de cumprimento e ajuste de risco entre as datas de avaliação para, então, propor elementos chave para as notas explicativas.

Como ponto de partida para propor sugestões para as notas explicativas, identificamos no CPC50 (2021), a partir do item 93 (Divulgação), os requisitos de divulgação relacionados ao PSI. Identificaram-se quatro itens de divulgação já explicitamente requeridos, os quais classificamos o tipo de divulgação (se quantitativa ou qualitativa), e definimos uma forma para divulgação, adotando a classificação de Hendriksen e Van Breda (1999). Adicionalmente, propomos um avanço nesse tópico (Tabela 1), ao sugerirmos três outras divulgações

Tabela 1. Classificação dos itens de divulgação para o Passivo de Sinistros Incurridos

Item de divulgação	Descrição da divulgação	Tipo de divulgação	Forma de divulgação	Referência
1	Conciliação de saldo de abertura de final do passivo de sinistros ocorridos, contendo: estimativas de fluxo de caixa, ajuste de risco, sinistros incorridos, sinistros pagos e receitas/despesas financeiras.	Quantitativa	Quadros demonstrativos e suplementares	Requerido pelo CPC50
2	Descrição dos métodos, premissas e julgamentos significativos utilizados na mensuração dos contratos de seguro.	Qualitativa	Nota explicativa	Requerido pelo CPC50
3	Descrição da técnica usada para estimativa e nível de confiança adotado para o Ajuste de Risco.	Qualitativa	Nota explicativa	Requerido pelo CPC50
4	Demonstrativo de valores do Ajuste de Risco para outros níveis de confiança, além daquele selecionado pela companhia.	Quantitativa	Quadros demonstrativos e suplementares	Sugestão dos autores
5	Demonstrativo de valores do Ajuste de Risco para outros níveis de confiança, além daquele selecionado pela companhia.	Quantitativa	Quadros demonstrativos e suplementares	Sugestão dos autores
6	Desenvolvimento de sinistros, comparando as estimativas calculadas e resultados efetivamente observados.	Quantitativa	Quadros demonstrativos e suplementares	Requerido pelo CPC50
7	Demonstrativo do resultado do desenvolvimento dos sinistros—Claims Development Result (CDR), conforme England et al. (2019).	Quantitativa	Quadros demonstrativos e suplementares	Sugestão dos autores

Fonte: elaboração própria.

que complementam as requeridas pelo CPC50.

Os itens de divulgação enumerados como 1, 2, 3 e 6 da Tabela 1 já são explicitamente requeridos pelo CPC50. Já os itens 4, 5 e 7 são sugestões próprias que visam complementar os requerimentos do CPC50, além de detalhar de maneira mais informativa a real situação da entidade.

O demonstrativo de valores do Ajuste de Risco para outros níveis de confiança, além daquele selecionado pela companhia (item 4) tem como objetivo informar ao leitor da demonstração financeira a sensibilidade dos resultados esperados para escolhas de outros níveis de confiança, para além do nível de confiança definido pela empresa. Assim, evidencia-se qual seria o volume de insuficiência de recursos que o nível escolhido pela empresa pode (ou não) ensejar. Esta divulgação podem complementar a informação requerida no item 3. Já evidenciar o item 5 (demonstrativo dos valores em

risco, caso o limiar estabelecido pelo valor médio do passivo adicionado do ajuste de risco seja excedido) tem como objetivo informar qual o valor esperado da perda inesperada, caso os sinistros incorridos superem o passivo provisionado pela companhia. Assim, seria fornecida uma medida de risco relacionada à exposição da entidade em caso de materialização de casos extremos, cujos recursos financeiros são associados à probabilidade de ruína (Carvalho & Oliveira, 2024).

Finalmente, o item 7 referente ao demonstrativo do resultado do desenvolvimento dos sinistros (CDR), conforme descrito por England et al. (2019), complementa o desenvolvimento de sinistros (item 6), informando se as movimentações no PSI geraram uma receita ou uma despesa no resultado do período.

4 Resultados

Tomando por base o valor médio do fluxo de caixa

estimado como FCC nominal, e o nível de confiança de 95% para o Ajuste de Risco, é possível calcular o PSI. A escolha do nível de confiança de 95%¹ a ser utilizado é um critério de tolerância de risco que, na prática, deve estar vinculado à política de gestão de riscos da empresa. Os resultados da mensuração inicial são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Resultados da mensuração inicial

Componentes do passivo de sinistros incorridos		Auto Casco	Auto RCF	Total ²
		(1)	(2)	(3)=(1)+(2)
A	Fluxo de Caixa de Cumprimento (FCC)	43.859	54.042	97.902
B	Desconto Financeiro (DF)	1.064	975	2.039
C	Ajuste de Risco (AR)	7.333	6.879	10.055
D=A+B+C	Passivo de Sinistros Incorridos (PSI)	52.256	61.897	109.996

Nota: valores em milhares de reais.
Fonte: elaboração própria.

A replicação do procedimento nos permitiu realizar a mensuração subsequente, com a adição de 1 ano de dados observados, e assim calcular o PSI em 31/12/2021, como apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Resultados da mensuração subsequente

Componentes do passivo de sinistros incorridos		Auto Casco	Auto RCF	Total
		(1)	(2)	(3)=(1)+(2)
A	Fluxo de Caixa de Cumprimento	66.639	71.394	138.033
B	Desconto Financeiro	(3.968)	(6.600)	(10.568)
C	Ajuste de Risco	4.992	10.050	11.221
D=A+B+C	Passivo de Sinistros Incorridos	67.663	74.844	138.686

Nota: valores em milhares de reais.
Fonte: elaboração própria.

De posse dos resultados da mensuração inicial e subsequente do PSI, e do Ajuste de Risco, podemos agora elaborar elementos chave para as demonstrações financeiras. Doravante, referiremo-nos a “elementos chave” como o conjunto de informações na forma de tabelas e/ou figuras auxiliares, textos (nota explicativa) que permitam ao usuário da demonstração contábil entender a movimentação dos saldos patrimoniais. Conforme descrito na seção 3, definimos as seguintes divulgações como escopo do presente trabalho:

1. Requisito CPC50: conciliação de saldo de abertura de final do passivo de sinistros ocorridos, contendo:

estimativas de fluxo de caixa, ajuste de risco, sinistros incorridos, sinistros pagos e receitas/despesas financeiras.

2. Requisito CPC50: Descrição dos métodos, premissas e julgamentos significativos utilizados na mensuração dos contratos de seguro.
3. Requisito CPC50: Descrição da técnica usada para estimativa em nível de confiança adotado para o Ajuste de Risco.
4. Sugestão do autor: Demonstrativo de valores do Ajuste de Risco para outros níveis de confiança, além daquele selecionado pela companhia.
5. Sugestão do autor: Demonstrativo dos valores em risco, caso o limiar estabelecido pelo valor médio do passivo adicionado do ajuste de risco, seja excedido (ES).
6. Requisito CPC50: Desenvolvimento de sinistros, comparando as estimativas calculadas e resultados efetivamente observados.
7. Sugestão do autor: Demonstrativo do resultado do desenvolvimento dos sinistros – Claims Development Result (CDR) –, conforme England et al. (2019).

Iniciamos apresentando a conciliação do PSI na Tabela 4 sob a visão da IFRS4, no qual temos as provisões técnicas de sinistros no início do exercício e suas movimentações. Em seguida, na Tabela 5 temos a mesma conciliação apresentada no ponto de vista da IFRS17, evidenciando os novos componentes que devem ser divulgados e com a adição da decomposição das movimentações entre aquelas referentes aos sinistros ocorridos no próprio exercício e as referentes a sinistros ocorridos em anos anteriores, mas com impacto no exercício findo em 31/12/2021.

Tabela 4. Conciliação do Passivo de Sinistros Incorridos, conforme IFRS4

Componentes do passivo de sinistros incorridos		Auto Casco	Auto RCF	Total
		(1)	(2)	(3)=(1)+(2)
A	Passivo de Sinistros (PSL+IBNR) em 31/12/2020	43.859	54.042	97.902
B	(+) Sinistros avisados em 2021	244.907	76.164	321.070
C	(+) Sinistros pagos em 2021	(227.349)	(68.771)	(296.120)
D=B+C	(+) Variação da PSL	17.558	7.392	24.951
E	(+) Variação dos sinistros IBNR	5.222	9.959	15.181
F=D+E	Variação do Passivo de Sinistros	22.781	17.185	39.966
G=A+F	Passivo de Sinistros (PSL+IBNR) em 31/12/2021	66.640	71.393	138.033

Nota: valores em milhares de reais.
Fonte: elaboração própria.

¹Para efeitos de comparação, no regime de Solvência II os requisitos de capital são determinados com base em um nível de confiança prescrito e pré-definido correspondente ao VaR de 99,5%

² A coluna Total é a soma direta para FCC e DF, mas não para o AR devido ao benefício de correlação entre as carteiras, que é calculado conforme Monti et al. (2023).

Tabela 5. Conciliação do Passivo de Sinistros Incorridos, conforme IFRS4

Componentes do passivo de sinistros incorridos		Auto Casco	Auto RCF	Total
		(1)	(2)	(3)=(1)+(2)
A	Passivo de Sinistros Incorridos em 31/12/2020	52.256	61.897	109.996
B	Fluxo de Caixa de Cumprimento em 31/12/2020	43.859	54.042	97.902
C=D+E	(+) Sinistros avisados em 2021	244.907	76.164	321.070
D	Ocorridos em 2021	236.427	65.225	301.652
E	Ocorridos em anos anteriores a 2021	8.480	10.939	19.419
F=G+H	(+) Sinistros pagos em 2021	(227.349)	(68.771)	(296.120)
G	Ocorridos em 2021	(184.107)	(47.122)	(231.229)
H	Ocorridos em anos anteriores a 2021	(43.242)	(21.650)	(64.891)
I=C+F	(+) Variação dos sinistros a liquidar	17.558	7.392	24.951
J=K+L	(+) Variação dos sinistros IBNR	5.222	9.959	15.181
K	Ocorridos em 2021	5.588	14.415	20.002
L	Ocorridos em anos anteriores a 2021	(365)	(4.456)	(4.822)
M=I+J	Variação do Fluxo de Caixa de Cumprimento	22.781	17.351	40.132
N=B+M	Fluxo de Caixa de Cumprimento em 31/12/2021	66.640	71.393	138.033
O=P+Q	(+) Variação do Desconto Financeiro	(5.032)	(7.575)	(12.607)
P	Ocorridos em 2021	(4.857)	(6.487)	(11.344)
Q	Ocorridos em anos anteriores a 2021	(174)	(1.088)	(1.262)
R=S+T+U	(+) Variação do Ajuste de Risco	(2.341)	3.170	1.166
S	Ocorridos em 2021	3.158	4.972	8.131
T	Ocorridos em anos anteriores a 2021	(5.500)	(1.802)	(7.302)
U	Variação do benefício de correlação			337
V=M+O+R	Variação do Passivo de Sinistros Incorridos	15.408	12.946	28.691
X=A+V	Passivo de Sinistros Incorridos em 31/12/2021	67.663	74.844	138.686

Nota. A conciliação do passivo de sinistros incorridos demonstra a decomposição das movimentações do passivo e a conciliação entre sua posição inicial e final. Destaca-se o volume elevado de sinistros avisados e pagos referente a coorte de sinistros ocorridos em 2021, que provocaram variações em diversas linhas como aumento dos sinistros a liquidar (I), aumento de estimativa de sinistros IBNR (J), aumento do ajuste de risco, parcialmente compensado por reversão de anos anteriores (R). Adicionalmente, há aumento da receita do desconto financeiro em função das taxas de juros mais altas divulgadas pela SUSEP para 31/12/2021. Valores em milhares de reais.
Fonte: elaboração própria.

A divulgação proposta na Tabela 6 atende ao requisito do CPC50 de apresentação da conciliação do PSI. Nela, tem-se a decomposição dos diversos componentes do passivo e suas variações, evidenciando como a posição patrimonial foi alterada, além de informar a coorte de sinistros ocorridos responsável pela variação. Em benefício do espaço e apresentação, resumimos as coortes entre sinistros ocorridos no próprio ano e aqueles de anos de ocorrência

anteriores movimentados no exercício sob avaliação. Contudo, ela poderia ser aberta em tantas linhas quanto fossem relevantes para explicar as variações. Torna-se evidente, ao comparar Tabela 4 e Tabela 5, que a IFRS17 requer maior nível de detalhamento nesta divulgação.

Na sequência, apresentamos na Tabela 6 a proposição da nota explicativa de métodos, premissas e julgamentos requerida pelo CPC50.

Tabela 6. Nota Explicativa de métodos, premissas e julgamentos utilizados na mensuração do passivo de sinistros incorridos**Métodos:**

Para o cálculo do fluxo de caixa de cumprimento foi utilizado o método de Chain-ladder aplicado à dados de sinistros pagos e incorridos para obter a estimativa de sinistros desconhecidos - IBNR. Foi utilizada a técnica de bootstrapping para simular valores de IBNR que, adicionados ao estoque de sinistros pendentes (PSL) na data-base de avaliação, nos fornece 10.000 simulações de fluxos de caixa de cumprimento esperados, gerando assim uma distribuição de probabilidade empírica destes fluxos de caixa.

O fluxo de caixa calculado foi distribuído em períodos trimestrais em que se espera a liquidação dos sinistros e então descontado a valor presente utilizando a Estrutura a Termo de Taxa de Juros (ETTJ) para cupom de IPCA divulgada pela SUSEP na data-base de avaliação. Aplicando-se o Value at Risk (VaR) não paramétrico, que define o valor em risco para um determinado nível de confiança (percentil) da distribuição empírica calculada, foi calculado o Ajuste de Risco representando a diferença entre o VaR e o valor médio dos fluxos de caixa de cumprimento. Adicionalmente, calculou-se o Expected Shortfall (ES), representando a perda esperada caso o valor esperado do passivo acrescido do ajuste de risco seja excedido.

Premissas:

■ Estrutura de correlação entre classes de negócio: assumiu-se a premissa de inexistência de correlação entre as classes de negócio, com isto, o Ajuste de Risco Agregado possui efeito de benefício de correlação, motivo pelo qual o Ajuste de Risco Agregado não é a soma direta dos Ajustes de Riscos individuais.

■ Padrão de pagamento: a premissa de padrão de pagamento dos sinistros, utilizada para estimar o prazo de liquidação das obrigações atuariais, foi obtida pela aplicação do método Chain-Ladder.

■ Taxa de juros: para desconto dos fluxos de caixa de cumprimento foi utilizada a Estrutura a Termo de Taxa de Juros (ETTJ) para cupom de IPCA divulgada pela SUSEP na data-base de avaliação.

Julgamentos

■ Agrupamento dos dados: para cálculo do fluxo de caixa de cumprimento os dados foram agrupados por linhas de negócio, sendo os sinistros administrativos e judiciais considerados em conjunto.

■ Definição de coortes: para cálculo do fluxo de caixa de cumprimento os dados foram agrupados em coortes trimestrais de sinistros ocorridos.

■ Nível de confiança do Ajuste de Risco: escolheu-se o nível de confiança de 95% do Ajuste de Risco por cobrir de forma significativa a exposição ao risco insuficiência de provisão técnica, deixando um valor em risco residual caso excedido seu limite seja excedido.

Fonte: elaboração própria.

A nota explicativa proposta atende aos requerimentos do CPC50, além de apresentar de forma sucinta e direta, as principais decisões tomadas sobre métodos, premissas e julgamentos na mensuração do PSI. Esta divulgação é útil ao leitor da demonstração financeira, principalmente para leitores técnicos, que poderão avaliar se os métodos, premissas e julgamentos adotados pela entidade são adequados aos tipos de contrato de seguro subscritos. Destaca-se que a decisão sobre o

nível de confiança do Ajuste de Risco é um julgamento. A Tabela 7 traz os requerimentos de divulgação da administração da empresa. A divulgação de seu relacionamento com o Ajuste de Risco, mas está incompleta, embasamento e, principalmente, de sua conexão com a não informar a sensibilidade potencial dos resultados da política de gestão de riscos da entidade é informação fundamental para o leitor da demonstração financeira. Assim, é pertinente fornecer informações ao leitor da demonstração financeira quais seriam os valores do

Tabela 7. Nota Explicativa sobre a técnica usada para ajuste de risco para outros níveis de confiança, em estimativa e nível de confiança adotado para o Ajuste de Risco

Técnica utilizada para cálculo do Ajuste de Risco:

Para cálculo ajuste de risco foi adotada uma abordagem de simulação estocástica (bootstrapping) para obter a distribuição de probabilidade do fluxo de caixa do passivo de sinistros incorridos. A partir da distribuição de probabilidade, o Value at Risk (VaR) foi utilizado para obter o nível de confiança do ajuste de risco. O VaR é um indicador de risco que considera a perda máxima possível para determinado nível de confiança. Como o VaR possui a limitação de não informar a perda esperada além do seu limiar pré estabelecido, foi calculado também o Expected Shortfall (ES) com indicador do valor em risco residual.

Nível de Confiança do Ajuste de Risco:

O ajuste de risco de R\$ 11,221 milhões, para a data-base 31/12/2021, corresponde ao nível de confiança de 95% da distribuição de resultados possíveis do fluxo de caixa de cumprimento do passivo de sinistros incorridos.

Fonte: elaboração própria.

Afinal, esta divulgação permite o esclarecimento sobre os valores aos quais a entidade está exposta caso suas estimativas de provisão sejam excedidas. A Tabela 8 resume estas informações, que atende simultaneamente as sugestões de divulgação quantitativas 4 e 5.

Da Tabela 8 temos os demais cenários de Ajuste de Risco, VaR e ES, para outros níveis de confiança, além daquele selecionado para o cálculo do PSI (destacado). Esta divulgação torna transparente ao leitor da demonstração financeira que foi escolhido o nível de confiança de 95%, mas há outros níveis disponíveis para escolha que aumentam ou reduzem a exposição da entidade ao risco de insuficiência de provisões técnicas.

Tabela 8. Quadro complementar à nota explicativa sobre o Ajuste de Risco

Nível de Confiança	Ajuste de Risco		Value at Risk		Expected Shortfall	
	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2021
50,0%	165	521	97.823	137.480	58.435	79.013
55,0%	683	376	98.838	138.549	54.253	73.705
60,0%	1.393	1.162	99.852	139.665	46.110	63.394
65,0%	2.099	1.939	100.859	140.731	41.762	58.617
70,0%	2.851	2.894	101.923	142.014	37.958	49.102
75,0%	3.704	3.934	103.131	143.402	30.895	44.293
80,0%	4.708	5.057	104.554	144.910	27.316	36.713
85,0%	5.913	6.471	106.260	146.800	20.875	25.991
90,0%	7.470	8.266	108.464	149.182	13.802	17.589
95,0%	10.055	11.221	112.114	153.075	7.066	8.882
99,0%	15.863	17.562	120.332	161.293	1.558	1.859
99,5%	18.351	20.098	123.845	164.617	776	1.078

Nota. O quadro apresentado traz os valores de Ajuste de Risco, VaR e ES para diferentes níveis de confiança, destacando o nível selecionado pela entidade na data-base 31/12/2021. Destes resultados, em 31/12/2021, estima-se que 95% dos possíveis cenários de realização dos fluxos de caixa estão cobertos pelo ajuste de risco. Os 5% restantes representam a probabilidade de insuficiência de recursos para pagamento das obrigações atuariais relativas a sinistros incorridos e, conforme o ES calculado em 31/12/2021, seu valor esperado é estimado em R\$8,882 milhões (6,41% do passivo de sinistros incorridos em 31/12/2021).

Valores em milhares de reais.

Fonte: elaboração própria.

Na Tabela 9 é apresentada a tabela de desenvolvimento (run-off) dos sinistros avisados e o valor dos sinistros pagos até a data-base de avaliação (31/12/2021). São evidenciados também os saldos de sinistros pendentes de pagamento e IBNR. A estimativa inicial feita no ano de ocorrência do sinistro, adicionada da estimativa de IBNR, é comparada com o valor efetivamente

pago, demonstrando a magnitude do desvio entre as estimativas passadas diante das informações mais recentes disponíveis (teste de consistência). O teste de consistência foi realizado para a estimativa nominal do passivo e também para as estimativas descontadas a valor presente e ajustadas pelo risco.

Tabela 9. Desenvolvimento de sinistros

Triângulo de desenvolvimento de sinistros incorridos	Anos de Ocorrência									
	2014 e anos anteriores ³	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total	
Sinistros incorridos acumulados										
No final do ano	190.930	192.550	189.851	235.706	184.159	219.338	221.886	301.652	301.652	
1 ano depois	213.535	202.663	199.482	245.975	189.669	227.335	232.752		232.752	
2 anos depois	221.123	203.886	201.552	246.431	190.767	229.990			229.990	
3 anos depois	225.370	205.342	202.381	247.616	191.584				191.584	
4 anos depois	230.199	206.517	202.983	248.194					248.194	
5 anos depois	235.299	207.227	203.591						203.591	
6 anos depois	239.648	207.911							207.911	
7 anos depois	252.285								252.285	
(A) Sinistros incorridos acumulados até 31/12/2021 (diagonal principal do triângulo)	252.285	207.911	203.591	248.194	191.584	229.990	232.752	301.652	1.867.959	
Triângulo de desenvolvimento de sinistros pagos										
Sinistros pagos acumulados										
No final do ano	153.190	156.177	156.407	192.235	144.804	172.875	175.090	231.229	231.229	
1 ano depois	196.705	199.692	197.454	242.622	187.769	225.199	230.526		230.526	
2 anos depois	197.615	200.602	198.788	244.246	189.040	227.661			227.661	
3 anos depois	199.236	202.224	199.496	244.896	189.699				189.699	
4 anos depois	200.523	203.510	200.089	245.519					245.519	
5 anos depois	201.247	204.234	200.862						200.862	
6 anos depois	233.198	204.654							204.654	
7 anos depois	237.716								237.716	
(B) Sinistros pagos acumulados até 31/12/2021 (diagonal principal do triângulo)	237.716	204.654	200.862	245.519	189.699	227.661	230.526	231.229	1.767.866	
(C=A-B) Sinistros pendentes de pagamento em 31/12/2021	14.569	3.257	2.729	2.675	1.886	2.329	2.225	70.423	100.093	
(D) Sinistros IBNR estimados em 31/12/2021	381	709	1.160	2.063	2.595	4.690	6.347	19.996	37.941	
(E=C+D) Passivo de Sinistros Incorridos Nominal em 31/12/2021	14.950	3.966	3.889	4.738	4.480	7.019	8.573	90.419	138.034	
Teste de Consistência da Estimativa Nominal										
(F) - Estimativa Inicial (primeira linha do triângulo)	190.930	192.550	189.851	235.706	184.159	219.338	221.886	301.652	1.736.073	
(G=F+D) Estimativa Inicial + Sinistros IBNR estimados em 31/12/2021	191.311	193.259	191.011	237.769	186.754	224.028	228.234	321.648	1.774.014	
(H=G-B) Desvio da Estimativa Inicial em relação aos pagamentos	(46.405)	(11.395)	(9.851)	(7.750)	(2.945)	(3.633)	(2.293)	90.419	6.148	
(I=G/B-1) Desvio da Estimativa Inicial (%)	-19,5%	-5,6%	-4,9%	-3,2%	-1,6%	-1,6%	-1,0%	39,1%	0,3%	
Teste de Consistência da Estimativa ajustada a valor presente e pelo risco										
(J) Ajuste de Risco	109	203	318	584	746	1.344	1.851	6.066	11.221	
(K) Efeito de Desconto Financeiro	(1.318)	(354)	(347)	(391)	(380)	(601)	(722)	(6.454)	(10.568)	
(L=G+J+K) - Estimativa Inicial + Sinistros IBNR + Ajuste de Risco + Desconto Financeiro em 31/12/2021	190.102	193.108	190.982	237.962	187.119	224.772	229.363	321.259	1.774.667	
(M=L-B) - Desvio da Estimativa Inicial em relação aos pagamentos	(47.614)	(11.547)	(9.880)	(7.557)	(2.580)	(2.889)	(1.164)	90.031	6.802	
(N=L/B-1) Desvio da Estimativa Inicial (%)	-20,0%	-5,6%	-4,9%	-3,1%	-1,4%	-1,3%	-0,5%	38,9%	0,4%	

Nota. A tabela de desenvolvimento de sinistros evidencia o desenvolvimento (run-off) dos sinistros avisados e o valor dos sinistros pagos até a data-base de avaliação (31/12/2021). Para avaliar a consistência das estimativas iniciais em relação aos dados mais recentes disponíveis e eventos já materializados, a estimativa inicial feita no ano de ocorrência do sinistro, adicionada da estimativa de IBNR, é comparada com o valor efetivamente pago. O resultados mostram que, no período analisado, ao desvio entre a estimativa inicial e os valores efetivamente pagos é de R\$6,817 milhões (0,4%), representando um desvio proporcionalmente baixo e imaterial comparado ao valor do passivo. Cabe ressaltar que o desvio no período "2014 e anos anteriores" é fruto de uma limitação nos dados, pois não se possui o histórico completo dos sinistros ocorridos antes de 2014. Recomenda-se parcimônia na avaliação do ano mais recente, 2021, pois os sinistros ainda se encontram em estágio inicial de desenvolvimento.

Valores em milhares de reais.

Fonte: elaboração própria.

³Julgamos apropriado agregar o ano de 2014 com o desenvolvimento de sinistros de anos anteriores a fim de expurgar o efeito isolado dos sinistros anteriores a 2014, cujo desenvolvimento completo não é possível rastrear na base de dados, pois há dados somente a partir de jan/2014. Entendemos que este procedimento não prejudica o entendimento de quais são os elementos necessários para elaboração da nota explicativa de desenvolvimento de sinistros.

Com a Tabela 9 atendemos ao requerimento do CPC50 de observados. Em complemento a esta divulgação, na divulgação do desenvolvimento dos sinistros e comparar Tabela 10, temos o resultado do desenvolvimento de as estimativas calculadas e resultados efetivamente sinistros, conforme descrito em England et al. (2019).

Tabela 10. Resultado do desenvolvimento de sinistros

Componentes do resultado do desenvolvimento de sinistros	Anos de ocorrência									Total	
	< 2014	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
Auto Casco	(A) - Fluxo de Caixa de Cumprimento em 31/12/2020	1.348	280	79	52	1.402	844	1.556	38.299		43.859
	(B) - Pagamentos em 2021	457	52	291	232	326	172	989	40.723	184.107	227.349
	(C) - Fluxo de Caixa de Cumprimento em 31/12/2021	1.372	562	371	378	1.427	1.033	1.470	2.129	57.897	66.639
	(D=A-B-C) - Resultado do desenvolvimento de sinistros	(481)	(333)	(583)	(558)	(351)	(362)	(902)	(4.553)	(242.004)	(250.128)
Auto RCF	(A) - Fluxo de Caixa de Cumprimento em 31/12/2020	11.462	2.902	2.937	3.590	3.367	3.653	5.871	20.260		54.042
	(B) - Pagamentos em 2021	3.503	505	129	541	297	487	1.474	14.714	47.122	68.771
	(C) - Fluxo de Caixa de Cumprimento em 31/12/2021	10.058	2.958	3.595	3.511	3.311	3.447	5.549	6.444	32.522	71.395
	(D=A-B-C) - Resultado do desenvolvimento de sinistros	(2.099)	(562)	(787)	(462)	(241)	(281)	(1.152)	(897)	(79.644)	(86.124)
Total	(A) - Fluxo de Caixa de Cumprimento em 31/12/2020	12.810	3.182	3.016	3.642	4.769	4.496	7.428	58.559		97.902
	(B) - Pagamentos em 2021	3.960	557	420	773	623	659	2.462	55.437	231.229	296.120
	(C) - Fluxo de Caixa de Cumprimento em 31/12/2021	11.430	3.520	3.966	3.889	4.738	4.480	7.019	8.573	90.419	138.034
	(D=A-B-C) - Resultado do desenvolvimento de sinistros	(2.580)	(895)	(1.370)	(1.020)	(592)	(643)	(2.054)	(5.450)	(321.648)	(336.251)

Nota. O resultado do desenvolvimento de sinistros evidencia como o passivo de sinistros incorridos afetou o resultado contábil da entidade no exercício 2021. Durante 2021 o resultado contábil da entidade foi impactado em R\$336,251 milhões (despesa) devido ao aumento relevante nos sinistros avisados (conforme conciliação do passivo de sinistros ocorridos) referente aos sinistros ocorridos no próprio ano de 2021. Este fato teve impacto direto no caixa da entidade que pagou 296,120 milhões em sinistros durante o exercício, sendo 231,229 milhões relativos a coorte de ocorrência em 2021. Valores em milhares de reais.

Fonte: elaboração própria.

Com a Tabela 10 demonstramos como o passivo de sinistros ocorridos afetou o resultado do período. Esta divulgação é importante para informar como a entidade reagiu a eventuais aumentos em sua taxa de sinistralidade durante o exercício: se mais sinistros foram avisados, mantendo-se níveis constantes de arrecadação de prêmios, espera-se que haja incremento de provisões de sinistros para refletir este cenário.

5 Conclusões

Em 01/01/2023 entrou em vigor a IFRS17, trazendo consigo aquela que deve ser a maior alteração estrutural no padrão contábil de contratos de seguros em todos os tempos. Neste contexto, o mercado de seguros prepara-se para uma nova era relacionada à preparação e à divulgação de informações financeiras. No presente trabalho endereçamos algumas das novidades trazidas pelo novo padrão contábil com a proposição de elementos chave para a divulgação do PSI e ajuste de risco em notas explicativas.

A mensuração inicial e subsequente permite comparar

os resultados das duas datas de avaliação para obter elementos chave para produzir as divulgações requeridas pela IFRS17. Com este procedimento, espera-se contribuir com o gap da literatura de disclosure mencionado por Cazzari e Moreira (2022), pois a maioria dos trabalhos existentes não relaciona o nível de divulgação de informações à capacidade do usuário da informação contábil em mensurar aspectos relacionados a risco e incerteza associada ao passivo das seguradoras. Isto explica-se pela falta de uniformidade nos critérios de divulgação de aspectos de risco em notas explicativas de entidades securitárias. Esse é o avanço trazido: propomos divulgações complementares objetivando prover informações adicionais aos usuários das demonstrações financeiras. Ademais, as sugestões propostas têm potencial para contribuir com o alcance de um dos objetivos da IFRS17: que as informações dos relatórios financeiros melhorem a comparabilidade entre as empresas.

O presente trabalho não é imune a certas limitações. A modelagem executada delimitada ao PSI, não contemplando, portanto, as estimativas e divulgações referentes ao passivo de cobertura remanescente.

Como a carteira modelada possui riscos com período de cobertura de um ano, elegíveis ao modelo de mensuração simplificado (PAA), elementos do passivo de cobertura remanescente como o ajuste de risco e a margem de serviço contratual não foram escopo do trabalho. Os resultados podem ser úteis (i) ao regulador, que pode exigir padronização das exigências explicativas aos usuários das informações contábeis, visando garantir a comparabilidade entre as entidades; (ii) aos praticantes de contabilidade e atuária no setor de seguros, que podem inspirar-se nas sugestões aqui trazidas para explicar as variações observadas que trazem efeitos aos resultados patrimoniais das entidades, e; (iii) à academia brasileira, ao contribuir para a formação de pesquisadores especialistas em padrões contábeis da indústria atuarial, além de decompor os fatores explicativos que exercem influência sobre o lucro das empresas.

Referências

- Abdallah, A. A. N., Abdallah, W., & Salama, F. M. (2018). The Market Reaction to the Adoption of IFRS in the European Insurance Industry. *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 43(4), 653–703. <https://doi.org/10.1057/s41288-018-0088-1>
- Artzner, P., Delbaen, F., Eber, J. M., & Heath, D. (1999). Coherent Measures of Risk. *Mathematical Finance*, 9(3), 203–228. <https://doi.org/10.1111/1467-9965.00068>
- Axiaq, K. (2020). The impact of IFRS17 on non-life insurance companies in Malta. <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/65489>
- Ball, R. (2006). International financial reporting standards (IFRS): Pros and cons for investors. *Accounting and Business Research*, 36(SPEC. ISS), 5–27. <https://doi.org/10.1080/00014788.2006.9730040>
- Carvalho, B. D. R., & Carvalho, J. V. F. (2019). Uma abordagem estocástica para a mensuração da incerteza das provisões técnicas de sinistros. *Revista Contabilidade e Finanças*, 30(81). <https://doi.org/10.1590/1808-057x201907860>
- Cazzari, R. B., & Moreira, G. R. F. (2022). Incerteza das Provisões de Sinistros a partir da Análise das Demonstrações Contábeis. *Revista de Administração Contemporânea*, 26(3). <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2022200400.por>
- Costa, R. S. (2019). Estudo sobre notas explicativas [Dissertação de Mestrado-Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/D.12.2019.tde-19092019-155033>
- Curvello, R. S. S., Rodrigues, A., & Macedo, M. A. S. (2018). Loss Reserve Error in the Brazilian Insurance Market: empirical evidence of the response to economic and tax regulations. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 20(4), 550–572. <https://doi.org/10.7819/RBGN.VO10.2942>
- Dahiyat, A., & Owais, W. (2021). The expected impact of applying IFRS (17) insurance contracts on the quality of financial reports. *Accounting*, 7, 581–590. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.12.021>
- Delong, L., Dhaene, J., Barigou, K., & Be, K. B. (2019). Fair valuation of insurance liability cash-flow streams in continuous time: Applications. *ASTIN Bulletin: The Journal of the International Actuarial Association*, 299–333. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/asb.2019.8>
- Dreksler, S., Allen, C., Akoh-Arrey, A., Courchene, J. A., Junaid, B., Kirk, J., Lowe, W., O’dea, S., Piper, J., Shah, M., Shaw, G., Storman, D., Thaper, S., Thomas, L., Wheatley, M., & Wilson, M. (2015). Solvency II Technical Provisions for General Insurers. *British Actuarial Journal*, 20(1), 7–129. <https://doi.org/10.1017/S1357321714000099>
- Dufresne, L. (2020). IFRS17: a comparison with IFRS4 and an analysis of the impact of its application. <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:23802>
- Eling, M. (2012). What Do We Know About Market Discipline in Insurance? *Risk Management and Insurance Review*, 15(2), 185–223. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6296.2012.01217.x>
- England, P. D., Verrall, R. J., & Wüthrich, M. V. (2019). On the lifetime and one-year views of reserve risk, with application to IFRS17 and Solvency II risk margins. *Insurance: Mathematics and Economics*, 85, 74–88. <https://doi.org/10.1016/j.insmatheco.2018.12.002>
- Euphasio Junior, J. W., & Carvalho, J. V. F. (2022). Resseguro e Capital de Solvência: Atenuantes da Probabilidade de Ruína de Seguradoras. *Revista de Administração Contemporânea*, 26(1). <https://doi.org/10.1590/1982-7849RAC2022200191.EN>
- Flourou, A., & Pope, P. F. (2012). Mandatory IFRS Adoption and Institutional Investment Decisions. *The Accounting Review*, 87(6), 1993–2025. <https://doi.org/10.2308/ACCR-50225>
- Froughi, K., Barnard, C. R., Bennett, R. W., Clay, D. K., Conway, E. L., Corfield, S. R., Coughlan, A. J., Harrison, J. S., Hibbett, G. J., Kendix, I. V., Lanari-Boisclair, M., O’Brien, C. D., & Straker, J. S. K. (2012). Insurance accounting: a new era? *British Actuarial Journal*, 17(3), 562–615. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S1357321712000189>
- Franklin, S. L., Duarte, T. B., Neves, C. R., & Melo, E. F. L. (2012). A estrutura a termo de taxas de juros no Brasil: Modelos, estimação e testes. *Economia Aplicada*, 16(2), 255–290. <https://doi.org/10.1590/S1413-80502012000200003>
- George, E. T., Li, X., & Shivakumar, L. (2016). A review of the IFRS adoption literature. *Review of Accounting Studies*, 21(3), 898–1004. <https://doi.org/10.1007/S11142-016-9363-1>

- Gordon, L. A., Loeb, M. P., & Zhu, W. (2012). The impact of IFRS adoption on foreign direct investment. *Journal of Accounting and Public Policy*, 31(4), 374–398. <https://doi.org/10.1016/J.JACCPUBPOL.2012.06.001>
- Harrington, S. E. (2009). The Financial Crisis, Systemic Risk, and the Future of Insurance Regulation. *Journal of Risk and Insurance*, 76(4), 785–819. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6975.2009.01330.x>
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1–3), 405–440. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00018-0](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00018-0)
- Hendriksen, E. S., & Van Breda, M. F. (1999). *Teoria da contabilidade*. Atlas.
- Höring, D., & Gründl, H. (2011). Investigating risk disclosure practices in the European insurance industry. *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 36(3), 380–413. <https://doi.org/10.1057/gpp.2011.13>
- Houqe, N. (2018). A review of the current debate on the determinants and consequences of mandatory IFRS adoption. *International Journal of Accounting & Information Management*, 26(3), 413–442. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-03-2017-0034>
- IASB. International Accounting Standards Board. (2017). IFRS17. Insurance Contracts. <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards/english/2021/issued/part-a/ifrs-17-insurance-contracts.pdf>
- Lourenço, I. M. E. C., & Castelo Branco, M. E. M. A. D. (2015). Main consequences of IFRS adoption: Analysis of existing literature and suggestions for further research. *Revista Contabilidade e Finanças*, 26(68), 126–139. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201500090>
- Macohon, E. R., Petry, J. F., & Fernandes, F. C. (2017). Elaboração do panorama do mercado segurador brasileiro em relação à regulamentação internacional de solvência. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 14(31), 127. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2017v14n31p127>
- Malafrente, I., Starita, M. G., & Pereira, J. (2018). The Effectiveness of Risk Disclosure Practices in the European Insurance Industry. *Review of Accounting and Finance*, 17(1), 130–147. <https://doi.org/10.1108/RAF-09-2016-0150>
- Mignolet, A., Promoteur, F., & Schumesch, P. (2017). A study on the expected impact of IFRS17 on the transparency of financial statements of insurance companies. Université de Liège, Liège, Belgique.
- Monti, J. M., Oliveira, D. C. C., Carvalho, J. V. F., & Flores, E. (2023). *Contratos de Seguro IFRS17-CPC50* (1st ed.). Editora Atlas.
- Carvalho, J. V. F., & Oliveira, L. H. A. (2024). We are Living on the Edge: Managing Extreme-Severity Claims Using Extreme Value Theory. *Brazilian Business Review*. <https://doi.org/10.15728/bbr.2022.1245.en>
- Palmborg, L., Lindholm, M., & Lindskog, F. (2020). Financial position and performance in IFRS17. *Scandinavian Actuarial Journal*, 2021(3), 171–197. <https://doi.org/10.1080/03461238.2020.1823464>
- Quarg, G., & Mack, T. (2004). Munich Chain Ladder. *Blätter Der DGVFM*, 26(4), 597–630.
- Signorelli, T., Campani, C. H., & Neves, C. (2022). Abordagem direta para avaliar o ajuste de risco de acordo com a IFRS 17. *Revista Contabilidade & Finanças*, 33(90). <https://doi.org/10.1590/1808-057X20221646.PT>
- Shapland, M. R. (2019). Cash Flow and Unpaid Claim Runoff Estimates Using Mack and Merz-Wüthrich Models.
- Soderstrom, N. S., & Sun, K. J. (2007). IFRS adoption and accounting quality: A review. *European Accounting Review*, 16(4), 675–702. <https://doi.org/10.1080/09638180701706732>
- Verrall, R. J., & Liu, H. (2010). Bootstrap Estimation of the Predictive Distributions of Reserves Using Paid and Incurred Claims. *Variance*, 4, 121–135.
- Winkler, M., & Kansal, S. (2020). Actuarial Challenges and IFRS17. <https://ssrn.com/abstract=3670808>
- Yousuf, W., Stansfield, J., Malde, K., Mirin, N., Walton, R., Thorpe, B., Thorpe, J., Ifode, C., Tan, L., Dyble, R., Pelsser, A., Ghosh, A., Qin, W., Berry, T., & Er, C. (2020). The IFRS17 contractual service margin: A life insurance perspective. In *British Actuarial Journal*. <https://doi.org/10.1017/S1357321721000015>
- Zhao, Y., Mamon, R., & Xiong, H. (2021). Claim reserving for insurance contracts in line with the International Financial Reporting Standards 17: a new paid-incurred chain approach to risk adjustments. *Financial Innovation*, 7(1), 1–26. <https://doi.org/10.1186/>