

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

Pedro Henrique Rodrigues Nogueira

**IMPACTOS DA SUBESTIMAÇÃO DE PROVISÕES TÉCNICAS NO RESULTADO
DE EMPRESAS DE SEGURO E RESSEGURO**

Belo Horizonte

2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

Pedro Henrique Rodrigues Nogueira

**IMPACTOS DA SUBESTIMAÇÃO DE PROVISÕES TÉCNICAS NO RESULTADO
DE EMPRESAS DE SEGURO E RESSEGURO**

Monografia apresentada ao Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Atuariais.

Orientadora: Sabrina Amélia de Lima e Silva

Belo Horizonte

2024

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo demonstrar, através do estudo de caso sobre a reapresentação dos Demonstrativos Contábeis de 2018 e 2019 do IRB – Brasil Resseguros S/A, os impactos que a subestimação de Provisões Técnicas podem gerar no resultado de empresas do setor de Seguro e Resseguro, propondo a utilização de indicadores específicos que possam auxiliar na avaliação da consistência dos números provisionados e, conseqüentemente, na aderência do resultado reportado. A relevância deste estudo se dá pela complexidade de se apurar e analisar as contas escrituradas no Passivo destas companhias cujo produto é o risco, o que justifica demonstrar, através de um estudo caso, o real impacto que eventuais revisões nos valores provisionados podem gerar no resultado destas empresas e como a utilização de indicadores próprios poderia auxiliar investidores, e outras partes interessadas, que possam não estar totalmente familiarizadas com contas tão específicas, na tomada de decisão quanto à qualidade de determinada Seguradora/Resseguradora. Por fim, este material tem o objetivo de ser um instrumento de fomento à análise crítica da comunidade atuarial. Afinal, por Lei, os Atuários são os Profissionais responsáveis pelo cômputo das Provisões Técnicas.

Palavras-chave: Provisões Técnicas, Seguros, Resseguros, IRB, Ciências Atuariais, Investidores.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Números reagentados pelo IRB-Brasil Resseguros S/A	17
Figura 2 – Sinistralidade Reportada pelo IRB	20
Figura 3 – Relação entre Prêmio Ganho, PSL e IBNR	21
Figura 4 – Expectativa de Salvados e Ressarcimentos do IRB	23
Figura 5 – Sinistralidade IRB x Sinistralidade Média Mercado Brasileiro	24
Figura 6 – Provisão de Sinistros (PSL + IBNR) / Prêmio Ganho	25

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. REVISÃO DA LITERATURA	9
2.1. Conceitos Fundamentais	9
2.2. Pesquisas Relacionadas	14
2.3. O “Caso IRB”	15
3. DADOS E MÉTODOS	18
4. RESULTADOS FUNDAMENTADOS	19
4.1. Análise Fundamentada	19
4.2. Sugestões Técnicas.....	23
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
6. REFERÊNCIAS	27

1. INTRODUÇÃO

Enquanto alguns agentes do mercado buscam segurança e previsibilidade, outros prosperam na gestão de incertezas. As empresas do ramo de Seguros e Resseguros desempenham um papel crucial ao mitigar riscos e proporcionar certo grau de segurança e previsibilidade em um mundo inerentemente incerto.

Ao transferir o risco de perdas financeiras de eventos inesperados para empresas que aceitam gerir incertezas, os seguros acabam por permitir que famílias e empresas se concentrem em suas atividades cotidianas sem o constante receio de perdas financeiras catastróficas. Para operacionalizar esse papel tão fundamental, uma das principais atividades de uma companhia de seguros/resseguros é reservar e gerir o capital necessário para honrar os compromissos futuros assumidos para com os seus segurados. Por este motivo, no cerne dessa teia de proteção está o Atuário, profissional responsável pela avaliação e gestão de riscos.

Segundo Mano e Ferreira (2009):

“As provisões técnicas são valores constituídos pelas empresas ou organizações ("empresas") cujo produto é o "risco". Estas empresas podem ser seguradoras, entidades de previdência privada aberta ou fechada, empresas de capitalização etc. e as Provisões Técnicas correspondem aos diversos compromissos financeiros futuros dessas empresas para com os seus clientes/participantes ("clientes").”

Em outras palavras, uma vez que as seguradoras só conhecem o efetivo custo total das obrigações assumidas após um longo período (dependendo do seguro ofertado e do evento gerador do sinistro, esse custo final pode demorar dias, meses ou anos para ser realmente conhecido) a incerteza envolvida no real valor dos custos expostos faz com que as seguradoras sejam obrigadas a constituir Provisões Técnicas, conforme temos da Resolução do Conselho Nacional de Seguros Privados - CNSP nº 381/20 (antiga CNSP nº 321/15).

Uma analogia que pode ser adotada para compreender as Provisões Técnicas é: enquanto uma empresa que comercializa produtos físicos escritura a conta exata “Fornecedores” como sendo a obrigação necessária para que a venda do produto final possa acontecer, para empresas cujo produto é o risco as Provisões Técnicas podem ser vistas como uma espécie de “Estoque/Matéria Prima” de risco. É a assunção destas obrigações que permite a venda da cobertura do risco nos termos da Apólice.

Estando as Provisões Técnicas escrituradas no Passivo das seguradoras/resseguradoras (CPC 25/2009), o resultado financeiro dessas companhias está diretamente ligado ao valor atribuído às provisões. Além disso, as Provisões Técnicas, em geral, acabam por corresponder à maior parcela do passivo dessas companhias, sendo que cada aumento de R\$ 1,00 nas provisões reduz os lucros (antes dos impostos) também em R\$ 1,00.

Por este motivo, em síntese, a superestimação das provisões (reservar valores superiores àqueles necessários para arcar com os compromissos futuros) pode comprometer a distribuição de lucros, diminuindo a atratividade e o retorno financeiro do negócio (MANO e FERREIRA 2009).

Por outro lado, a subestimação destas (reservar menos capital do que o necessário) pode inflar os lucros apreciados a curto prazo, podendo levar, indevidamente, à distribuição de recursos que deveriam estar, na verdade, reservados para garantir o cumprimento das obrigações assumidas para com os segurados. No médio e longo prazo, este cenário pode levar à insolvência¹ da seguradora (MANO e FERREIRA 2009).

A árdua tarefa quanto à apuração das Provisões Técnicas, bem como a análise atuarial dos lucros reportados pelas Seguradoras, recai sobre o Atuário, nos termos do Art. 4º do Decreto Lei 66.408/70, que dispõe sobre a regulamentação do exercício da Profissão no Brasil:

“Art. 4º O exercício da profissão de atuário compreende, privativamente:

I - a elaboração dos planos e a avaliação das reservas técnicas e matemáticas das empresas privadas de seguro, de capitalização de sorteios das instituições de Previdência Social, das Associações ou Caixas Mutuárias de Pecúlios e dos órgãos oficiais de seguro e resseguros;

II - a determinação e tarifação dos prêmios de seguros, e dos prêmios de capitalização bem como dos prêmios especiais ou extraprêmios relativos a riscos especiais;

III - a análise atuarial dos lucros dos seguros e das formas de sua distribuição entre os segurados e entre os portadores dos títulos de capitalização;

IV - a assinatura, como responsável técnico, dos Balanços das empresas de seguros, de capitalização, de sorteios das carteiras dessas especialidades

¹ Termo técnico comumente utilizado para sintetizar a ausência de recursos necessários para cumprir obrigações futuras, acarretando o encerramento das atividades da empresa.

mantidas por instituições de Previdência Social e outros órgãos oficiais de seguros e resseguros e dos Balanços Técnicos das Caixas Mutuárias de Pecúlios”;

Enquanto os Atuários são os responsáveis por operacionalizar os cálculos, a compreensão sobre como as Provisões Técnicas impactam o resultado de seguradoras/resseguradoras, de modo a permitir o acompanhamento quanto à consistência dos números, bem como os eventuais reflexos caso alguma provisão seja revisada, afeta todos os agentes envolvidos nesta relação.

A confiança é um pilar que norteia o mercado de seguros e resseguros, afinal, as seguradoras e resseguradoras oferecem proteção financeira em situações de risco, com base na sua credibilidade e solidez financeira. Especialmente em empresas cujo produto é o risco, o questionamento quanto à robustez dos números apresentados pode abalar esse pilar tão importante para a manutenção desta relação, podendo gerar incertezas para os investidores, segurados e reguladores sobre a real capacidade da empresa de honrar suas obrigações futuras.

Um exemplo do impacto que a subestimação das Provisões Técnicas pode gerar no resultado de empresa de Seguro e Resseguro é o que ocorreu com a American International Group (AIG). Fundada em 1919, evoluiu para se tornar uma das maiores seguradoras globais, com operações em mais de 80 países, oferecendo uma ampla gama de produtos de seguros de vida, propriedades e acidentes.

Em 2005, investigações concluíram que a empresa havia inflado artificialmente seus resultados para aparentar uma melhor saúde financeira. As práticas em questão envolviam diretamente a manipulação de Provisões Técnicas. A AIG foi obrigada a rerepresentar seus Demonstrativos Contábeis, o que relevou uma redução de 10% nos lucros acumulados no período de 2000 até 2004 (SEC, 2006). No pico do escândalo, as ações da AIG caíram mais de 25%.

Outro exemplo é o que aconteceu com a maior Resseguradora brasileira, IRB – Brasil Resseguros S/A. Fundado em 1939, é a principal resseguradora do Brasil e uma das maiores da América Latina. Após ser ventilado no mercado questionamentos quanto ao ótimo resultado que vinha sendo reportado pela empresa frente a seus pares em todo o mundo, em 2020, o IRB também enfrentou a rerepresentação de seus Demonstrativos Contábeis, referentes aos exercícios findos em 2018 e 2019. Após a rerepresentação, as ações do IRB amargaram uma queda de 72% frente à cotação negociada apenas 4 meses antes.

Os novos números apresentados pelo IRB revelaram subestimação nas Provisões Técnicas na ordem de R\$ 582,9 milhões referente a 2019 (35% do resultado até então reportado) e R\$ 195,3 milhões referente a 2018 (9%), o que levou à diminuição de R\$ 553,4 milhões (-31,4%) no Lucro Líquido divulgado pela companhia para 2019 e R\$ 117,2 milhões (-9,6%) para 2018.

Os dois casos acima ilustram como a revisão das Provisões Técnicas impactaram diretamente o resultado dessas empresas. Desta forma, este trabalho irá adentrar especificamente na rerepresentação dos Demonstrativos Contábeis do IRB – Brasil Resseguros S/A, trazendo importantes relações observadas pelo mercado para crer que “algo não parecia correto” e o que podemos aprender com este “Caso IRB”.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Conceitos Fundamentais

A base conceitual abordada trata dos principais conceitos e características essenciais para uma melhor compreensão do trabalho apresentado.

Seguros

O seguro é um mecanismo de proteção financeira que permite a transferência de riscos de perdas potenciais de uma parte (Segurado) para outra (Seguradora) mediante o pagamento de um Prêmio, durante certo período de cobertura preestabelecido (Vigência). A seguradora, em troca, assume a responsabilidade de indenizar o segurado em caso de ocorrência de eventos predeterminados, como acidentes, doenças, desastres naturais, entre outros.

A função principal do seguro é restaurar o equilíbrio financeiro de uma estrutura econômica atingida por um evento desfavorável, através de uma compensação financeira caso determinado evento danoso coberto pela apólice aconteça.

Resseguros

O Resseguro é apelidado de “Seguro das Seguradoras”. É um mecanismo pelo qual uma seguradora transfere parte dos riscos que assumiu para outra seguradora, chamada de resseguradora. O objetivo é redistribuir os riscos, melhorando a capacidade da empresa de

assumir novos negócios. Portanto, conforme explicado por Dickson (2015), o resseguro desempenha um papel vital na gestão do risco e na distribuição de perdas significativas.

Sinistralidade

A sinistralidade é a relação entre o valor dos sinistros ocorridos e o valor dos prêmios recebidos. Esse índice é um dos principais indicadores de desempenho das seguradoras, refletindo a eficiência na gestão dos riscos e na precificação dos produtos. A título de exemplo, se em um ano a Seguradora recebe R\$ 10.000,00 em prêmios e precisa arcar com R\$ 5.000,00 em indenizações, a sinistralidade observada no período corresponde a 50% (exemplo simplório para fins didáticos).

A sinistralidade pode variar significativamente a depender do setor e do tipo de seguro. Dados divulgado pela SUSEP² através do SES (Sistema de Estatística da SUSEP) demonstram que a sinistralidade média do seguro automotivo no Brasil, em 2023, foi de aproximadamente 58%, enquanto para o seguro-viagem este índice esteve em torno de 37% para o mesmo ano base.

Provisão Técnica

As empresas de seguros e resseguros transferem para si responsabilidades, mediante o recebimento de um prêmio, mas não existem certezas sobre a ocorrência do evento coberto, o efetivo custo associado e/ou o prazo necessário para a liquidação. Ou seja, essas empresas só conhecem o efetivo custo das obrigações após um longo período, motivo pelo qual torna-se necessária a constituição de provisões quanto aos possíveis valores a serem pagos futuramente.

As Provisões Técnicas são essenciais para a solvência e a estabilidade financeira da seguradora e se classificam em dois grupos: Provisão Técnica de Prêmio e Provisão Técnica de Sinistros. Enquanto a Provisão Técnica de Prêmio está relacionada à forma de se apropriar os prêmios emitidos no resultado da Companhia, a Provisão Técnica de Sinistro se relaciona com o montante reservado para arcar com os compromissos futuros assumidos.

Além disso, dentro de cada grupo há diferentes categorias de provisões, cada uma com uma finalidade específica (SUSEP, 2019). Este trabalho terá enfoque nas 3 necessárias para a compreensão do objetivo proposto:

² <https://www2.susep.gov.br/menuestatistica/SES/principal.aspx>

- Provisão de Prêmios Não Ganhos (PPNG)
- Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL); e
- Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados (IBNR)

Provisão de Prêmios Não Ganhos (PPNG)

Uma Provisão de Prêmios é constituída para reconhecer as receitas de prêmios de seguros de forma apropriada ao longo do período de cobertura, de forma a garantir que a receita seja contabilizada apenas quando os riscos associados sejam efetivamente assumidos pela seguradora.

As Normas que regem a contabilidade de seguros não permitem que as Seguradoras apropriem integralmente o Prêmio ao qual faz jus quando a Apólice é emitida. É necessário efetuar um diferimento da receita contábil de prêmios de modo a refletir claramente a parte do Prêmio que ainda não foi de fato “ganha” pela empresa naquele momento. Assim, constitui-se a Provisão de Prêmios Não Ganhos (PPNG) a qual refere-se à parte dos prêmios referentes ao período de risco ainda não decorrido.

Em outras palavras, a partir da data de início de vigência da apólice são feitos ajustes periódicos para refletir a quantidade de prêmio que efetivamente pode ser apropriado como receita da companhia em função do tempo decorrido, passando-se a ser intitulada de Prêmio Ganho. A quantidade que ainda está por ser reconhecida é classificada como PPNG.

Logo, o cálculo da PPNG é proporcional por dia de vigência da apólice e é efetuado através da seguinte fórmula:

$$PPNG = \frac{Vigência\ Remanescente}{Vigência\ Total} \times Prêmio$$

*Note que a fórmula de cálculo da PPNG independe da forma como o Prêmio é pago (regime de caixa). É uma função que depende apenas do Prêmio Emitido (regime de competência).

A título de ilustração, suponha que uma seguradora emita uma apólice de seguro com Prêmio total de R\$ 1.000,00 para um período de um ano (365 dias) de cobertura (Vigência Total). Ao final de 60 dias, a vigência remanescente iria corresponder a 305 dias (365 de

cobertura – 60 dias que já se passaram = 305), de modo que a PPNG a ser contabilizada neste exemplo hipotético seria igual a R\$ 835,70:

$$PPNG = \frac{Vigência\ Remanescente}{Vigência\ Total} \times Prêmio$$
$$PPNG = \frac{305}{365} \times R\$ 1.000,00 = R\$ 835,70$$

Provisão de Sinistros

A Provisão de Sinistros é uma reserva destinada a cobrir os pagamentos de sinistros já ocorridos, mas ainda não liquidados pela companhia, sejam eles já avisados ou não. Diferentemente da PPNG, a Provisão de Sinistros em uma certa data de avaliação representa um valor baseado em estimativas, derivado de suposições razoáveis e métodos atuariais adequados referentes ao montante necessário para liquidar sinistros ainda não pagos, para os quais existe uma responsabilidade numa determinada data contábil. Ou seja, representa a diferença entre a projeção final do total de sinistros ocorridos na carteira até uma determinada data base e o total de sinistros já pagos pela seguradora até essa mesma data base (MANO e FERREIRA, 2009).

A Provisão de Sinistros é resultado do somatório de duas Provisões Técnicas, sendo a primeira referente à sinistros já reportados à seguradora/ressegurada, mas ainda não pagos, denominada de Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL), enquanto a segunda corresponde a sinistros que já ocorreram, mas ainda não foram reportados, classificada como Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados (IBNR - *Incurred But Not Yet Reported*). Entre o período de ocorrência do sinistro e os trâmites necessários para o reporte à seguradora pode haver um hiato, motivo pelo qual se justifica a constituição da IBNR.

Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL)

A Provisão de Sinistros a Liquidar é a estimativa dos valores necessários para pagar sinistros que já ocorreram e foram reportados, mas ainda não foram liquidados. Esta provisão é baseada em avaliações detalhadas de cada sinistro pendente e contém todo o “estoque pendente de pagamento” independente da data de ocorrência do sinistro.

Nem sempre se sabe, na data do aviso, o efetivo custo resultante do sinistro reportado. Além disso, pode ocorrer o indeferimento do sinistro avisado e o encerramento administrativo,

devido, por exemplo, ao não cumprimento por parte do segurado do envio da documentação solicitada para regulação do sinistro dentro do prazo estabelecido pela seguradora. A baixa definitiva no valor provisionado na PSL referente a sinistros que não foram indeferidos ocorre quando a indenização é paga.

A título de exemplo, se em um determinado intervalo uma seguradora for avisada da ocorrência de sinistros cujo valor das indenizações reportadas totalizem, a princípio, a monta de R\$ 10.000,00, esta será a importância bruta a ser apropriada na Provisão de Sinistros a Liquidar.

Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados (IBNR)

A Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisado (IBNR - *Incurred But Not Reported*) é constituída para sinistros já ocorridos, mas não reportados à seguradora até a data do balanço. Esta provisão é baseada em estimativas atuariais que consideram o histórico de sinistros e padrões de aviso. Pela sua natureza incerta, fica claro que o processo de cálculo da IBNR evolue necessariamente o uso de estimativas, já que o efetivo valor escriturado somente poderá ser obtido com precisão, primeiramente após o aviso, e, por fim, após a respectiva liquidação.

Na publicação de Mano e Pereira (2009), são apresentadas algumas das metodologias utilizadas para a apuração da IBNR, dentre elas, o Método de Desenvolvimento de Sinistros, partindo do pressuposto de que os pagamentos referentes a sinistros ocorridos em um dado período se desenvolverão de forma similar àqueles observados em períodos de ocorrência anteriores. Para operacionalizar este método utiliza-se o Triângulo de Desenvolvimento de Sinistros (Triângulo de Run-Off), onde, com base nos dados históricos de sinistros reportados, é feita a estimação através da evolução futura dos sinistros esperados. Um estudo mais aprofundado dos diferentes métodos adotados na constituição da IBNR pode ser encontrado em Vieira (2016).

Salvados

Salvados referem-se aos bens recuperados pela seguradora após o pagamento de uma indenização. Esses bens podem ser revendidos ou reutilizados, reduzindo assim o custo líquido do sinistro para a seguradora.

Ressarcidos

Ressarcidos são valores recuperados de terceiros responsáveis por sinistros cobertos pela seguradora. Esse processo de recuperação, conhecido como sub-rogação, permite que a seguradora recupere com terceiros parte dos valores pagos aos segurados, reduzindo assim o impacto financeiro dos sinistros.

2.2. Pesquisas Relacionadas

A adequabilidade dos valores provisionados por seguradoras e resseguradoras tem sido objeto de estudo há décadas. Diversos são os modelos estatísticos que têm sido desenvolvidos e aprimorados ao longo dos anos, com o objetivo de fornecer bases mais precisas e robustas para o cálculo dessas provisões. Esses modelos, que incluem desde métodos tradicionais, como o Chain-Ladder, até técnicas mais sofisticadas, como modelos estocásticos, permitem uma avaliação mais criteriosa dos riscos e incertezas envolvidos, contribuindo para uma gestão mais eficaz e prudente das reservas provisionadas pelas seguradoras e resseguradoras.

Neste sentido, Santos (2021) demonstrou através de estudo realizado no ramo de seguros automotivos para um intervalo de 20 anos, que quatro metodologias levaram à apuração de quatro valores diferentes de reservas, e concluiu que apesar da maioria das seguradoras do mercado adotarem métodos determinísticos, para o caso analisado os modelos estocásticos se mostraram mais adequados.

Em paralelo, um estudo realizado por Cazzari e Moreira (2022), com o objetivo de avaliar se seria possível estimar a suficiência das provisões técnicas diretamente através da análise dos demonstrativos contábeis das seguradoras, revelou que *“há indícios de gerenciamento de resultados por parte das seguradoras no que diz respeito à incerteza associada às provisões técnicas”*.

Nesta linha, a busca por encontrar formas de identificar a suficiência dos valores provisionados e os diferentes métodos e parâmetros que podem ser adotados quando da constituição dessas provisões já são alvo de vastos estudos técnico-científicos. O foco deste trabalho é abordar o impacto que será observado no resultado da empresa em caso de indícios de subestimação e eventuais revisões nos valores provisionados, o que corrobora diametralmente com a relevância de se manter esforços no sentido de otimizar a apuração e análise das Provisões Técnicas.

2.3. O “Caso IRB”

O IRB-Instituto de Resseguros do Brasil foi criado pelo governo brasileiro em 1939 com o objetivo de iniciar e regular as operações de resseguro no Brasil. Durante anos o IRB detinha o monopólio no país, de modo que todas as seguradoras brasileiras eram obrigadas a ceder parte dos seus riscos à empresa.

Em 1996, o IRB foi reestruturado para se tornar uma sociedade de economia mista, sendo que apenas em 2007 o ciclo de 69 anos de monopólio no mercado brasileiro foi quebrado, quando a entrada de resseguradoras estrangeiras no Brasil passou a ser permitida. Neste mesmo ano, a responsabilidade pela regulação do mercado de resseguros no Brasil passou para a SUSEP (Superintendência de Seguros Privados).

Em 2013, o IRB foi privatizado, deixando de ser uma sociedade de economia mista. Em 2017, passou a oferecer suas ações ao público geral através da abertura de capital na Bolsa de Valores Brasileira (B3), tendo suas ações cotadas à época a R\$ 27,24 (valor de mercado da empresa à época: R\$ 11,6 bilhões).

Em um período de três anos, as ações do IRB estavam sendo negociadas a **R\$ 134,49³** (o que representa uma valorização de **394%** desde a abertura de capital e um valor de mercado à época da ordem de R\$ 42 bilhões), até que passou a ser ventilado no mercado questionamentos quanto ao ótimo resultado que vinha sendo reportado pela empresa frente a seus pares em todo o mundo, sendo levantado perguntas quanto à aderência dos números informados.

Em fevereiro/2020, a Gestora de recursos independentes Squadra Investimentos emitiu uma carta aos cotistas nos seguintes termos quanto aos números reportados pelo IRB-Brasil Resseguros S/A:

“Têm nos intrigado a excepcional rentabilidade baixa volatilidade e alta previsibilidade guiada para uma empresa do setor de seguros. Em um business que, tal como o setor de educação superior, possui natureza commodity, chama atenção que tenhamos no Brasil a empresa distanciadamente mais rentável e mais cara do mundo no segmento. Como os sinistros segurados e suas reservas possuem caráter de longo prazo e intrinsecamente envolvem um grau de

³ Com vistas a não causar distorções na análise comparativa realizada entre as cotações do IRB em diferentes datas, ajustes foram realizados para contemplar o desdobramento de 1:3 realizado em 26/09/2019.

subjetividade que já motivou comparações com um “self-graded exam”, nos indagamos se os resultados correntes refletem de fato a real lucratividade do negócio”

Esta divergência de entendimentos causou uma repercussão negativa nas ações do IRB, fazendo com que caíssem cerca de 15% no momento da divulgação das análises da Squadra e continuassem em queda no decorrer dos dias.

Quatro meses depois, o IRB se viu obrigado a reapresentar seus demonstrativos contábeis. No documento, o IRB assim reportou:

“Considerando os indícios de disseminação de informações inverídicas mencionadas acima, a Administração da Companhia, conforme aprovado pelo Conselho de Administração, adotou procedimentos adicionais de levantamento de dados e informações (...) Com auxílio de especialistas externos de forense para verificar a existência de manipulações de informações e dados contábeis nas demonstrações contábeis individuais e consolidadas auditadas para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2019 e 31 de dezembro de 2018, verificou-se que ex-diretores e outros colaboradores da Companhia e Controladas praticaram irregularidades que culminaram na modificação intencional e sistêmica de dados operacionais da Companhia relacionados, principalmente, à provisão de sinistros a liquidar (...) Por conta disto, corrigiram-se distorções referentes às operações de resseguro e retrocessão nos anos de 2019, 2018 e de períodos anteriores que geralmente referem-se (i) ao registro em competências inadequadas de determinados sinistros, (ii) ausência de registro da provisão de sinistros a liquidar para certos sinistros e (iii) ao registro a menor da provisão de sinistros a liquidar.”

Os novos números apresentados pelo IRB revelaram que a subestimação nas Provisões Técnicas escrituradas pela empresa, especialmente na Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL) estava na ordem de R\$ 582,9 milhões referente a 2019 (~35% do resultado até então reportado) e R\$ 195,3 milhões referente a 2018 (9%).

Com a reapresentação, o reflexo observado no resultado alcançado pela empresa acompanhou a dimensão dos valores subdimensionados nas provisões, como era de se esperar,

sendo verificada uma diminuição de R\$ 553,4 milhões (-31,4%) no Lucro Líquido divulgado pela companhia para 2019 e R\$ 117,2 milhões (-9,6%) para 2018.

A Tabela extraída dos Demonstrativos Contábeis rerepresentados do IRB demonstra os ajustes efetuados:

Figura 1 – Números rerepresentados pelo IRB-Brasil Resseguros S/A

Impactos no resultado e patrimônio da Companhia	Item	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018
Provisões técnicas líquidas de retrocessão, incluindo juros e variação cambial	(a)	(582.877)	(195.345)
Programa de bonificação de executivos	(b)	29.274	-
Resultado Patrimonial IRB Investimentos	(c)	(110.192)	-
Outros ajustes	(d)	(13.417)	-
Receita (despesa) com tributos, imposto de renda e contribuições social sobre os ajustes	(e)	123.796	78.138
Efeito no resultado		(553.416)	(117.207)

Fonte: Documento emitido pelo IRB-Brasil Resseguros S/A: Demonstrações Contábeis Individuais e Consolidadas Reapresentadas referente ao exercício findo em 31/12/2019 (valores em milhares de R\$).

Através dos Demonstrativos Contábeis rerepresentados pelo IRB, é possível extrair os seguintes motivos que levaram à reapresentação dos números expostos na Figura 01 apresentada acima:

1. Ajustes que contribuíram para reduzir o Lucro Líquido rerepresentado no período:

Item a: Aumento de R\$ 582,9 milhões nas Provisões Técnicas Líquidas de Retrocessão referente ao exercício de 2019 e R\$ 195,3 milhões ao exercício de 2018, devido a sinistros que já haviam sido avisados e não foram contabilizados ou foram contabilizados fora do período de competência do aviso;

Item c: Diminuição de R\$ 110,2 milhões no Resultado Patrimonial de 2019 devido à reavaliação do valor que havia sido considerado a título de valorização de certos ativos da empresa; e

Item d: R\$ 13,4 milhões que foram classificados como “Outros Ajustes” em 2019 e estão atrelados à remarcação de cotas de fundo de investimento.

2. Reflexo dos ajustes que acabaram por contribuir com o aumento do Lucro Líquido reapresentado no período:

Item b: R\$ 30 milhões que haviam sido provisionados em 2019 para o programa de bonificação de executivos (atrelada à lucratividade da empresa), foi estornado. O programa foi extinto.

Item e: Sendo a Controladora adepta ao regime do Lucro Presumido, o efeito observado na reapresentação dos números refletiu em um saldo em impostos e tributos recolhidos a maior na ordem de R\$ 123,8 milhões em 2019 e R\$ 78,1 milhões e 2018;

Após essa reapresentação dos números, as ações do IRB estavam cotadas a R\$ 37,38, o que representou uma queda de 72% frente à cotação de R\$ 134,49 negociada apenas 4 meses antes. A maior Resseguradora do Brasil viu seu valor de mercado cair de aproximadamente R\$ 42 bilhões, para R\$ 10 bilhões em um intervalo de 120 dias.

3. DADOS E MÉTODOS

Os números apresentados na Figura 01 da seção anterior demonstram que o principal fator que levou à redução do resultado reportado pela empresa foi a reavaliação da Provisão de Sinistros a Liquidar, motivo pelo qual este será o foco de análise deste trabalho, não sendo abordado, neste momento, aspectos envolvendo a revisão do Resultado Patrimonial, estorno quanto à programas de bonificação de executivos e/ou saldo de impostos/tributos recolhidos a maior pela empresa.

Neste sentido, a pergunta que norteia a análise deste marcante “Caso IRB” é: quais foram os números, indicadores e relações que a equipe de uma gestora de recursos independente observou para suspeitar do “otimismo excessivo” nos resultados que vinham sendo reportadas pelo IBR?

Em conjunto com a já citada carta aos cotistas emitida pela Squadra, foi publicado pela Gestora um Relatório Técnico contendo 154 páginas, por meio do qual é possível extrair diversas análises detalhadas e específicas, realizadas no curso da investigação dos números

reportados pelo IRB (SQUADRA, 2020). Assim, o exame realizado se ateve às análises que podem ser adotadas de forma genérica ao avaliar o resultado de empresas de Seguro e Resseguro, visando uma melhor aplicabilidade prática e dinamicidade no momento em que realizado tarefas desta natureza.

Desta forma, este trabalho adotou a metodologia descritiva e exploratória de dados, através do exame dos próprios Demonstrativos Contábeis referentes aos exercícios findos em 31 de dezembro de 2018 e 31 de dezembro de 2019 emitidos pelo IRB, antes e após a reapresentação dos números, tomando como guia as alegações apresentadas pela Squadra e realizando uma análise comparativa com o intuito de validar se os questionados levantados pela Gestora de recursos independentes, de fato, se mostraram ser inconsistências que necessitaram ser sanadas.

Dito isso, 03 tópicos alertados pela Squadra serão abordados daqui em diante, em maior grau de profundidade: (i) a sinistralidade reportada pelo IRB parecia significativamente inferior à mediana do mercado (ii) foi observado queda recorrente nas provisões de sinistros mesmo com aumento dos Prêmios Ganhos; e (iii) foi identificado que em 2019 a empresa decidiu escriturar expectativa de salvados e ressarcimentos (que atua como conta redutora das provisões apuradas).

4. RESULTADOS FUNDAMENTADOS

4.1. Análise Fundamentada

Isto posto, partindo da abordagem metodológica descrita acima, foi possível alcançar os resultados que se seguem:

i. Sinistralidade significativamente inferior à mediana do mercado

A sinistralidade é a relação entre o valor dos sinistros ocorridos e o valor dos prêmios ganhos. Esta relação pode variar significativamente a depender do setor que se está analisando, motivo pelo qual o exame da Sinistralidade mediana de uma empresa de resseguros que se relaciona com a possibilidade de ocorrência de sinistros em vários setores da economia, pode não refletir, necessariamente, a existência de subestimações.

Não obstante, no trabalho realizado, a Squadra se valeu do estudo efetuado pelo Morgan Stanley, no ano de 2018, onde a Sinistralidade do IRB estava na casa de 56%, contra 75% para a mediana das maiores Resseguradoras Globais (Hannover Re, Munich Re, RGA, SCOR, RNR, China Re, Swiss Re e Everest Re), o que representa uma diferença de 19 pontos percentuais menor que a média de mercado.

Na visão da Squadra: “*uma sinistralidade significativamente mais baixa que a de outras resseguradoras é a principal razão para os retornos excepcionais atingidos pelo IRB nos últimos anos*”. Após a reapresentação dos números, de fato, a Sinistralidade reportada pela empresa acabou sendo revisada. Para o ano do referido estudo observou um aumento de 4 pontos percentuais, passando para 60%. Em 2019, a Sinistralidade até então reportada na casa de 52% foi revisada para 66,4% (aumento de 14,4 pontos percentuais).

Figura 2 – Sinistralidade Reportada pelo IRB

Sinistralidade IRB	2018	2019
Antes da reapresentação dos números	56,0%	52,0%
Após a reapresentação dos números	60,0%	66,4%

Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos dados extraídos dos Demonstrativos Contábeis emitidos pelo IRB-Brasil Resseguros S/A

De todo modo, a Sinistralidade que norteia o IRB permaneceu inferior à mediana do mercado, o que pode ser explicado devido à composição da carteira de cedentes da empresa. A análise aqui exposta não busca afirmar que uma sinistralidade inferior à mediana do mercado significa subestimação das provisões. O objetivo é convidar à adoção desta estratégia quando da análise dos números: O que outras empresas do setor reportaram para o mesmo período? Qual o *benchmarking* (ponto de referência)?

A análise do mercado de Seguros e Resseguros brasileiro acaba sendo facilitada por poder contar com dados e informações compiladas de todas as empresas do setor, que podem ser extraídos diretamente do SES - Sistema de Estatísticas mantido pela própria Superintendência de Seguros Privados (SUSEP): <https://www2.susep.gov.br/menuestatistica/SES/principal.aspx>

Esta prática de comparação com os pares do mesmo setor já está consolidada no mercado como um todo, principalmente para investidores e agentes externos, mas será que os Profissionais envolvidos diretamente na apuração dos números costumam fazer esta análise? Será que, no momento em que apurado as provisões, exames comparativos de modo a investigar e criticar os próprios números apurados, são procedimentos comuns?

ii. Queda nas Provisões de Sinistros mesmo com aumentos dos Prêmios Ganhos

Para uma seguradora/resseguradora em crescimento, é de se esperar aumentos recorrentes nos Prêmios Ganhos, assim como observado nos números reportados pelo IRB no intervalo temporal de 2017 até 2019 (data final deste estudo).

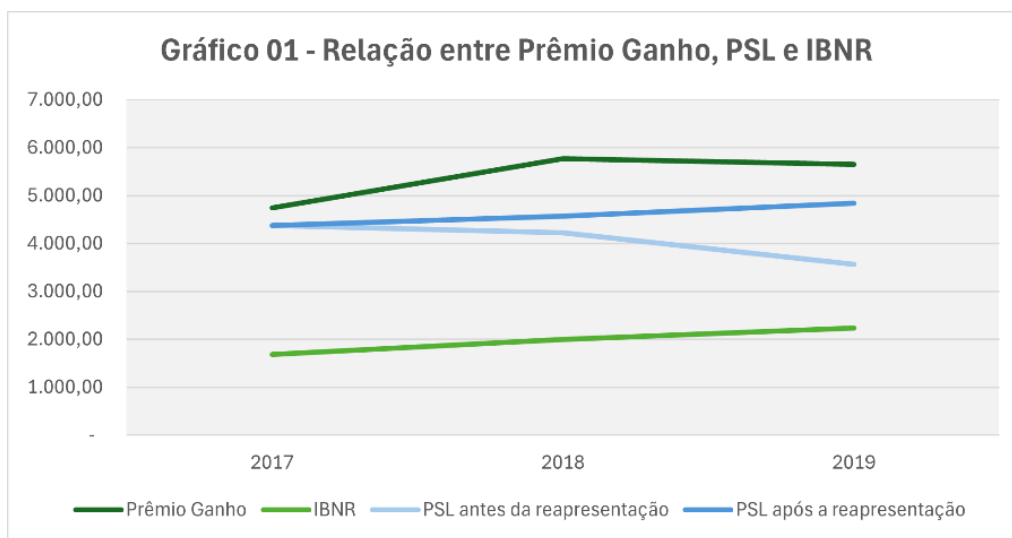
Em vias gerais, o crescimento da emissão de prêmios (o que representa o fechamento de novos negócios/contratos) reflete na Provisão de Sinistros da empresa. Afinal, as provisões de sinistros nada mais são do que o “estoque de risco” que a empresa reserva para honrar os compromissos futuros assumidos. Em vias gerais, assumir mais compromissos implica no aumento das provisões necessárias para honrar essas obrigações.

Todavia, a Squadra observou que a relação entre Prêmio Ganhos e as Provisão de Sinistros (PSL + IBNR) escrituradas pelo IRB vinha decaindo, motivando o seguinte registro na Carta enviada aos cotistas em 2020:

“Ao nos confrontarmos com essas características que diferiam diametralmente das tradicionalmente observadas em empresas de (res)seguros, nos colocávamos a seguinte questão: teria o IRB criado um modelo de negócios revolucionário no setor de (res)seguros?”

O Gráfico apresentado a seguir demonstra a relação de crescimento observada entre Prêmio Ganho, PSL e IBNR, antes e depois da reapresentação dos números.

Figura 3 – Relação entre Prêmio Ganho, PSL e IBNR



Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos dados extraídos dos Demonstrativos Contábeis emitidos pelo IRB-Brasil Resseguros S/A

Novamente, esta análise não busca afirmar que uma relação decrescente entre Prêmio Ganho e Provisão de Sinistros implica, necessariamente, em subestimação das provisões. Afinal, em se tratando, neste caso, de uma resseguradora que engloba sinistros de diversos setores, uma mudança no perfil dos negócios fechados de um ano para o outro poderia implicar nesta relação decrescente caso os setores referentes a estes novos negócios observem sinistralidades mais baixas.

A pergunta que norteia esta análise é: faz sentido a queda observada nesta relação? A empresa está em expansão, emitindo mais prêmios e necessitando reservar menos capital a cada ano? A empresa está recorrentemente renovando “melhores contratos”? Está coerente com o movimento da empresa este comportamento de forma recorrente?

iii. Escrituração da expectativa de Salvados e Ressarcimentos

Quando uma seguradora paga um sinistro, ela pode recuperar parte desse valor. No caso de um carro que sofreu uma batida e teve perda total, após pagar o sinistro, a seguradora pode vender o que sobrou do veículo para um ferro-velho e aí terá um valor “salvado”. Ela também pode acionar a pessoa que provocou o acidente e responsabilizá-lo pela perda. Neste caso, os recursos que vier a receber de terceiros são intitulados de “ressarcimento”.

Até 2018, o IRB não considerava, quando da apuração das Provisões Técnicas, a expectativa de salvados e ressarcimentos, tão somente os números efetivamente transacionados. Em 2019, passou a considerar essa expectativa que serve como um fator redutor direto na PSL, já na ordem de R\$ 305 milhões, o que correspondeu a 8,55% da PSL.

A SUSEP não proíbe que as companhias sob sua regulação constituam estimativas de recebimentos provenientes de salvados e ressarcimentos como um ajuste redutor de sua PSL, tratando-se de uma expectativa de recebimento futuro de uma compensação por um sinistro que ainda não foi pago (Circular SUSEP nº 575 de 17 de agosto de 2018).

Todavia, o estudo realizado pela Squadra demonstrou que das 14 outras resseguradoras locais apenas uma (Austral Re) também adotavam esta prática, de modo que a expectativa de salvados e ressarcimentos considerada pela empresa em 2019 correspondia a 2% da sua PSL (aproximadamente 1/4 do percentual adotado pelo IRB antes da revisão). Após a reapresentação dos números, de fato, a expectativa de salvados e ressarcidos no IRB acabou sendo revisada, caindo pela metade e passando a corresponder a 4,1% dos Sinistros avisados.

Figura 4 – Expectativa de Salvados e Ressarcimentos do IRB

Expectativa de Salvados e Ressarcimentos IRB - Brasil Resseguros S/A	2018	2019
Antes da reapresentação dos números	0%	8,55%
Após a reapresentação dos números	0%	4,10%

Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos dados extraídos dos Demonstrativos Contábeis emitidos pelo IRB-Brasil Resseguros S/A

É possível esperar que uma empresa com décadas de história como o IRB tenha desenvolvido certa experiência em uma área tão relevante para a otimização do resultado quanto a recuperação de custos através de salvados e ressarcimentos.

Não obstante, o convite para este 3º tópico é, novamente, estimular a análise crítica e desta vez através da junção das estratégias adotadas nos dois tópicos anteriores: o que o mercado considera? Há estudo prático e fundamentado para a manutenção de expectativas nos patamares adotados? A empresa está caminhando para se destacar nesta relação específica?

Tanto a análise interna com relação ao percentual de salvados e ressarcimentos frente aos sinistros avisados, quanto o exame através dos valores efetivamente recuperados pela média do mercado podem servir de balizadores ao determinar qual percentual se mostraria razoável para essa expectativa de recuperação.

4.2. Sugestões Técnicas

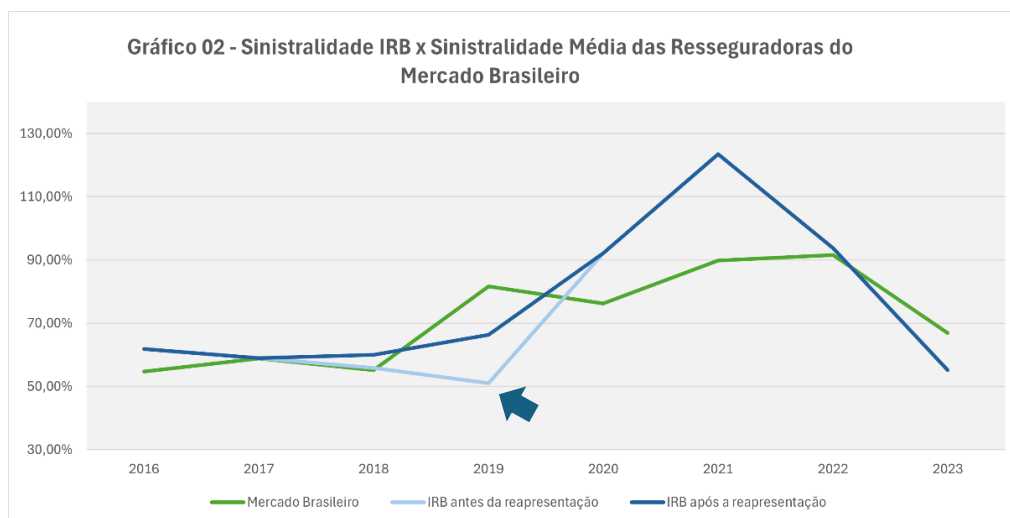
Apresentada a análise técnica quanto ao Caso IRB, propõe-se a generalização da dinâmica entre as relações abordadas neste trabalho através da conversão e manutenção de indicadores específicos que possam ajudar investidores e outras partes interessadas a compreenderem de forma mais imediata os números da empresa que se está observando, além de servir como balizadores para os resultados alcançados pelos próprios Atuários no momento da apuração das provisões.

A seguir, será apresentada uma sugestão inicial de 2 possíveis indicadores a serem adotados com vistas a cumprir o objetivo descrito acima. Cabe ressaltar que esta é uma análise preliminar.

i. Sinistralidade da Empresa x Sinistralidade Média do Mercado

Através do SES-Sistema de Estatística da SUSEP⁴ é possível extrair dados compilados reportados por Seguradoras e Resseguradoras do mercado Brasileiro. A Figura 5 abaixo traz a análise comparativa entre a Sinistralidade do IRB antes e depois da reapresentação dos números, frente à Sinistralidade Média reportada pelas empresas de Resseguro no Brasil, até dezembro/2023:

Figura 5 – Sinistralidade IRB x Sinistralidade Média das Resseguradoras do Mercado Brasileiro



Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos dados extraídos dos Demonstrativos Contábeis emitidos pelo IRB-Brasil Resseguros S/A e do SES – Sistema de Estatística da SUSEP

O que chama a atenção na Figura 5 é a queda abrupta observada na sinistralidade reportada pelo IRB para 2019 antes da reapresentação dos números, enquanto a média do mercado brasileiro registrava um aumento considerável na sinistralidade observada. Com a reapresentação, a curva de tendência, apesar de mais branda para este período em específico, acompanha o aumento observado pelo restante do mercado.

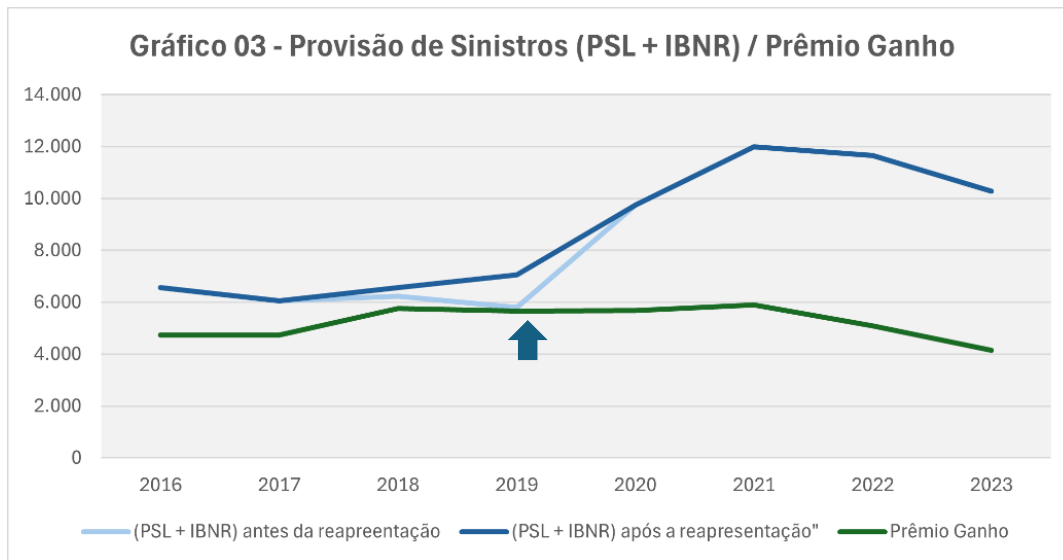
ii. Provisão de Sinistros (PSL + IBNR) / Prêmio Ganho

Anteriormente, foi demonstrado neste trabalho que a relação entre Provisão de Sinistros e Prêmio Ganho foi um dos principais pontos que saltaram aos olhos dos analistas quando da

⁴ <https://www2.susep.gov.br/menuestatistica/SES/principal.aspx>

análise dos números reportados pelo IRB. A Figura 6 abaixo demonstra que para os anos subsequentes esta relação tem se mantido dentro do comportamento esperado:

Figura 6 – Provisão de Sinistros (PSL + IBNR) / Prêmio Ganho



Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos dados extraídos dos Demonstrativos Contábeis emitidos pelo IRB-Brasil Resseguros S/A

O distanciamento observado na Provisão de Sinistros frente ao Prêmio ganho, com o passar dos anos, é resultado do aumento significativo da sinistralidade, assim como observado na Figura 5 apresentada anteriormente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os esforços enveredados para o mapeamento de estratégias que podem ser adotadas no momento em que analisado números reportados por Seguradoras e Resseguradoras tem como objetivo extrair lições práticas que podem ser aprendidas através do “Caso IRB”, em conjunto com o objetivo de ser um instrumento de fomento à análise crítica para a comunidade atuarial.

É fundamental registrar que, ao final, este marcante “Caso IRB” não se confunde com premissas ou hipóteses atuariais adotadas de forma conservadora, ou a adoção de métodos de apuração com baixa significância estatística, que poderiam ter levado à subestimação das Provisões por fatores técnicos. Conforme reportado no próprio Demonstrativo de Resultado emitido pelo IRB: “*ex-diretores e outros colaboradores do IRB praticaram irregularidades,*

modificando de forma intencional e sistêmica os dados operacionais e contábeis, que resultaram nas demonstrações contábeis anteriormente divulgadas”.

Por fim, o “Caso IRB” demonstra que as décadas de pesquisa e estudo quanto aos melhores modelos e práticas a serem adotados, de modo que os valores provisionados sejam cada vez mais robustos e precisos, só se justificam se os dados reportados aos Atuários refletem a realidade.

Para finalizar, é essencial pontuar que as sugestões técnicas expostas neste trabalho são apenas uma análise preliminar quanto aos próximos passos que podem ser tomados como forma de mitigar o risco de novos episódios como aquele abarcado neste estudo. A lapidação ainda carece de análises mais aprofundadas e testes em outros mercados, não somente o brasileiro. Também é esperado que outros indicadores possam ser desenvolvidos de forma a cumprir com melhor eficiência o objetivo aqui proposto, motivo pelo qual estende-se este desafio para toda a comunidade atuarial.

6. REFERÊNCIAS

AIG. Página inicial. Disponível em: <https://www.aig.com/home#>. Acesso em: 10 ago. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Seguros Privados. Resolução CNSP nº 381, de 4 de março de 2020. Altera as regras e critérios para constituição de provisões técnicas e a constituição de ativos garantidores pelas sociedades seguradoras. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 mar. 2020.

BRASIL. Comitê de Pronunciamentos Contábeis. CPC 25 – Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=30>. Acesso em: 01 ago. 2024.

BRASIL. Decreto-Lei nº 66.408, de 3 de abril de 1970. Dispõe sobre a extinção da Companhia Nacional de Alimentação Escolar – CNAE, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 7 abr. 1970. Art. 4º.

CARTA aos Cotistas. [S. l.], 2 fev. 2020. Disponível em: <https://www.squadrainvest.com.br/wp-content/uploads/2022/09/carta-2019.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2024.

CARVALHO, Bruno Domingues Ramos de; CARVALHO, João Vinicius de França. Uma abordagem estocástica para a mensuração da incerteza das provisões técnicas de sinistros. Anais... São Paulo: EAC/FEA/USP, 2017. Disponível em: <http://www.congressosp.fipecafi.org/anais/AnaisCongresso2017/ArtigosDownload/24.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2024.

CAZZARI, R. B.; MOREIRA, G. R. F. Uncertainty of claims provisions from the analysis of financial statements. *Revista de Administração Contemporânea*, [Internet]. 2022;26 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2022200400.en>.

COMISSÃO de Valores Mobiliários – CVM. Notas Explicativas as Demonstrações Contábeis do exercício de 2019 do IRB-Brasil. [S. l.], 2020. Disponível em:

<https://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=91057&CodigoTipoInstituicao=2>. Acesso em: 18 maio 2024.

COMISSÃO de Valores Mobiliários – CVM. Prospecto definitivo da oferta pública de distribuição. [S. l.], 2020. Disponível em:

<http://www2.bmfbovespa.com.br/empresas/consbov/ArquivoComCabecalho.asp?motivo=&protocolo=572952&funcao=visualizar&site=B>. Acesso em: 09 jun. 2024.

COMISSÃO de Valores Mobiliários – CVM. Relatório da Administração sobre as Demonstrações Contábeis de 2019 do IRB-Brasil. [S. l.], 2020. Disponível em:

<https://www.rad.cvm.gov.br/ENETCONSULTA/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=91057&CodigoTipoInstituicao=2>. Acesso em: 18 maio 2024.

COMISSÃO de Valores Mobiliários. [S. l.], 1 jan. 2022. Disponível em:

<https://www.gov.br/cvm/pt-br>. Acesso em: 15 mar. 2024.

COMITÊ de Pronunciamentos Atuariais. [S. l.], 1 jan. 2020. Disponível em:

<https://atuarios.org.br/cpa/>. Acesso em: 15 mar. 2024.

DICKSON, David C. M.; HARDY, Mary R.; WANG, Howard. Actuarial mathematics for contingent risks. Oxford: Oxford University Press, 2015.

EMPRESA. [S. l.], 1 jan. 2022. Disponível em: <https://www.squadrainvest.com.br/empresa/>. Acesso em: 15 mar. 2024.

ESCLARECIMENTOS. [S. l.], 9 fev. 2024. Disponível em:

<https://www.squadrainvest.com.br/wp-content/uploads/2022/09/esclarecimentos-2019.pdf>.

Acesso em: 15 mar. 2024.

EUPHASIO JUNIOR, J. W.; CARVALHO, J. V. F. Reinsurance and solvency capital:

mitigating insurance companies' ruin probability. *Revista de Administração Contemporânea*, 26(1), e200191. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2022200191.en>.

FERNANDES, Archimedes Roger Pinto. Passivos contábeis oriundos de provisões técnicas de sinistros a liquidar judiciais: análise do processo de reconhecimento e mensuração em

sociedades seguradoras. 2011. 130 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - FECAP - Faculdade Escola de Comércio Álvares Penteado, São Paulo, 2011.

MANO, Cristina Catanhede; FERREIRA, Paulo Pereira. Aspectos atuariais e contábeis das provisões técnicas. [S. l.: s. n.], 2009.

O QUE fazemos. [S. l.], 1 jan. 2023. Disponível em: <https://www.irbre.com/o-que-fazemos/>. Acesso em: 15 mar. 2024.

RELATÓRIO Técnico. [S. l.], 2 fev. 2020. Disponível em: <https://www.squadrainvest.com.br/wp-content/uploads/2022/09/relatorio-2019.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2024.

RESULTADOS Trimestrais. [S. l.], 1 jan. 2018. Disponível em: <https://ri.irbre.com/informacoes-financeiras/resultados-trimestrais/>. Acesso em: 15 mar. 2024.

SALGADO, Vitor de Almeida Rodrigues. Aplicação das provisões técnicas do mercado segurador do Brasil. 2011. 48 f. Monografia (Bacharelado em Administração) — Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

SANTOS, Maysa Pereira de Souza. Uma abordagem determinística e estocástica na mensuração das provisões para sinistros. 2016. Trabalho de projeto (Mestrado em Estatística e Gestão de Informação) – Universidade de Lisboa, [Local], 2016.

SÉRIES Históricas. [S. l.], 1 jan. 2020. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/historico/mercado-a-vista/series-historicas/. Acesso em: 15 mar. 2024.

SUPERINTENDÊNCIA de Seguros Privados. [S. l.], 1 jan. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/susep/pt-br>. Acesso em: 15 mar. 2024.

U.S. Securities and Exchange Commission. Litigation Release No. 19560. Disponível em: <https://www.sec.gov/enforcement-litigation/litigation-releases/lr-19560>. Acesso em: 09 ago. 2024.

VIEIRA, Duarte Marinho. Provisão de sinistros: processo de análise e tomada de decisão. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis e Atuariais) – Faculdade de Ciências Contábeis e Atuariais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC SP, São Paulo, 2016.