

ALOCAÇÃO DE ATIVOS DAS EMPRESAS ABERTAS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR PARA A RECUPERAÇÃO DO EFEITO DO COVID-19^{1*}

ASSET ALLOCATION OF SUPPLEMENTARY PENSION COMPANIES TO RECUPERATE FROM THE EFFECTS OF COVID-19 PANDEMIC

Letícia Benites Carvalho^{2**}

Máris Caroline Gosmann^{3***}

RESUMO

O estudo traz análise da alocação de ativos das empresas abertas de previdência complementar e as alterações nos fatores contributivos para a recuperação financeira do setor de previdência complementar aberta frente ao ambiente de crise ocasionado pela pandemia do COVID-19 para as seis empresas mais relevantes para o setor. O período de análise compreende os meses da crise econômica causada pela pandemia de COVID-19. A análise de ativo e passivo, assim como suas captações e resgates, foram observados mês a mês para o período proposto e organizados de forma gráfica a fim de gerar informações relevantes para o mercado. Os resultados indicam que a recuperação foi ancorada na proteção da carteira de ativos com investimentos no segmento de renda fixa durante os piores meses da pandemia, acompanhado das contribuições captadas durante o período que supriram as solicitações de resgates, não tornando necessário o rebalanceamento da carteira de ativos para suprir as obrigações presentes, tal análise foi concluída a partir do acompanhamento do principal passivo das EAPCs, as reservas técnicas.

Palavras-chave: Previdência complementar aberta. Gestão de ativos em ambiente de crise. Impactos do Covid-19.

^{1*} Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, no primeiro semestre de 2022, ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Atuariais.

^{2**} Graduando(a) do curso de Ciências Atuariais da UFRGS. (leticiabenites9389@gmail.com).

^{3 ***} Orientadora. Professora Adjunta do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da UFRGS. (maris.caroline.gosmann@gmail.com)

ABSTRACT

The study presents an analysis of the asset allocation of open private pension companies and the changes in the contributing factors for the financial recovery of the open supplementary pension sector in the face of the crisis environment caused by the COVID-19 pandemic for the six most relevant companies for the sector. The period of analysis comprises the months of the economic crisis caused by the COVID-19 pandemic. The analysis of assets and liabilities, as well as their funding and redemptions, were observed month by month for the proposed period and organized graphically in order to generate relevant information for the market. The results indicate that the recovery was anchored in the protection of the asset portfolio with investments in the fixed income segment during the worst months of the pandemic, accompanied by the contributions raised during the period that met the redemption requests, not making it necessary to rebalance the portfolio of assets to meet present obligations, this analysis was concluded from the monitoring of the main liability of the EAPCs, the technical reserves.

Keywords: Open supplementary pension. Asset management in a crisis environment. Impacts of Covid-19.

1 INTRODUÇÃO

A previdência é tema de preocupação para os líderes mundiais das mais diversas economias. Para Silva (2016), a previdência social é uma constante nas discussões das mais modernas economias. No Brasil, a evolução atual do setor iniciou em 1994, após a estabilização da economia, a qual possibilitou os investimentos de longo prazo por parte dos agentes econômicos.

Discussões acerca da ineficiência do sistema previdenciário brasileiro sempre estiveram presentes, porém, o ano de 2020 trouxe uma nova dimensão para a discussão, como consequência da pandemia da COVID-19. Neste cenário de instabilidade econômica, marcado por incertezas, destacam-se aqueles capazes de montar novas estratégias frente aos cenários que se concretizam. Para Ribeiro & Serra (2015), o sucesso de uma empresa relaciona-se diretamente com as condutas adotadas pela alta administração. O processo de tomada de decisões, no âmbito estratégico, financeiro ou de investimentos, é de extrema importância para a vitalidade de um negócio, pois impacta, de forma positiva ou negativa, o futuro da organização. As oscilações em ativos financeiros e as movimentações em todos os mercados tiveram efeitos estendidos em diversos setores, assim como na previdência, em especial na gestão de ativos.

Para Lira (2020) a oscilação nos mercados causada pela pandemia de COVID-19 supera os impactos causados nos mercados durante a crise de 2008.

O comportamento de mercado das instituições de previdência complementar durante a pandemia de COVID-19 apresentou atipicidade em relação aos demais participantes econômicos do mercado brasileiro. O aumento de patrimônio, demonstrado pelo “Relatório Bimestral” da Subsecretaria do Regime de Previdência Complementar (SURPC) de agosto de 2020, está ancorado nos ativos das Entidades abertas de previdência complementar.

A gestão de ativos das EAPCs no ambiente de incerteza causado pela pandemia de COVID-19 motivou o presente estudo a explorar e responder o seguinte questionamento: Qual o comportamento das alterações na alocação de ativos das entidades abertas de previdência complementar durante a pandemia de COVID-19?

O estudo atual objetiva identificar as alterações na alocação de ativos entre os segmentos de investimento ocorridos durante a pandemia de covid-19, mais especificamente, no período de março de 2020 até dezembro de 2021. Como objetivos específicos tem-se o levantamento dos dados para obtenção de um quadro comparativo do setor, a revisão de estudos relacionados como bases de comparação dos resultados, a definição de metodologia de comparação e a identificação de existência de um padrão nas alterações a fim de evidenciar um comportamento de mercado.

O trabalho tem ênfase na alocação de ativos em ambiente de crise, conceitua o contexto explorado e discute quais são as categorias de alocação, visando identificar como as organizações que obtiveram recuperação precoce se comportaram durante o período de crise. Ao comportamento encontrado é dada interpretação de forma qualitativa dos resultados, de maneira que todos os setores da economia possam se beneficiar do comportamento de empresas que obtiveram uma rápida resposta durante o período de adversidade proporcionado pelo COVID-19, da mesma forma que abre caminho para novos estudos e interpretações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PREVIDÊNCIA E O SETOR PREVIDENCIÁRIO

A previdência social no Brasil possui três pilares: o regime geral de previdência social (RGPS), os regimes próprios de previdência dos servidores públicos (RPPSs) e o regime de previdência complementar (RPC). Os dois primeiros possuem condição de obrigatoriedade e são geridos por órgãos públicos e o funcionamento consiste em recolher contribuições e pagar

benefícios aos aposentados e pensionistas, sendo que esse fluxo acontece majoritariamente em um mesmo exercício, caracterizando o que é conhecido como regime de caixa, segundo MPS (2021).

O terceiro pilar é constituído pela previdência complementar, de caráter facultativo, visa proporcionar proteção adicional, em termos mais simples, visa complementar a renda além do teto salarial do regime geral de previdência social, equiparando a renda ao se aposentar com o salário recebido pelo trabalhador enquanto força atuante. As entidades do regime complementar atuam sob o regime de capitalização, as contribuições são recolhidas, o patrimônio acumulado é aplicado em função dos pagamentos para os beneficiários assistidos.

Para o terceiro pilar existe a divisão entre Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC) e Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPC), enquanto a primeira diz respeito às instituições sem fins lucrativos, sendo organizadas como sociedades civis ou fundações, são autorizadas a instituir plano de previdência complementar ao do Regime Geral de Previdência Social (RGPS) para funcionários de uma ou mais empresas ou grupos formados por sindicatos, ou associações de profissionais, sendo fiscalizadas pela PREVIC. Já as Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPC) são instituições que visam fins lucrativos, são organizadas como sociedades anônimas e são autorizadas a instituir planos de previdência aberta complementar, tendo como órgão fiscalizador a SUSEP, podem comercializar planos para pessoas físicas ou para empresas, os quais são oferecidos principalmente por bancos e seguradoras.

Discussões acerca da ineficiência do sistema previdenciário brasileiro sempre estiveram presentes, porém, o ano de 2020 trouxe uma nova dimensão para a discussão. Em 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou oficialmente a pandemia de COVID-19, a doença que é altamente contagiosa foi identificada após um surto em Wuhan, província chinesa, em dezembro de 2019, de forma rápida diversos outros casos foram identificados em diferentes países.

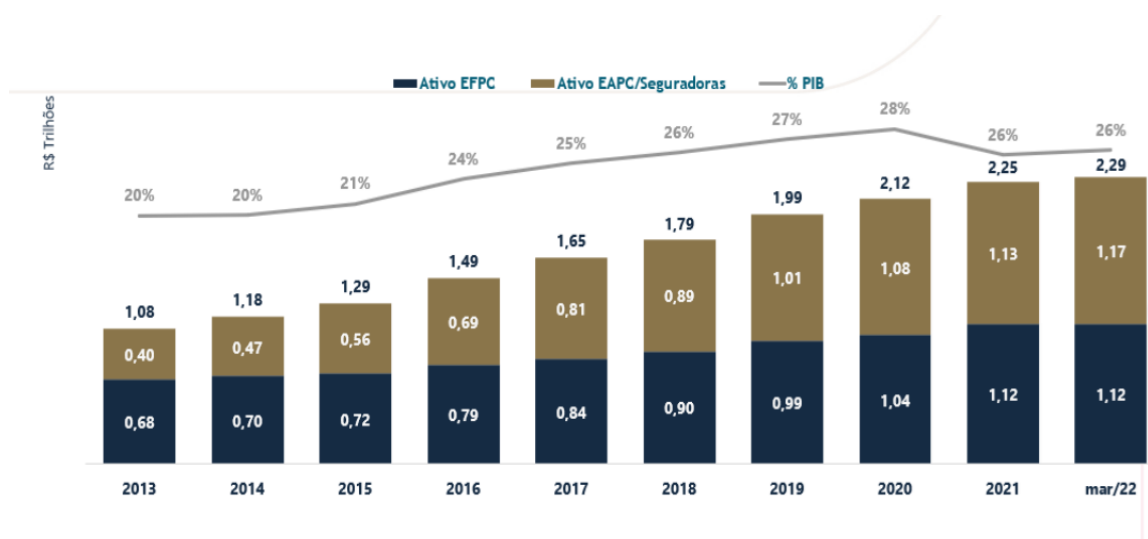
Ainda em 2020, os efeitos da crise já puderam ser sentidos de forma precoce, de acordo com a pesquisa “Pulso Empresa: Impacto da Covid-19 nas Empresas” (IBGE, 2020), foi constatado que mais de 500 mil empresas encerraram suas atividades, temporária ou definitivamente, na primeira quinzena de junho de 2020. Fatores como o desemprego, a preferência por liquidez imediata da renda, alteração nas taxas de juros e possíveis mudanças sobre a pirâmide etária impactaram o mercado brasileiro como um todo e sem perspectiva de recuperação no curto prazo. O cenário caótico e sem precedentes, ocasionou impactos

econômicos e sociais em escala global, exigindo uma ação de estancamento de danos por parte dos líderes de governo.

O setor de Previdência complementar andou na contramão já que no mesmo ano de 2020 passou a dar sinais de melhora, segundo dados do “Relatório Gerencial de previdência Complementar”, produzido pela Subsecretaria do Regime de Previdência Complementar (SURPC) em agosto 2020, o patrimônio do Regime de Previdência Complementar (RPC) foi estimado em R\$ 2,03 trilhões, representando um aumento de 2,5% em relação ao mês anterior, sendo 1,04 bilhões oriundos das entidades abertas de previdência complementar.

A figura 1 a seguir ilustra a evolução dos ativos do setor durante períodos de menor oscilação de mercado em comparação ao período da pandemia, utilizando dados públicos fornecidos pelos relatórios anteriores à agosto de 2020.

Gráfico da Figura 1- Evolução dos ativos do setor de previdência complementar



Fonte: Relatório Gerencial de Previdência Complementar - março de 2022

A evolução dos ativos é o reflexo da tomada de decisão sobre quais ativos investir, o que ganha um grau a mais de dificuldade no atual cenário propiciado pelo COVID-19. Nesse contexto, as taxas de juros flutuam à mercê dos impactos econômicos ocasionados e seus desdobramentos. Por parte do mercado, é comum a adoção de políticas de gestão de ativos e passivos (do inglês “ALM”). Segundo Duarte (2015), tais políticas são embasadas na fundamentação matemática e técnica para a determinação de uma gestão ótima de ativos e passivos dado um determinado período. Contudo, é sabido que os mercados financeiros são dinâmicos, dessa forma, os fatores de risco se alteram constantemente, tornando necessária uma definição de período para o planejamento financeiro.

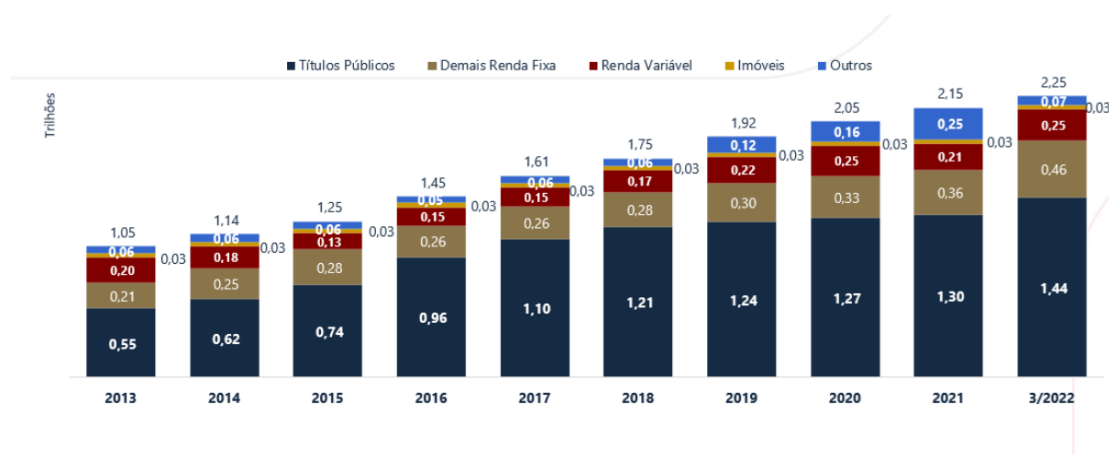
Diversos modelos de gestão dinâmica já foram apresentados. Os primeiros foram apresentados por Bradley e Crane (1972) e Kallbert et al. (1982). Nesses estudos, em um primeiro momento as metodologias foram através da programação em um formato mais simples, possuindo apenas dois momentos em que a política de investimentos poderia ser determinada em cada instante. Posteriormente, foram desenvolvidos modelos de multiperíodo de gestão de ativos, essa proposição visava melhorar a eficiência das previsões, além de resolver subproblemas do modelo geral.

No artigo Portfolio Selection, Harry Markowitz (1952) propôs o modelo Média-Variância, onde são assumidas hipóteses de racionalidade do investidor e a eficiência dos mercados. Nesse Modelo, estipulam-se carteiras eficientes que tragam um determinado risco para um maior retorno ou um nível de retorno para o menor risco. O conjunto de carteiras eficientes é denominado de Fronteira Eficiente. O estudo em questão é de extrema relevância, sendo estudado atualmente pelos praticantes do mercado.

O modelo de Paridade de Risco (PR) versa sobre a diversificação dos instrumentos do portfólio, se utiliza da Média-Variância e busca atribuir percentuais aos ativos da carteira de maneira que o risco da carteira seja ponderado por igual entre os componentes. Este método possui maior aplicabilidade no mercado.

A evolução da estrutura de investimentos da previdência complementar pode ser vista na Figura 2 a seguir, baseada em dados médios, são comparados os 2 anos prévios à pandemia contra os 2 anos de pandemia.

Gráfico da Figura 2 - Diversificação da alocação de ativos do setor de previdência complementar aberta



Fonte: Relatório Gerencial de Previdência Complementar - março de 2022

A alocação de ativos, ao longo dos anos, não apresenta mudanças drásticas entre as proporções de investimento entre diferentes segmentos, tendo sua grande concentração em ativos de renda fixa. Essa concentração em renda fixa, pode estar relacionada tanto aos limites legais de investimentos, quanto à necessidade de reservar o capital para custear os benefícios a serem concedidos, em especial, quando suportados por modelagens com ALM (Asset Liability Management) e por PR (Paridade de Riscos).

Especificamente em relação às Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPC), embora os dados não estejam separados na Figura 2, o comportamento é similar e estará mais detalhado ao longo deste estudo. Ademais, de acordo com Pinheiro (2006) a capacidade da EAPC honrar com suas reservas técnicas se origina na sua carteira de ativos, ou seja, o valor acumulado e capitalizado que possibilitará o direito dos titulares a ter uma renda durante seu período de inatividade.

2.2 Evolução do mercado de Previdência Complementar Aberta

A regulamentação do sistema de previdência complementar iniciou com a lei 6.435 de 1977, buscando regulamentar e disciplinar o setor, tanto no sentido econômico-financeiro quanto ao interesse dos beneficiários. A regulamentação inicial foi atualizada com a lei complementar 109 de 2001, revogando as leis 6.435 / 77 e 6.426 / 77, passando a incluir novas regras para as entidades fechadas e abertas, Beltrão et al. (2004).

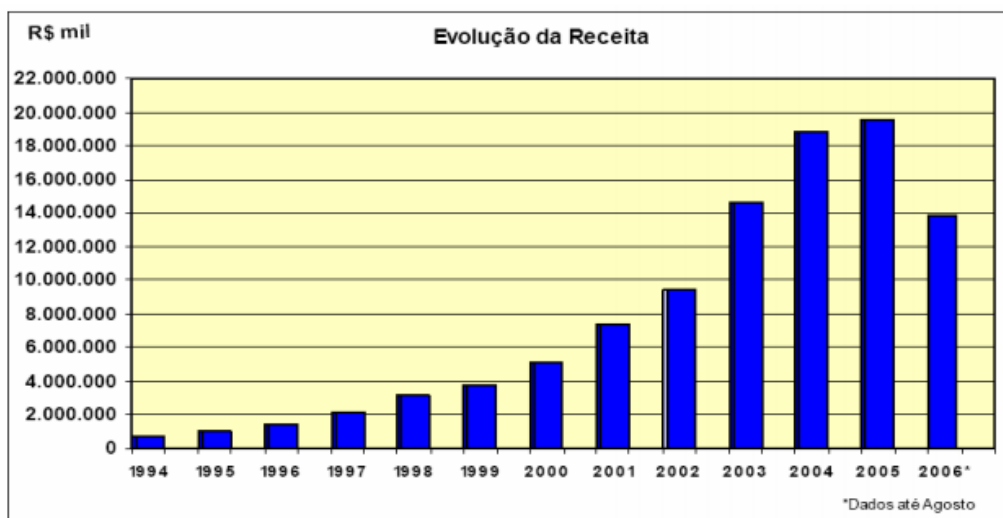
Durante o período que engloba a primeira regulamentação até 1987, a expansão do setor de previdência complementar ficou restrita ao segmento de entidades fechadas em decorrência das diversas EFPCs ligadas às empresas estatais. Para Beltrão et al. (2004) o movimento inicial de expansão é reflexo do modelo de desenvolvimento praticado, onde os investimentos estatais custearam o desenvolvimento infra estrutural do país.

O segmento aberto se desenvolveu lentamente durante o período inicial de regulamentação, para Santos (2006) a baixa evolução do segmento aberto foi influenciada pela falta de informações sobre esse produto para a população, além da impossibilidade da formação de poupança de longo prazo durante esse período econômico.

O marco para a evolução do segmento aberto foi a implantação do Plano Real, momento em que a economia pôde se estabilizar. Para Peres (2006) a estabilização dos preços e o incentivo fiscal advindos das leis 9.249 e 9.250 de dezembro de 1995, que possibilitaram deduzir as contribuições para previdência complementar da base do imposto de renda, além da própria crise da previdência social que ao apresentar sinais de insolvência do sistema público.

O quadro a seguir exemplifica o crescimento do setor a partir da receita após a estabilização da economia decorrente do Plano Real.

Gráfico da Figura 3- Evolução da receita do setor de previdência complementar aberta



Fonte: Pinheiro (2006)

As reservas técnicas das EAPCs são o principal passivo e representam suas obrigações futuras com os titulares dos planos de previdência, de forma que os investimentos realizados servirão para atender os titulares dos planos, diferindo dos demais ativos financeiros que visam rentabilizar o máximo possível dentro de um horizonte determinado. Para Pinheiro (2006) a capacidade das EAPCs de honrar com as obrigações perante os titulares se origina na sua carteira de ativos e isso se dará através do valor acumulado e capitalizado durante o período de contribuição.

2.3 Evolução dos planos do segmento de previdência complementar aberta

Os planos tradicionais foram os primeiros produtos ofertados pelo segmento até a criação dos PGBLs (Plano Gerador de Benefícios Livre) e VGBLs (Vida Gerador de Benefícios Livres).

Para Pinheiro (2006) a criação de novas modalidades de plano foi incentivadas pelo próprio mercado em conjunto com o órgão regulador em função dos riscos embutidos nesse tipo de produto, de forma que sua comercialização foi sendo descontinuada até desaparecer por completo em 2002.

De acordo com a SUSEP os Planos Tradicionais de Previdência têm garantias mínimas de rentabilidade e cláusulas de distribuição de excedente financeiro, sendo que em parte deles esse excedente é incorporado anualmente à Provisão de Benefício a Conceder (PMBAC) e em outra parte ele é apenas acumulado na Provisão de Excedentes Financeiros (PEF) até a efetiva conversão, resgate ou portabilidade do plano. A respeito da descontinuação da comercialização dos planos tradicionais Pinheiro (2006) menciona os fatores de risco contribuintes para descontinuação do produto, sendo o primeiro deles o risco financeiro inerente ao produto (independente da sua estruturação) ao ter obrigatoriedade de garantir ao cliente um padrão de remuneração mínima, essa remuneração visa assegurar a atualização monetária do capital acrescido de juros pré estabelecidos, quando a performance dos ativos garantidores dessas reservas financeiras fica abaixo da remuneração mínima regulamentar, a EAPC deve cobrir a diferença, constituindo provisões para insuficiência de cobertura. O segundo elemento de risco é o risco de longevidade, considerado como agravante do risco financeiro, esse risco consiste na sobrevivência da população segurada além da expectativa média de sobrevivência prevista na tábua biométrica, implicando no prolongamento do pagamento de rendas por um prazo maior do que o previsto, levando a necessidade de aporte de recursos por parte dos acionistas das EAPCs.

Os planos PGBLs e VGBLs foram inicialmente regulamentados em 1997 e ganharam força comercial e tomaram o lugar dos Planos Tradicionais a partir do ano de 2002. O crescimento e preferência por parte do público para Pinheiro (2006) é facilmente explicável através das suas características próprias, enquanto os PG/VGBLs são planos “puros” de contribuição definida, não havendo qualquer garantia por parte da EAPC durante a fase de acumulação, os planos tradicionais são de benefício definido ou contribuição definida com mínimos garantidos, sendo predominante esse último. Quanto ao risco financeiro, os planos PG/VGBLs não expõem as EAPCs ao risco financeiro, por não possuírem rentabilidade mínima durante o período de acumulação. Quanto ao risco de longevidade, os planos tradicionais foram definidos a partir de tábuas biométricas mais antigas, porém terem sido definidos em um período muito mais antigo que os planos mais “modernos”, sendo esse um agravante para os riscos financeiros.

2.4 CONCEITOS

Para a interpretação qualitativa atribuída aos resultados da seção 4, será necessário o entendimento de alguns conceitos. Nesta seção foram destacados os principais, iniciando pela

particularidade da política de investimentos das EAPCs, seguido do conceito de crise econômica, também foi resumida a definição de ALM e da teoria moderna de finanças desenvolvidas por Markowitz. E ainda nesta seção foi explanado o conceito dos riscos inerentes ao negócio das EAPCs que será utilizado como fator agravado pela crise de COVID-19.

2.4.1 Particularidade da política de investimento das EAPCS

Existem regras diferenciais para o investimento em ativos por parte do setor de previdência complementar, primeiramente destaca-se a diferença entre ativos garantidores e ativos livres, o primeiro se destina a honrar as provisões técnicas e o segundo é o montante de ativos que exceda os valores dessas provisões. Formalmente, o montante total de ativos garantidores (AG) em qualquer instante de tempo t é definido por:

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

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

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

Além da diferenciação conceitual, tributariamente os tipos de ativos são enxergados de formas diferentes, para os ativos garantidores não são cobrados impostos, diferentemente do que ocorre para os demais ativos.

Já o investimento dos ativos rege-se por normativos, sendo os principais o CMN (2005) e o CNSP (2010a). Estes dispõem as diretrizes para aplicação dos ativos garantidores das provisões técnicas, que devem ter seus riscos assumidos em moeda nacional, entre as inúmeras regras as relevantes para esse estudo são:

- Renda fixa:
- Títulos públicos: Sem restrições, ou seja, os investimentos podem atingir o percentual de 100%;
- Títulos privados: de forma geral há uma restrição de até 80%, porém existem diversas classificações, manteremos a restrição geral dada a relevância dentro do estudo proposto;
- Depósitos: até 80%;
- Renda variável: até 49% pode ser investido em ações;
- Imóveis: limitado a 8%.

Em cada um destes segmentos elencados existem mais regras diferenciais e restritivas quanto aos investimentos para esse setor de mercado, porém nesse estudo não serão abordadas. Essas outras regras não impactam na análise proposta para este estudo.

2.4.2 ALM

A gestão de Ativos e Passivos (Asset and Liability Management - ALM) é um método de gestão que simultaneamente gerencia ativos e passivos de uma companhia e é o ponderador sobre as tomadas de decisão da alta administração. Para Duarte (2015) o ALM estabelece seu valor na medida em que exerce o complexo papel de valoração dos ativos e passivos, de forma que, empresas como EAPCs operam seus produtos através de fluxos de caixa complexos e estão sujeitas a restrições regulamentares.

Em companhias que operam planos de previdência as obrigações são de longo prazo, o que as torna sujeitas à variação de múltiplas variáveis econômicas, principalmente se essas companhias estão inseridas em um mercado volátil como o dos países emergentes. Para Weiss e Sampaio (2017) os países emergentes, desde que inseridos na globalização, enfrentam crises financeiras por conta da dinâmica volátil e intrinsecamente especulativa dos fluxos de capitais inseridos no sistema monetário e financeiro internacional (SMFI).

Diante disso, empresas inseridas nesse cenário econômico ao executarem um modelo de ALM bem definido e confiável beneficiarão seu desempenho no longo prazo. A proposta de Valladão (2008), elenca seis elementos a serem considerados no modelo de gestão de ativos e passivos para fundos de pensão:

- Modelo de programação estocástica;
- Modelo estocástico para os fatores de risco econômico-financeiros;
- Método de geração de cenários em árvore;
- Modelo financeiro para os ativos;
- Modelo financeiro para os passivos;
- Método de medição e controle do risco.

Primeiramente são formados os modelos estocásticos que fornecerão os parâmetros estimados para a geração de árvores de cenários para os fatores de risco já identificados. Os cenários gerados para esses fatores de risco condicionam o comportamento dos ativos e passivos. As simulações feitas farão a base do modelo de programação estocástica. O modelo

é definido de acordo com as demandas e estudos da companhia, no momento em que o risco encontrado seja aceitável esta é definida com a alocação ótima final, caso contrário os parâmetros são ajustados no modelo de programação até que seja definido uma nova alocação ótima.

2.4.3 Teoria moderna de finanças

A teoria moderna de carteiras foi iniciada por Markowitz em 1952, como base são utilizados conceitos matemáticos e estatísticos para otimizar os percentuais a serem alocados em ativos para uma carteira de investimentos, a preocupação está em obter-se o menor risco dado um nível esperado de retorno, ou o maior retorno esperado para um risco aceitável.

O risco de ativos financeiros está na incerteza sobre o retorno desse ativo, conforme Neto (2014), risco pode ser compreendido como a capacidade de mensurar o estado de incerteza de uma decisão mediante o conhecimento das probabilidades de ocorrência de certos resultados em relação ao esperado. Os segmentos de investimento que possuem maior especulação possuem maior risco, como é o caso dos ativos de renda variável que seu rendimento depende das movimentações de mercado para valorizar ou desvalorizar seu preço. Já para os ativos de renda fixa, o risco é menor, pois desde a aplicação a remuneração sobre o investimento é definida. Para Jacob (2021) a relação entre a especulação e risco é dinâmica, sendo uma alternativa para proteção contra oscilações, a diversificação dos investimentos, isto é, alocar o capital em diferentes tipos de ativos e de forma periódica rebalancear essa distribuição.

2.4.4 Crise e riscos agravados

Um período de crise é marcado pela retração econômica, durante esse período há o declínio das atividades e consecutivas baixas na economia, tal impacto diminui a lucratividade das empresas e fomenta o desemprego. De acordo com Silva (2018) crise se define como um grave desequilíbrio conjuntural entre a produção e o consumo, acarretando aviltamento dos preços e/ou da moeda, onda de falências, desemprego entre outros fatores.

A crise instaurada pelo COVID-19 agravou dois fatores determinantes na perpetuidade do setor de previdência complementar, sendo eles: o risco financeiro e o risco de longevidade. O primeiro se relaciona com a economia através dos mercados, oferta, demanda e alteração nas taxas de juros, já o segundo acompanha o envelhecimento populacional que durante a pandemia alterou drasticamente a pirâmide etária brasileira por consequência das mortes. Para Pinheiro

(2006) a inflação esperada tem impacto negativo sobre a formação de poupança, quanto maior a expectativa ou de incerteza sobre a inflação mais as pessoas consumirão no presente e tais decisões são influenciadas pelo nível de renda, além de que tanto o envelhecimento da população quanto crises econômicas pioram a formação de poupança, pois dificulta que seja mantido o padrão de consumo e todo o recurso financeiro será líquido.

2.5 ESTUDOS RELACIONADOS

A tomada de decisão na alocação dos ativos por parte dos gestores, em um contexto de crise global, considera as decisões dos investidores e determina a minimização de riscos de mercado. No contexto de gestão de carteiras em ambientes de crise, Bortoluzzo et al. (2018) testou os métodos de Mínima Variância de Markowitz (MV) e da Paridade de Risco (PR) e os comparou com a distribuição uniforme de ativos na carteira (estratégia 1/n) para o período da crise financeira de 2008, os resultados obtidos foram melhores ao utilizar dos métodos Mínima Variância de Markowitz (MV) e da Paridade de Risco (PR) do que o método de distribuição uniforme.

Vieira (2013) analisou empiricamente o efeito da crise financeira e da subsequente contração econômica nas decisões de investimentos que visam aumentar a produtividade futura das empresas, isto é, investimento em ativos intangíveis, no período de 2004 a 2010. Além de analisar as características gerais foram incluídos cenários contemplando fases econômicas, influências macroeconômicas e influências microeconômicas sobre as empresas portuguesas. A autora replicou o estudo de López-Garcia et al. (2012) e a teoria de custo de oportunidade foi sua base teórica. Os resultados obtidos foram em concordância com a teoria do custo de oportunidade e contribuiu para a temática, assim como objetivava secundariamente a autora.

Duarte (2015) propôs um modelo de gestão de ativos e passivos (do inglês ALM) através da programação estocástica de multiestágio para o setor de previdência complementar, o modelo tem como objetivo encontrar a alocação ótima dos ativos, incluindo cupons e mensurar a insolvência da companhia para o horizonte de planejamento. O objetivo proposto foi cumprido e além deste evidenciou também o melhor desempenho em comparação com o modelo de gestão não dinâmica.

Cescon *et al.* (2018) buscou compreender como se forma o processo de tomada de decisão dos investidores e analistas do mercado financeiro em relação ao investimento em empresas com patrimônio líquido negativo listadas na bolsa de valores brasileira. O autor montou uma carteira de investimentos apenas com empresas que possuem patrimônio líquido

negativo e observou os retornos de 1998 a 2016 com a finalidade de verificar se é possível obter retornos positivos anormais e se este retorno está de acordo com a relação risco/retorno definido pela moderna teoria de finanças. O autor identificou retornos positivos anormais e considerou esse retorno como parte parcial da tomada de decisão, a fim de confirmar sua tese o autor entrevistou investidores (22) e analistas do mercado financeiro (09) que recomendam o investimento em ações de empresas com patrimônio líquido negativo. O resultado final identificou três categorias de processos na formação da tomada de decisão, sendo elas: o processo racional, o processo pseudorracional e o processo comportamental. Dessa forma, o autor evidencia a impossibilidade de classificar a tomada de decisão dos investidores e analistas dentro de uma categoria específica, pois não há um processo totalmente Racional, Pseudorracional ou Comportamental.

Pinto *et al.* (2020) visou evidenciar estratégias que podem ajudar as organizações a sobreviverem períodos de recessão, a fim de enriquecer o debate sobre gestão em ambientes de crise, tendo como base o cenário provocado pelo Covid-19 durante o ano de 2020. De forma a contribuir com a recuperação das empresas frente ao cenário de crise econômica, foram mapeados os impactos nas empresas causados pela pandemia, assim como foram apresentadas estratégias utilizadas em crises passadas a fim de indicar quais ações seriam possíveis de serem postas em prática pelas empresas que resistem aos estragos causados pelo coronavírus. A partir de referências teóricas, os autores concluíram o objetivo de gerar mais informação para o mercado a respeito da gestão de organizações frente a ambientes de crise.

Jacob (2021) analisou estratégias de gestão de risco de investimentos durante a pandemia de COVID-19, para tal a autora analisou o desempenho dos métodos de Mínima Variância de Markowitz e da Paridade de risco sobre uma carteira de investimos contendo ações de empresas brasileiras listadas na bolsa de valores. O resultado obtido foi favorável a essas técnicas em relação a distribuição uniforme de ativos em uma carteira de investimentos.

A recuperação do grupo de EAPCs, neste conjunto de estudos, parece passar pela gestão eficiente dos recursos disponíveis. Com uma estruturação correta da carteira de investimentos parece ser possível obter bons resultados financeiros com baixo risco, caso em que, os instrumentos irão compor e estancar as variações que impactem os níveis de liquidez e solvência, colaborando com a perpetuidade das EAPCs no mercado de previdência complementar.

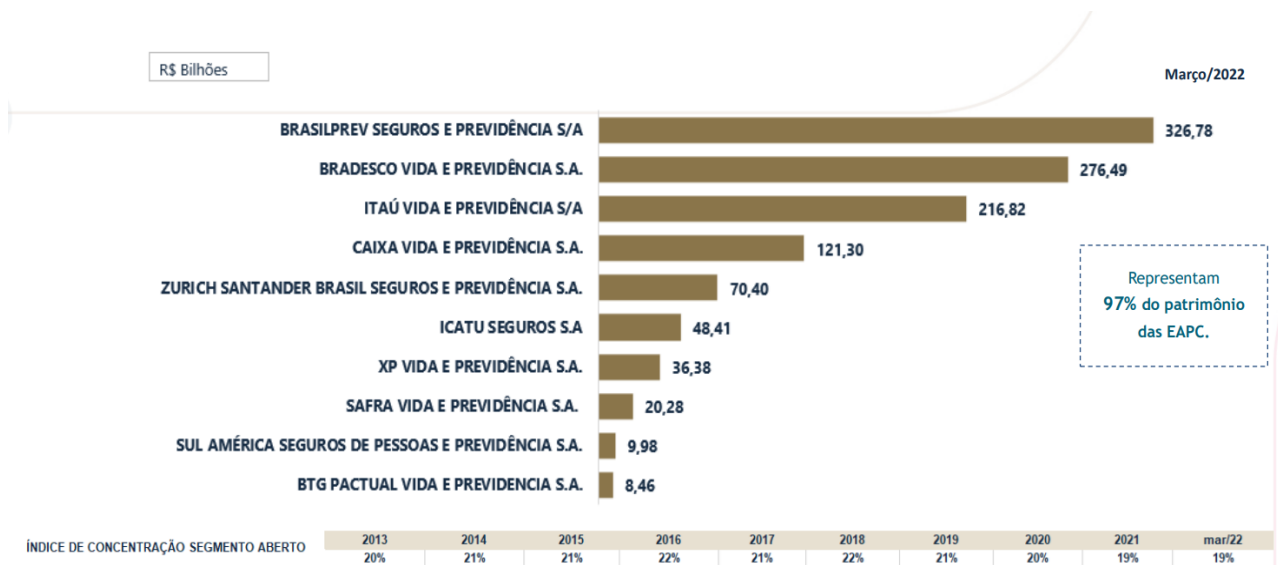
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo da análise em estudo é prover para o mercado informações adicionais para recuperação financeira frente a crises sistêmicas através da análise qualitativa dos aspectos contributivos para recuperação precoce, sendo eles: alterações na alocação de ativos, aumento nos ingressantes de planos de previdência complementar e avaliação das alterações sobre os passivos das EAPCs.

No estudo, as variáveis avaliadas para alocação de ativos foram as do segmento de alocação de ativos disponíveis para as EAPCs: renda variável e renda fixa. Não foram considerados os investimentos sobre o segmento de imóveis e outros pela baixa expressividade observada para o período proposto. Já para a análise dos dependentes da alocação de ativos serão, ou seja, variáveis dependentes, serão analisados: ingressantes por modalidade de plano a partir das contribuições recebidas, solicitações de resgates e alterações nas provisões técnicas durante o período de análise.

Para análise utilizou-se a população da base dados da relação de empresas fornecida pela SUSEP, não foram consideradas empresas submetidas a regime especial (Direção Fiscal, Intervenção Liquidação Extrajudicial, Liquidação Ordinária, Falência), da listagem preliminar das empresas listadas para o segmento de previdência complementar foram encontradas 41 empresas. Para de obter-se um tamanho de amostra significativa foi retirada a raiz quadrada da população encontrada (41 empresas) chegando ao tamanho de amostra de 6 empresas para o período analisado, assim como é obtido um valor significativo de amostra para amostragem aleatória simples, porém para esse estudo foi feita a seleção das empresas escolhidas a partir do método de amostragem não probabilística, onde o método de seleção escolhido foram os maiores patrimônios informados para SUSEP durante o período de análise. A figura 4 elenca as maiores empresas do segmento aberto de previdência complementar a partir do patrimônio, o ranking ao longo dos últimos 3 anos manteve a mesma listagem de empresas, então a partir desse ranking foram escolhidas as 6 primeiras como integrantes da amostra a fim de representar o comportamento de mercado a partir destas.

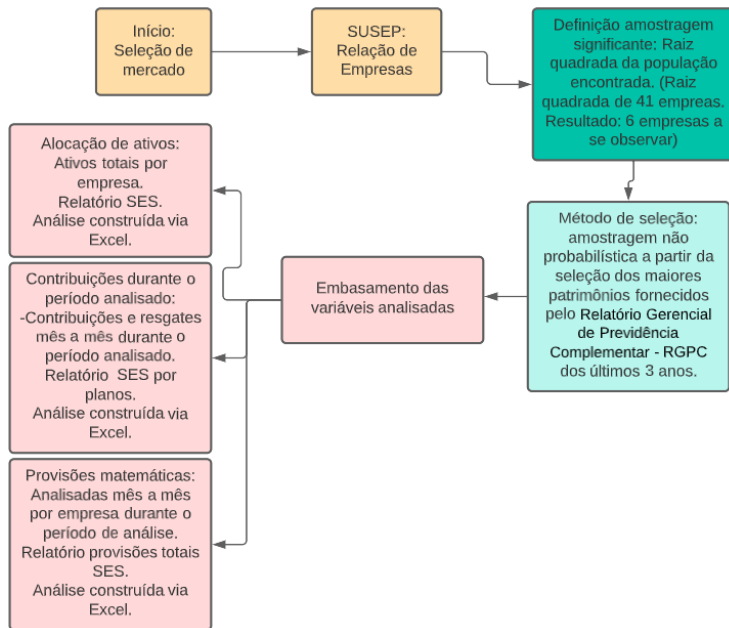
Gráfico da Figura 4- Ranking das 10 maiores EAPCS



Fonte: Relatório Gerencial de Previdência Complementar - RGPC março de 2022

Assim sendo, para amostragem aleatória sistemática foram definidas as seguintes empresas: Brasilprev Seguros e Previdência S/A, Bradesco Vida e Previdência S.A., Itaú Vida e Previdência S/A, Caixa Vida e Previdência S.A., Zurich Santander Brasil Seguros e Previdência S.A. e Icatu Seguros S.A.. A análise dos segmentos de ativos a serem investidos pelas EAPCs foram analisados a partir do relatório de ativos totais do Sistema de Estatística da SUSEP (SES) mês a mês desde março de 2020 até dezembro de 2021. A análise de contribuições e resgates foram observados a partir de todas as modalidades de planos mês a mês sobre os dados encontrados no SES. As provisões matemáticas foram observadas a partir do relatório de provisões totais por empresa fornecido pelo SES. Todas as análises mencionadas acima serão organizadas e construídas via Excel. A figura 5 elucida os passos descritos acima para análise pretendida pelo presente estudo.

Figura 5 - Escolhas metodológicas



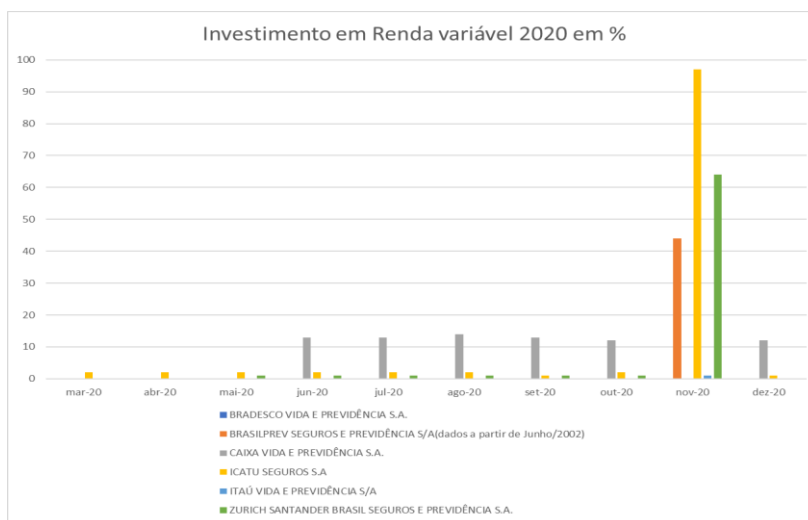
Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Analizamos os resultados gerados por cada um dos três aspectos contributivos para a precoce recuperação do setor, conforme mencionado na seção anterior.

4.1 Alterações na alocação de ativos sobre o segmento renda variável

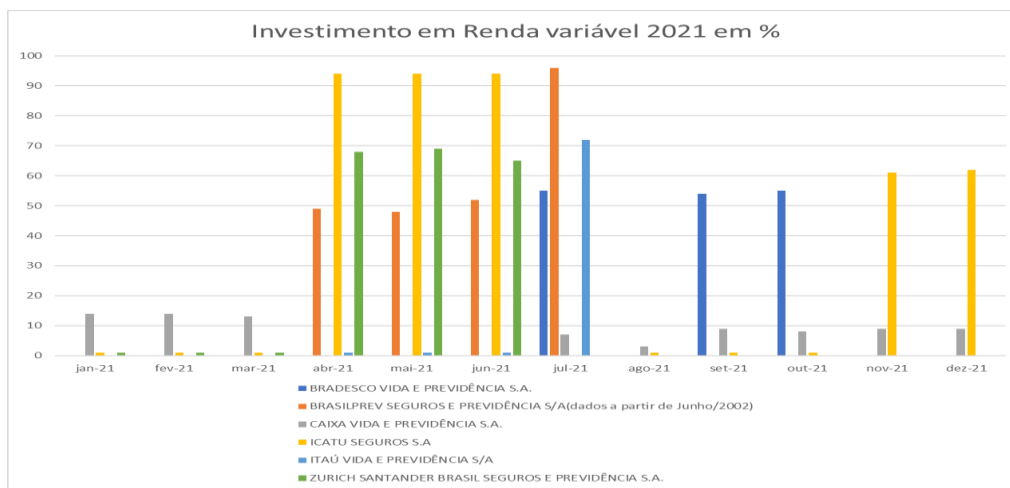
Gráfico 5 – Investimento em renda variável 2020



Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

Durante o primeiro semestre de 2020 apenas 3 das 6 empresas observadas fizeram alocações em renda variável, sendo elas: Icatu Seguros S.A., Zurich Santander Brasil Seguros e Previdência S.A. e Caixa Vida e Previdência S.A.. A representatividade do segmento renda variável entre os disponíveis para aplicação não ultrapassou o percentual de 15%. Para o Segundo semestre foram observadas alocações mais expressivas, 5 das 6 empresas fizeram alocações sobre esse segmento, onde o maior percentual atingido para o período foi concentrado no mês de novembro 97% para Icatu Seguros S.A. e o menor também foi registrado para o mesmo mês, 1% para a Itaú Vida e Previdência S/A.

Gráfico 6 – Investimento em renda variável 2021



Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

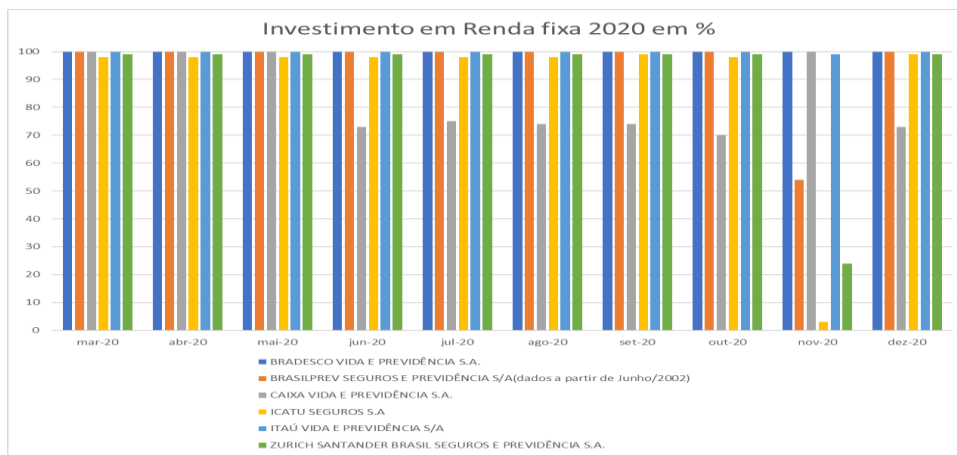
Para o ano de 2021 as alocações sobre o segmento de renda variável foram mais diversas, 6 das 6 empresas observadas fizeram alocações sobre esse segmento. Os investimentos mais expressivos ocorreram durante os meses de abril, maio, junho e julho, onde o maior percentual investido foi de 96% pela Brasilprev Seguros e Previdência S/A durante o mês de Julho e o menor foi de 1%, investidos de forma diversificada ao longo de 2021 concentrado entre 3 das 6 empresas observadas, sendo elas: Icatu Seguros S.A, Itaú Vida e Previdência S/A e Zurich Santander Brasil Seguros e Previdência S.A..

Durante o período observado as maiores oscilações sobre o percentual aplicado em ativos de renda variável foram observadas em 2 das 6 empresas observadas. A Icatu Seguros S.A., durante 2020 manteve seu percentual de alocação abaixo dos 10%, com exceção do mês de novembro em que alocou o maior percentual do período 97%, já em 2021 oscilou sua alocação entre 1% a 94%, mantendo mais do que 50% de seu capital alocado em renda variável

durante 5 meses dos 12 observados. Já a Brasilprev Seguros e Previdência S/A, durante 2020 não investiu em ativos de renda variável e em 2021 manteve alocado aproximadamente 50% do seu capital durante 3 meses consecutivos em renda variável para no quarto mês alocar o maior percentual visto no período de 96%.

4.2 Alterações na alocação de ativos sobre o segmento renda fixa

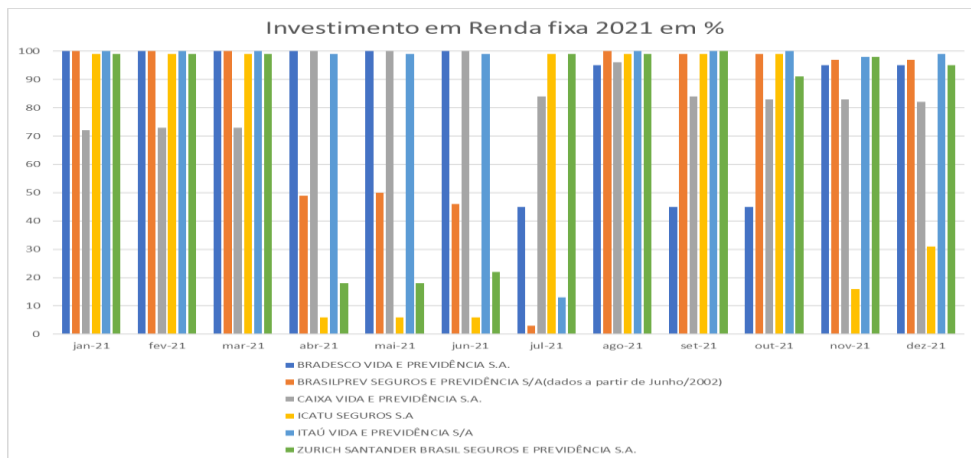
Gráfico 7 – Investimento em renda fixa 2020



Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

Durante o primeiro semestre 6 das 6 empresas observadas mantiveram mais de 70% do capital alocado em renda fixa, para o segundo semestre o mês de novembro foi o de menor alocação, sendo o menor percentual encontrado o de 3% pela Icatu Seguros S.A.

Gráfico 8 – Investimento em renda fixa 2021



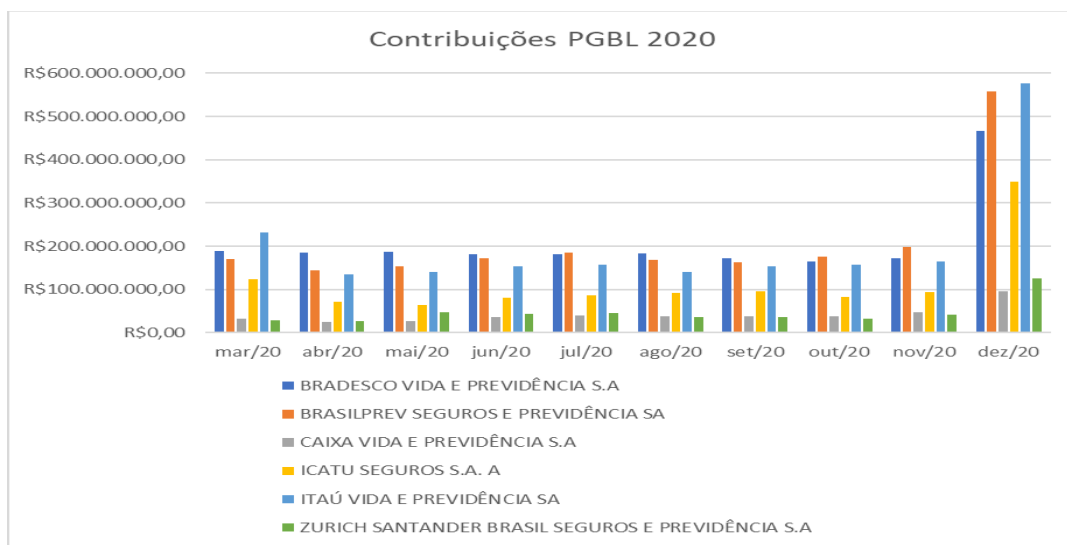
Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

Em 2021 os investimentos sobre renda fixa oscilaram expressivamente entre 3 das 6 empresas observadas, sendo elas: Caixa Vida e Previdência S.A, Icatu Seguros S.A. e Zurich Santander Brasil Seguros e Previdência S.A.. O menor percentual de alocação encontrado foi de 4% pela Brasilprev Seguros e Previdência S/A.

Durante todo o período observado o segmento de renda fixa compõe majoritariamente o capital de 6 das 6 empresas observadas e se manteve em patamar semelhante durante o ano de 2020, no ano de 2021 foram observadas maiores oscilações durante os meses quanto a composição de capital por parte desse segmento, sendo a empresa que mais modificou sua carteira de ativos a Icatu Seguros S.A. que durante 6 meses dos 22 observados trocou a proporção investida em renda fixa por renda variável.

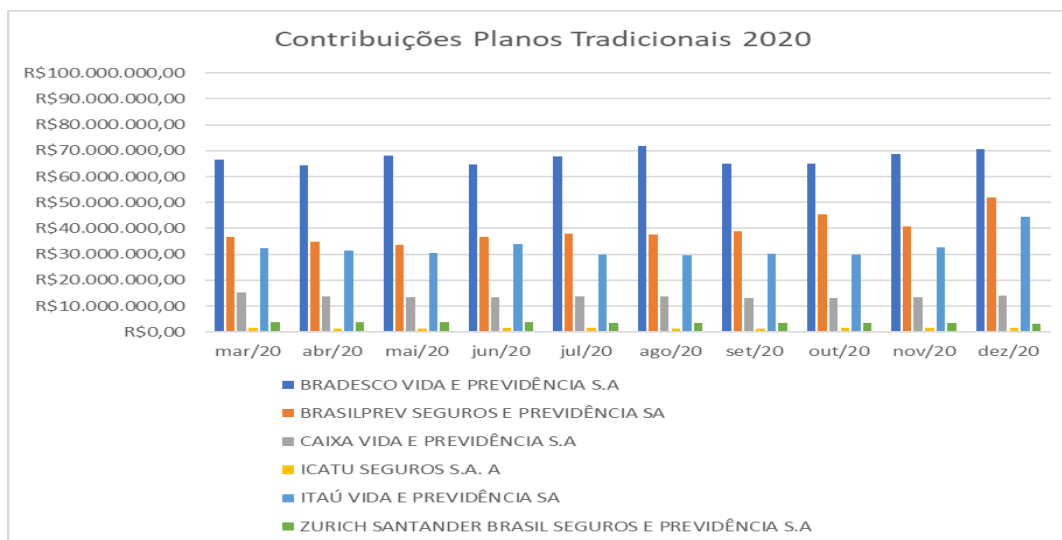
4.2 Contribuições e resgates

Gráfico 9 – Contribuições PGBL 2020



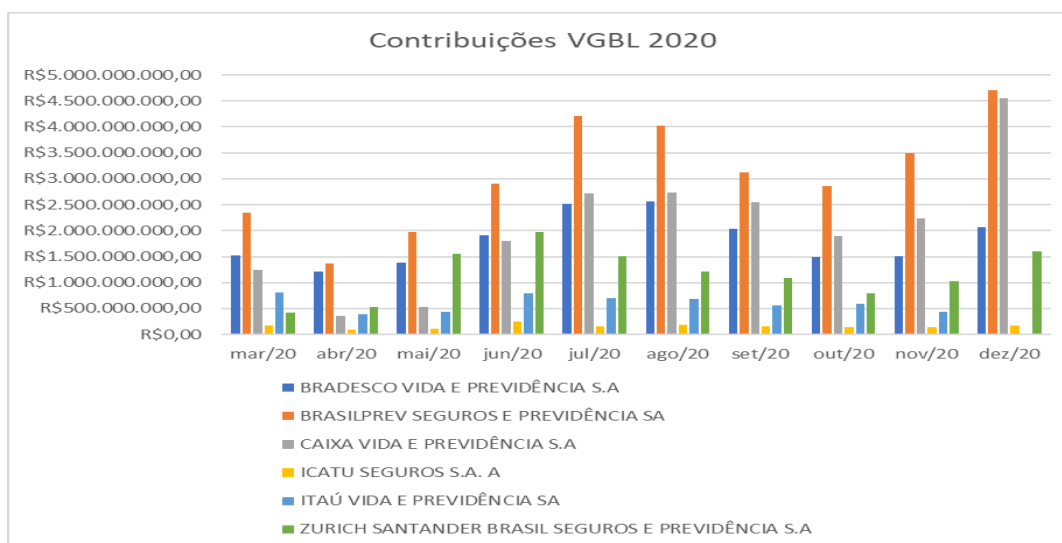
Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

Gráfico 10 – Contribuições planos tradicionais 2020



Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

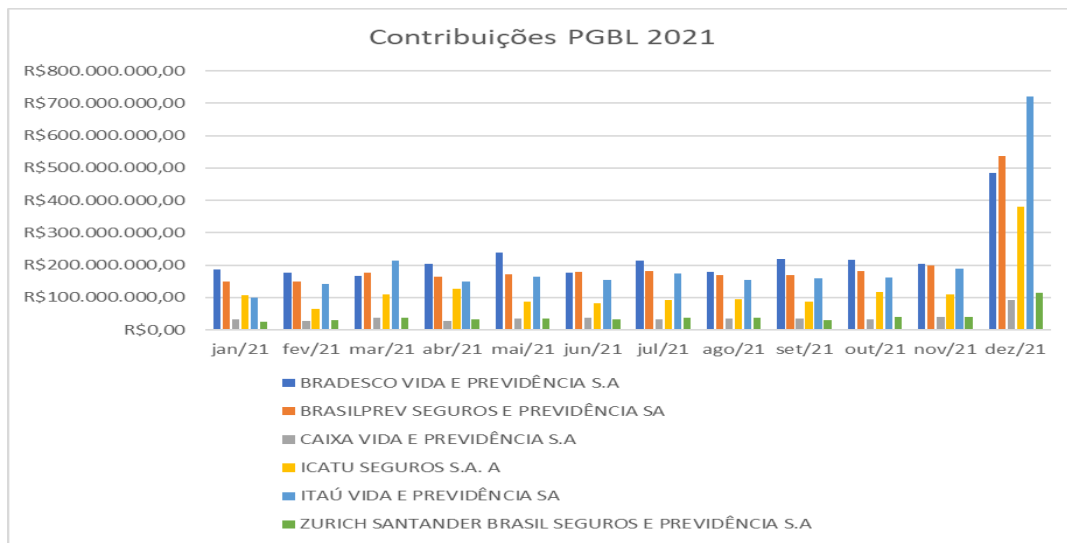
Gráfico 11 – Contribuições VGBL 2020



Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

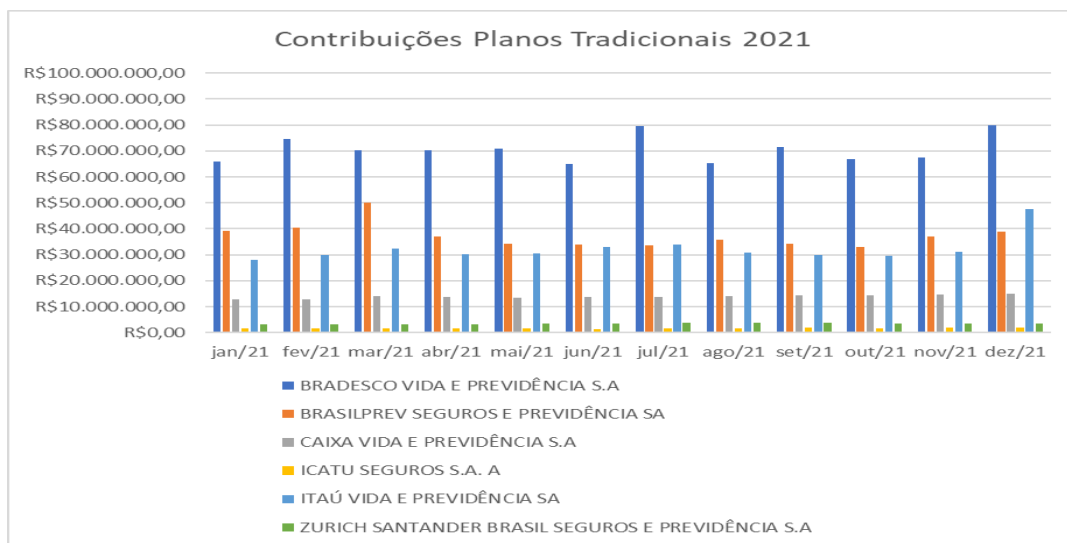
Durante o ano de 2020 as maiores contribuições foram sobre a modalidade VGBL, onde o maior valor de contribuição observado foi de R\$ 4.713.942.238,00 durante o mês de dezembro para Brasilprev Seguros e Previdência S.A.; seguida da modalidade PGBL, maior contribuição foi observada no mês de dezembro no valor de R\$ 575.829.861,00 para Itaú Vida e Previdência S/A; Os Planos Tradicionais se mantiveram no mesmo patamar durante 2020, concentrando as maiores contribuições na empresa Bradesco Vida e Previdência S.A..

Gráfico 12 – Contribuições PGBL 2021



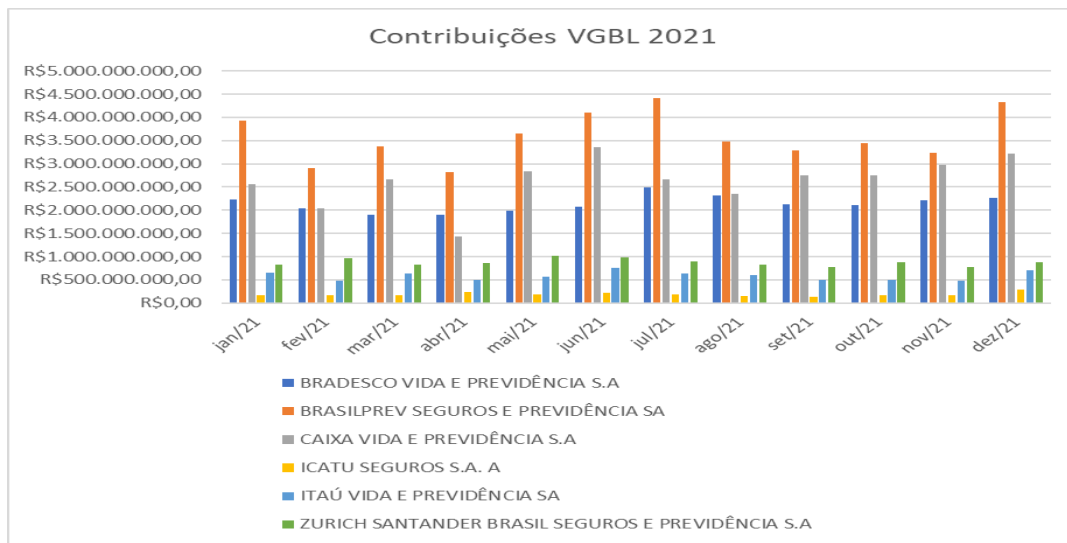
Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

Gráfico 13 – Contribuições planos tradicionais 2021



Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

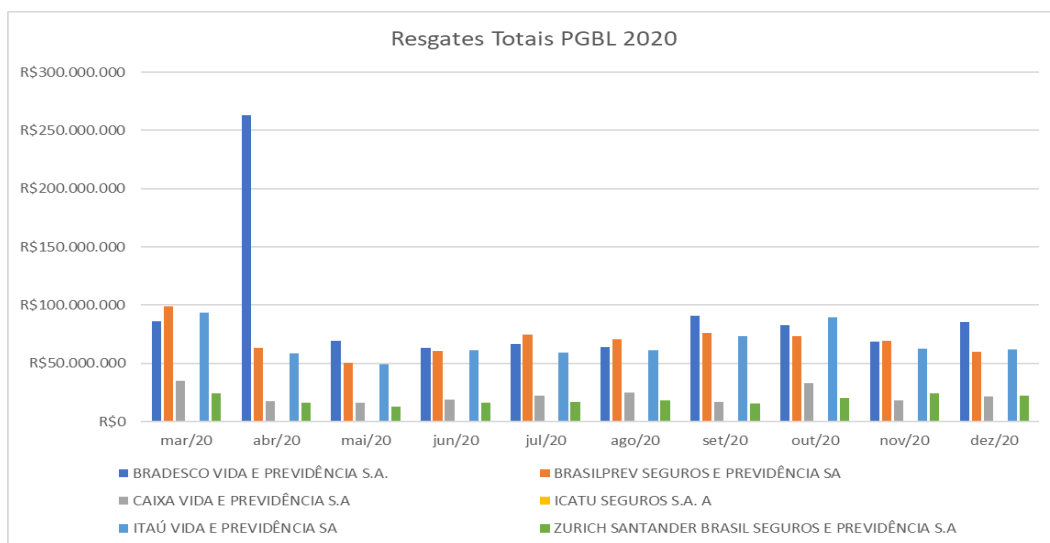
Gráfico 14 – Contribuições VGBL 2021



Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

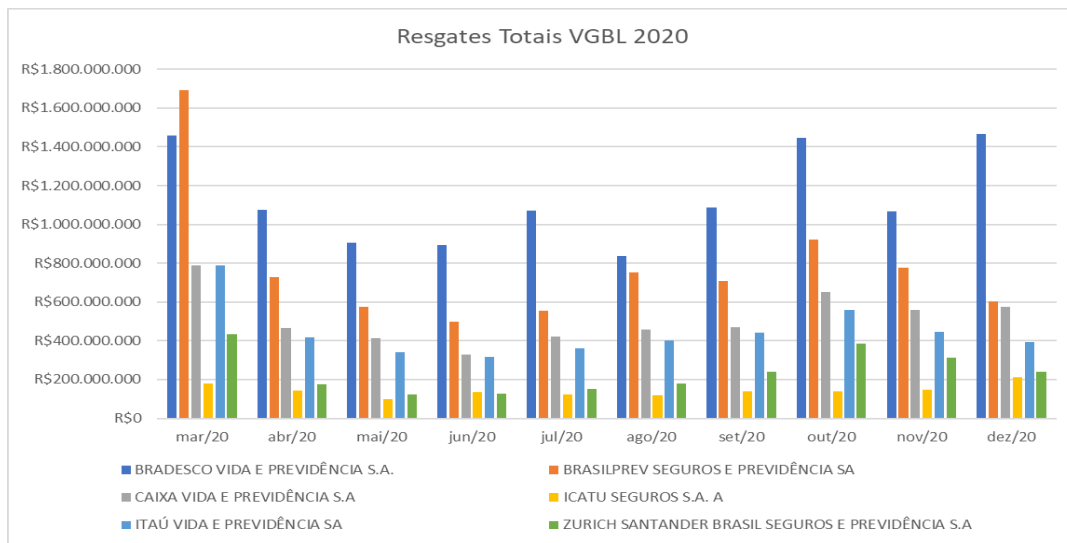
Em 2021 as maiores contribuições continuaram sobre a modalidade VGBL, onde o maior valor de contribuição observado foi de R\$ 4.413.603.183 durante o mês de julho para Brasilprev Seguros e Previdência S.A.; seguida da modalidade PGBL, maior contribuição foi observada no mês de dezembro no valor de R\$ 720.570.349,00 para Itaú Vida e Previdência S/A; Os Planos Tradicionais se mantiveram no mesmo patamar durante 2021, concentrando as maiores contribuições na empresa Bradesco Vida e Previdência S.A..

Gráfico 15 – Resgates PGBL 2020



Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

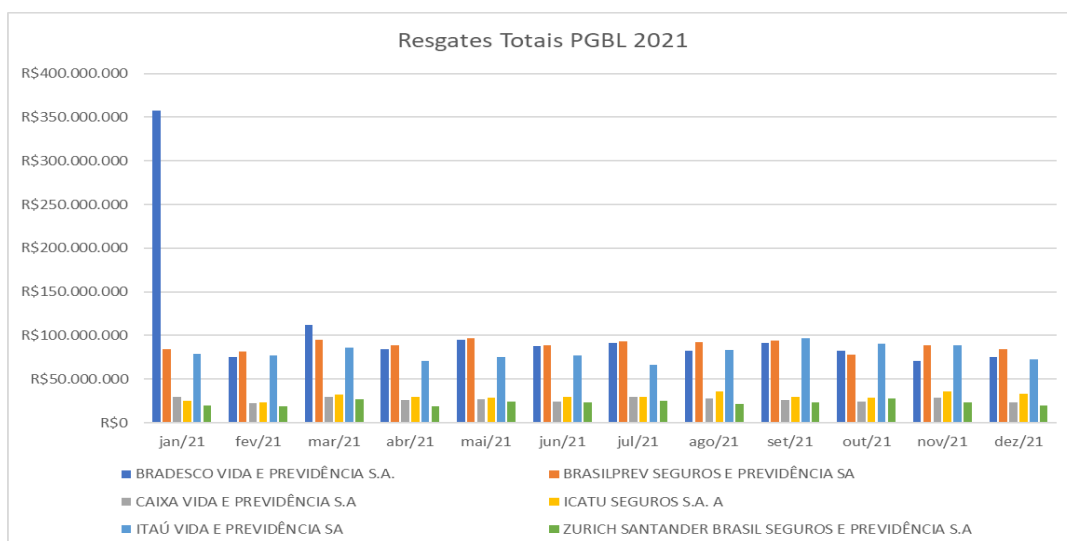
Gráfico 16 – Resgates VGBL 2020



Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

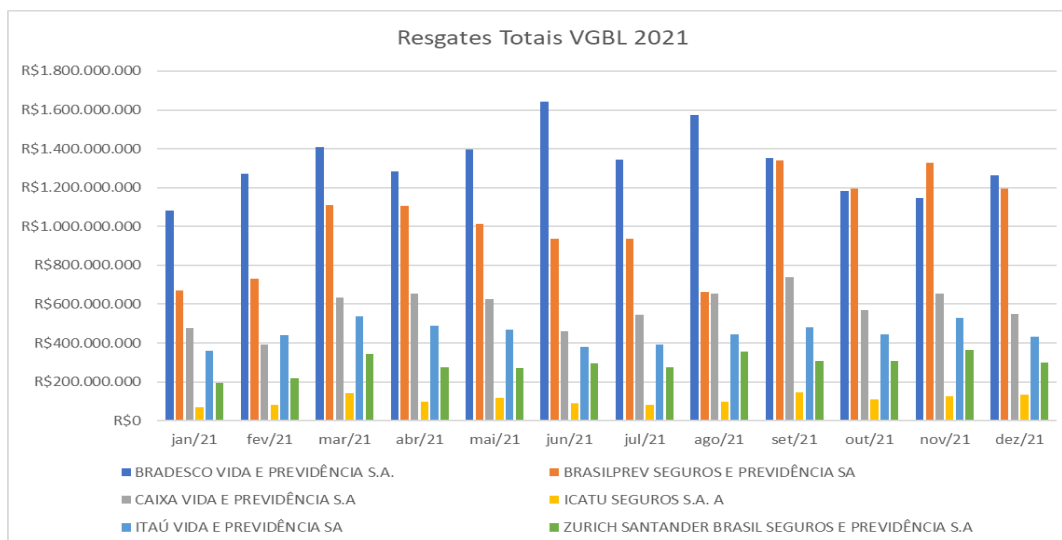
Durante o ano de 2020 os resgates mais expressivos foram na modalidade VGBL, sendo o maior no valor de R\$ 1.691.627.375 para Brasilprev Seguros e Previdência S.A. no mês de março, enquanto o resgate mais expressivo para modalidade PGBL foi de R\$ 262.776.115 para Bradesco Vida e Previdência S.A. no mês de abril. Não foram encontrados registros de resgate sobre os Planos Tradicionais.

Gráfico 17 – Resgates PGBL 2021



Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

Gráfico 18 – Resgates VGBL 2021



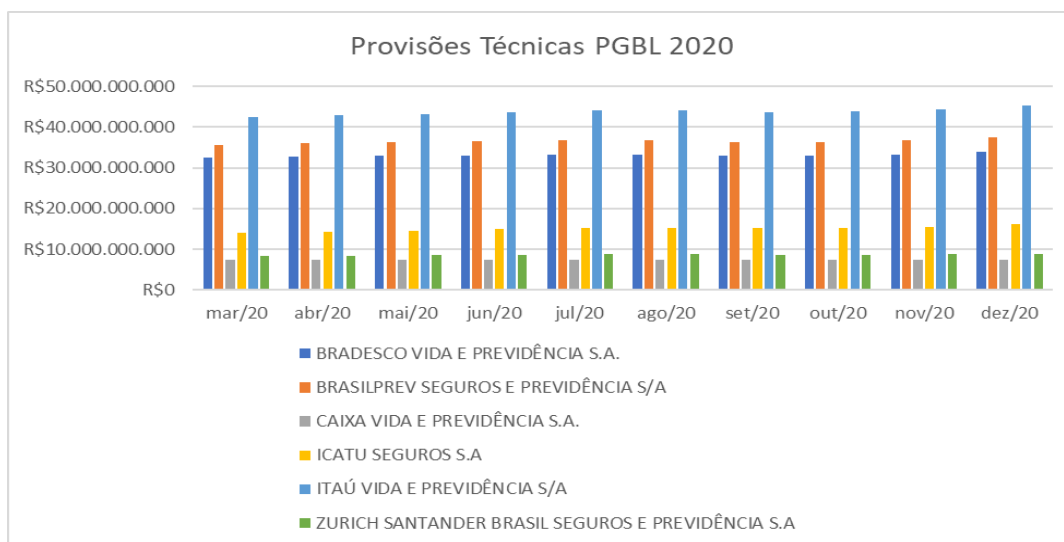
Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

Durante o ano de 2021 os resgates mais expressivos também foram na modalidade VGBL, sendo o maior no valor de R\$ 1.643.942.475 para Brasilprev Seguros e Previdência S.A. no mês de junho, enquanto o resgate mais expressivo para modalidade PGBL foi de R\$ 357.705.205 para Bradesco Vida e Previdência S.A. no mês de janeiro. Não foram encontrados registros de resgate sobre os Planos Tradicionais.

Durante todo o período proposto as empresas observadas captaram mais do que lhes foram solicitadas via resgate, não exigindo o rebalanceamento da carteira de ativos para cobrir essas obrigações. Apenas 2 das 6 empresas observadas captaram menos do que os resgates solicitados, a primeira foi a Bradesco Vida e Previdência S.A. que em abril de 2020 pagou R\$77.197.995,00 em resgates a mais do que captou em contribuições no mesmo mês, a mesma situação foi observada em janeiro de 2021 onde foram pagos R\$171.432.244,00 em resgates a mais do que o captado com contribuições. A segunda empresa observada foi a Caixa Vida e Previdência S.A. que em janeiro de 2020 pagou R \$1.673.845,00 em resgates a mais do que captou no mesmo mês.

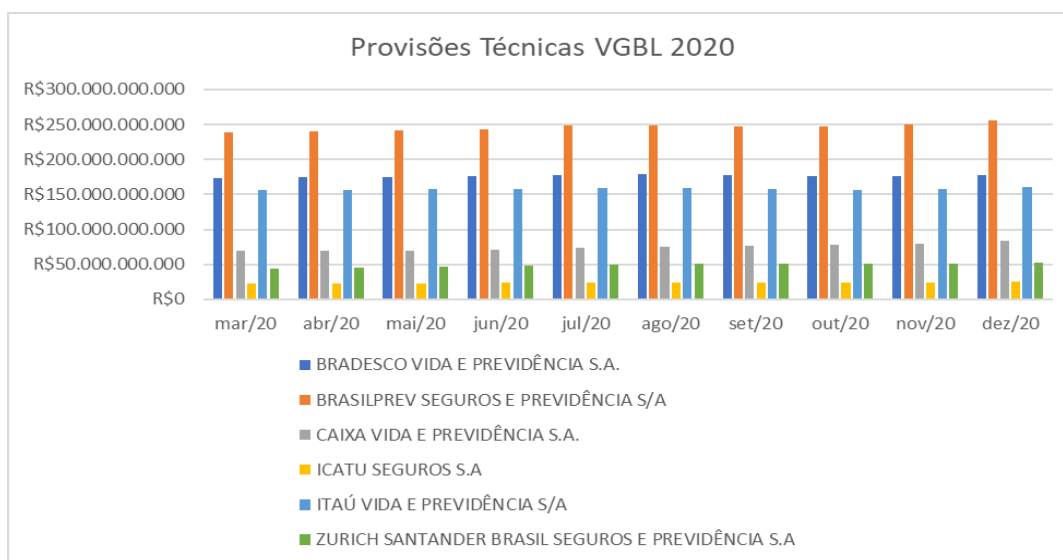
4.2 Provisões Técnicas

Gráfico 19 – Provisões técnicas PGBL 2020



Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

Gráfico 20 – Provisões técnicas VGBL 2020



Fonte: Elaborado pela autora em agosto de 2022.

Em 2020 as provisões técnicas mantiveram o mesmo patamar com maior concentração na modalidade VGBL na empresa Brasilprev Seguros e Previdência S.A., mantendo aproximadamente R\$250.000.000 provisionado durante os meses observados; para a modalidade PGBL não houveram grandes oscilações e durante os meses observados, o maior valor provisionado observado foi de aproximadamente R\$45.000.000 para empresa Itaú Vida e

Previdência S/A. Em períodos de crises indica-se como importante a manutenção da possibilidade de poupança, na forma de investimentos.

Os resultados indicam que a recuperação precoce foi impulsionada pela proteção da carteira de ativos através de investimentos em renda fixa durante a pior fase da pandemia (ano de 2020), também foi observado que as contribuições arrecadas majoritariamente supriam os resgates solicitados o que não exigiu o rebalanceamento da carteira de ativos em um ambiente volátil, além disso também foi observado que o principal passivo das EAPCs, as reservas técnicas, se mantiveram em um mesmo patamar. Durante todo o período observado, o ativo das EAPCs cresceu mais do que o seu passivo, mas não somente isso, cresceu de forma a não exigir alterações estruturais sobre os investimentos praticados para suprir as obrigações do período.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo principal a análise qualitativa dos principais aspectos contributivos para recuperação precoce do setor de previdência complementar aberta frente ao ambiente de crise gerado pela Covid-19.

Para isso, foram analisadas as alterações na carteira de ativos, as contribuições, os resgates e as provisões técnicas durante o período observado conforme reportado para o órgão regulador. Para atingir o objetivo, foi elaborada uma análise segmentada entre tipos de ativos investidos relevantes na composição de capital, também foram observados os volumes financeiros reportados sobre contribuições e resgates, levando em consideração que o principal passivo de uma EAPC são as provisões técnicas estas também foram analisadas por modalidade de plano.

A limitação principal encontrada foi a pouca especificidade sobre a alocação de ativos das empresas observadas por parte do relatório de ativos totais fornecido via o SES da SUSEP. Mesmo diante dessa limitação o estudo foi levado adiante em termos gerais, pois ainda sim os resultados encontrados fornecem informações relevantes sobre o comportamento do setor.

Aprofundando a linha conduzida por esse estudo, existe espaço para utilização de outras premissas, confecção de simulações utilizando os aspectos analisados e processos estocásticos voltados para gestão de ativos e passivos.

Esta pesquisa contribuiu sobretudo para adicionar maiores informações a respeito da alocação de ativos frente à ambientes de crise, pois notou-se ser um tema importante a ser priorizado na área de gestão de ativos no setor de previdência complementar. Também contribuiu para

a sociedade identificar oportunidades/soluções/alternativas quando o assunto é recuperação frente a crises. Além disso, agregou conhecimento para o meio acadêmico e para o mercado atuarial.

Em função do envelhecimento da população, ganha cada vez mais espaço a questão do bem-estar social na aposentadoria e a importância em se ter confiança sobre as alternativas possíveis. Nesse sentido, indica-se como trabalhos futuros a elaboração de estudos acompanhando horizontes de tempos mais amplos juntamente com o acompanhamento qualitativo dos investimentos.

A previdência privada é cada vez mais um produto de investimentos, ainda que não seja um instrumento financeiro. Existe espaço para o crescimento do setor, ele mesmo demonstra sua robustez frente aos mais diversos ambientes econômicos, mas seu crescimento só continuará sustentável se for acompanhado pelo desenvolvimento técnico capaz de contornar as mais variadas crises enquanto torna os seus participantes aptos para persistir a novos riscos enquanto contribuintes.

REFERÊNCIAS

SILVA, A. R.; SOUZA NETO, J. A.; RAMALHO, W. Analysis of the Market Dynamic of Pension Funds Structures in Brazil - 2003 to 2014. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 17, n. 3, p. 0-0, 2018

RIBEIRO, I.; SERRA, B. P.de C. **Tomada de Decisão Estratégica: Uma Análise das Citações e Co-citações até o Ano de 2014**. XXXIX Encontro da ANPAD, 2015.

LIRA, M. C. ALMEIDA, S. A. **A Volatilidade No Mercado Financeiro Em Tempos Da Pandemia Do (Novo) Coronavírus E da Covid-19: Impactos e Projeções**, Faculdade de Ciências do Tocantins, 2020. Long, J. B. J., & Plosser, C.I. (1983). Real business cycles. *The Journal of Political Economy*, 91(1), 39-69.

RELATÓRIO GERENCIAL DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR. Subsecretaria do Regime de Previdência Complementar, 2020. Disponível em: https://blog.abrapp.org.br/wp-content/uploads/2020/10/RelGerSURPC_082020.pdf Acesso em: 10 abr. 2022.

PESQUISA PULSO EMPRESA: IMPACTO DA COVID-19 NAS EMPRESAS. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas**, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/28291-pesquisa-pulso-empresa-impacto-da-covid-19-nas-empresas.html?edicao=28292&t=downloads> Acesso em: 09 abr. 2022.

BARATA DUARTE, T. **ALOCAÇÃO TÁTICA DE ATIVOS PARA EMPRESAS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR VIA PROGRAMAÇÃO ESTOCÁSTICA MULTIESTÁGIO**. Rio de Janeiro, 2016. 117p. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-RIO, Rio de Janeiro, 2016.

KALLBERG, J. G.; WHITE, R. W.; ZIEMBA, W. T. **Short term financial planning under uncertainty**. *Management Science*, v. 28, n. 6, p. 670-682, 1982.

BRADLEY, S. P.; CRANE, D. B. **A dynamic model for bond portfolio management**. *Management Science*, v. 19, n. 2, p. 139-151, 1972.

MARKOWITZ, H. **Portfolio selection**. *The Journal of Finance*, v. 7, n. 1, p. 77-91, 1952

BELTRÃO, Kaizô Iwakami; LEME, Fernanda Paes; MENDONÇA, João Luís; SUGAHARA, Sonoe; **Análise da Estrutura da Previdência Privada Brasileira: Evolução do Aparato Legal**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Texto para Discussão n° 1043, setembro de 2004.

PINHEIRO, Arthur Lopes Lencastre. **Análise da alocação de ativos para carteiras de planos tradicionais em entidades abertas de previdência complementar**. Dissertação (Mestrado Profissional em Finanças e Economia) - FGV - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2007.

DOS SANTOS, João Marcelo Máximo Ricardo; **Panorama da Evolução Recente do Ambiente Regulatório da Previdência Complementar Aberta**. *Revista de Previdência* (2006/04) n.4. 01-22- Uerj (Rio de Janeiro, Brasil).

PERES, Marcos Antônio Simões; **A Evolução da Previdência Complementar Aberta**. *Revista de Previdência* (2006/04) n.4. 23-58- Uerj (Rio de Janeiro, Brasil).

CMN – CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL. Resolução CMN n° 3.308, de 31 de agosto de 2005.

CNSP - CONSELHO NACIONAL DE SEGUROS PRIVADOS. Resolução CNSP n° 226, de 6 de dezembro de 2010^a

WEISS, Maurício Andrade; SAMPAIO, Adriano Vilela. A instabilidade do sistema monetário internacional e estratégias recentes dos países emergentes. **Revista de economia (Curitiba)**. Vol. 38, n.66 (2017), p. 1-32, Curitiba, 2020.

VALLADÃO, D. M. Alocação Ótima e Medida de Risco de um ALM para Fundo de Pensão Via Programação Estocástica Multi-Estágio e Bootstrap. Dissertação de Mestrado, Departamento de Engenharia Elétrica PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2008.

NETO, A. A. **Mercado Financeiro**. São Paulo: Editora Atlas S A, 2014.

BORTOLUZZO, M. M. et al. Comparação do desempenho de carteiras utilizando os métodos paridade de risco, mínima variância e equal weighting: um estudo no mercado brasileiro em períodos pré, durante e pós a crise de 2008. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, v. 6, n. 3, p. 36-53, 2018.

VIEIRA, A. F. G. **Crise financeira e decisões de investimento em empresas**. Braga, 2013. 75p. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Minho, Braga, 2013.

CESCON, J. A. et al. Análise do processo decisório dos investidores e analistas do mercado financeiro em relação às ações de empresas com patrimônio líquido negativo. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 17, n. 43, p. 51-70, 2020.

PINTO, R. F.; RIBEIRO, I.; CIRANI, C. B.; STOROPOLI, J. E.; RAMOS, H. R. Cortar ou investir? Ações estratégicas para enfrentar a crise provocada pela Covid-19. **Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)**. v. 19, n. 3, p. 1-5, July/Sept. 2020.

JACOB, Maria Lucia Abbott. **Estratégias de gestão de risco de investimentos no Brasil durante a pandemia de COVID-19**. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021.