

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ATUARIAIS

Marcos Aurélio Luiz de Oliveira

**A transição para o Capital Baseado em Risco e o impacto na
solvência das Operadoras de Planos de Saúde**

Recife

2022

Marcos Aurélio Luiz de Oliveira

**A transição para o Capital Baseado em Risco e o impacto na
solvência das Operadoras de Planos de Saúde**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Ciências Atuariais, pela
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Orientador: Maurício Assuero Lima de Freitas

Coorientadora: Samara Lauer Santos

Recife

2022

Marcos Aurélio Luiz de Oliveira

**A transição para o Capital Baseado em Risco e o impacto na
solvência das Operadoras de Planos de Saúde**

Orientador: Maurício Assuero Lima de Freitas

Coorientadora: Samara Lauar Santos

Examinador: Prof^o. Marcelo Jota Gomes

Examinadora: Prof^a. Marcela Verônica de Souza Alves Bernardes

Recife

2022

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família, por todo o esforço e dedicação para minha educação. Aos meus amigos pelo apoio ao longo dessa caminhada. Aos professores pela dedicação em sua profissão e pela relação de amizade criada com muitos deles. À Coordenação pela dedicação com os discentes.

Agradecimentos

Agradeço à minha família por sempre me apoiar nas decisões que precisei tomar ao longo da vida. Pelos momentos de alegria, tristezas, comemorações, doenças e todos os outros momentos que marcaram minha caminhada ao longo da vida.

Aos meus amigos por todos os momentos vividos e por todos os momentos compartilhados, assim como por me ensinarem muitas coisas sobre a vida. Por me ensinarem que devemos manter nosso objetivo e prioridades sempre em mente, mas também desfrutar de momentos de descontração e lazer.

Aos meus orientadores por me ensinarem e se disporem a me atenderem sempre que precisei. Por todos os ensinamentos que me passaram em vários aspectos ao longo desse percurso.

À Coordenação e aos professores do Curso de Ciências Atuariais por se dedicarem e estarem dispostos a atender às demandas dos alunos da melhor forma possível.

E a todas aquelas pessoas que posso ter esquecido de citar, mas contribuíram de alguma forma direta ou indireta na minha vida, seja em qual aspecto for, pois sempre temos o que ensinar e aprender com quem passa por nossa vida.

“A menos que modifiquemos nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo”.

(Albert Einstein)

RESUMO

O presente estudo objetivou analisar o impacto financeiro que ocorrerá nas Operadoras de Planos de Saúde, a partir da adoção do modelo de Capital Baseado em Risco, conforme Resolução Normativa nº 451/2020. Tal mudança visa uma aproximação ao padrão internacional de Solvência II, que passará a ser exigido das Operadoras a partir de janeiro de 2023, sendo facultado a estas a realização dessa transição de forma gradativa a partir de março de 2020. Para o cálculo do Capital Baseado em Risco são delimitados os riscos de Subscrição, de Crédito, de Mercado, Legal e Operacional. Em termos metodológicos, realizou-se um estudo de caso, onde se realizou o cálculo da solvência por ambos os modelos e a comparação dos resultados. Os achados apontam que o novo modelo será mais benéfico para as Operadoras, o que permitirá maior garantia de continuidade e maior competitividade do negócio, bem como a aproximação do mercado internacional.

Palavras-chaves: Capital Baseado em Risco; Solvência I; Solvência II; RN 451; RN 468; RN 472

ABSTRACT

The present study aimed to analyze the financial impact that will occur on Health Plan Operators, from the adoption of the Risk-Based Capital model, according to Normative Resolution No. 451/2020. This change aims to bring it closer to the international Solvency II standard, which will be required from Operators as of January 2023, and they will be able to perform this transition gradually as of March 2020. For the calculation of the Risk-Based Capital, the risks of Subscription, Credit, Market, Legal and Operational are delimited. In methodological terms, a case study was carried out, where the solvency calculation was carried out by both models and the comparison of the results. The results indicate that the new model will be more beneficial for Operators, which will allow greater guarantee of continuity and greater competitiveness of business, as well as bringing the international market closer.

Keywords: Risk-Based Capital; Solvency I; Solvency II; RN 451; RN 468; RN 472

Lista de Siglas e Abreviaturas

ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
CB	Capital Base
CBR	Capital Baseado em Risco
CF	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
CNSP	Conselho Nacional de Seguros Privados
CR	Capital Regulatório
CRC _{1,ops}	Parcela 1 do Cálculo de Risco de Crédito referente à exposição em operações onde a contraparte seja outra Operadora de Planos de Saúde
CRC _{1,seg}	Parcela 1 do Cálculo de Risco de Crédito referente à exposição em operações onde a contraparte seja Seguradora ou Resseguradora
CRC ₂	Parcela 2 do Cálculo de Risco de Crédito referente à exposição em que a contraparte não seja Operadora de Planos de Saúde, Seguradora ou Resseguradora
CRO	Cálculo de Risco de Operacional, incluindo o Risco Legal
CRSRa	Cálculo de Risco de Subscrição referente à contratos sem beneficiários remidos
CRSRm	Cálculo de Risco de Subscrição referente à contratos com beneficiários remidos
CRSPre _a	Cálculo de Risco de Subscrição referente a parcela de Precificação
CRSPro _a	Cálculo de Risco de Subscrição referente a parcela de Provisionamento
CRSSUS	Cálculo de Risco de Subscrição referente ao provisionamento do PESL-SUS
DIOPE	Diretoria de Normas e Habilitação de Operadoras
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
Lei 5.764/71	Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971
Lei 9.656/98	Lei nº 9.656, de 03 de junho de 1998
Lei 9.961/00	Lei nº 9.961, de 28 de janeiro de 2000
MS	Margem de Solvência
OPS	Operadora de Planos de Saúde
PEONA	Provisão para Eventos Ocorridos e Não Avisados
PESL-SUS	Provisão para Eventos e Sinistros a Liquidar referente ao SUS
PLA	Patrimônio Líquido Ajustado

PMA	Patrimônio Mínimo Ajustado
RDC 77/01	Resolução de Diretoria Colegiada nº 77, de 17 de julho de 2001
RN 160/07	Resolução Normativa nº 160, de 03 de julho de 2007
RN 209/09	Resolução Normativa nº 209, de 22 de dezembro de 2009
RN 443/19	Resolução Normativa nº 443, de 25 de janeiro de 2019
RN 451/20	Resolução Normativa nº 451, de 12 de março de 2020
RN 468/21	Resolução Normativa nº 468, de 10 de junho de 2021
RN 472/21	Resolução Normativa nº 472, de 29 de setembro de 2021
RPM	Recursos Próprios Mínimos
SUS	Sistema Único de Saúde
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados
VCMH	Variação do Custo Médico Hospitalares

Lista de Tabelas

Tabela 1	Composição por Modalidade vs Porte.....	16
Tabela 2	Receitas, Despesas e Lucro em bilhões de Reais (4º Tri. 2019).....	17
Tabela 3	Sinistralidade por Trimestre.....	18
Tabela 4	Evolução do Número de Beneficiários por Ano e Região.....	22
Tabela 5	Fatores de Risco de Precificação.....	25
Tabela 6	Fatores de Risco de Provisionamento associado à Remissão.....	27
Tabela 7	Fatores de Risco de Provisionamento associado aos Beneficiários Remidos...	28
Tabela 8	Fatores de Risco da Parcela 1.1 (Operações com Outras Operadoras).....	29
Tabela 9	Solvência por Porte conforme cálculo pela RN 209/09.....	34
Tabela 10	Solvência por Porte conforme cálculo pela RN 451/20 – Fator 1.....	35
Tabela 11	Solvência por Porte conforme cálculo pela RN 451/20 – Fator 2.....	36
Tabela 12	Solvência por Porte conforme cálculo pela RN 451/20 – Fator 3.....	37

Lista de Gráficos

Gráfico 1	Composição por Tipo de Contratação.....	17
Gráfico 2	Evolução do Número de Operadoras Ativas por Ano.....	21
Gráfico 3	Evolução do Número de Beneficiários por Ano.....	22
Gráfico 4	Solvência conforme cálculo pela RN 209/09.....	33
Gráfico 5	Solvência conforme cálculo pela RN 451/20 - Fator 1.....	35
Gráfico 6	Solvência conforme cálculo pela RN 451/20 - Fator 2.....	36
Gráfico 7	Solvência conforme cálculo pela RN 451/20 - Fator 3.....	37

Sumário

1. Introdução	14
1.1 Objetivo Geral.....	15
1.2 Objetivos Específicos.....	15
1.3 Justificativa	15
1.4 Estrutura	15
2. Contextualização do Problema.....	16
3. Revisão de Literatura	20
3.1 Regulamentação do Setor.....	20
3.2 Informações sobre o Setor de Saúde Suplementar	21
4. Metodologias de Cálculo e Base de Dados	23
4.1 Cálculo pela RN 209/09	23
4.2 Cálculo pelas RN 451/20, RN 468/21 e RN 472/21.....	24
4.2.1 Risco de Subscrição	24
4.2.2 Risco de Crédito.....	29
4.2.3 Risco Operacional e Legal	31
5. Resultados	33
5.1 RN 209/09	33
5.2 RN 451/20	34
5.2.1 Fator 1	34
5.2.2 Fator 2	36
5.2.3 Fator 3	37
6. Conclusões	38
Referências Bibliográficas	39
Anexos.....	42
Anexo A – Capital Base (Patrimônio Mínimo Ajustado) e Fator K (em %) por Região de Comercialização e Segmentação (RN 209/09).....	42
Anexo B – Fatores de Ponderação de Risco (RN 451/20)	44
Anexo C – Fatores de Ponderação de Risco para operações de carteiras de fundos de investimentos (RN 451/20)	46

1. Introdução

A Constituição Federal (CF) vigente, na Seção II do Capítulo II do Título VIII, define que todos têm direito à saúde, devendo esta ser garantida pelo Estado através de políticas econômicas e sociais a fim de dirimir os malefícios ocasionados pelas diversas doenças que acometem a população em geral, garantido o acesso aos serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde. Versa ainda sobre o Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre a participação, de forma complementar ao SUS, da iniciativa privada (BRASIL, 1988).

Com uma estimativa de população superior a 210 milhões (IBGE, 2021), existe uma parcela superior a 72,8 milhões de utilizadores do sistema privado de saúde, segundo dados divulgados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS, 2021), sendo uma taxa de cobertura de 34,7% da população, considerando até dezembro/2019. Esse percentual considera tanto os planos assistenciais com odontologia, quanto aqueles que são exclusivamente odontológicos. Considerando isoladamente, havia 47,1 milhões em planos médicos (taxa de cobertura de 22,4%) e 25,7 milhões em planos odontológicos (taxa de cobertura de 12,2%).

Para atuar no setor de saúde, a iniciativa privada deve receber autorização como Operadora de Planos de Saúde (OPS), conforme definido pela ANS (ANS Tabnet, *s.d.*), e atuar dentro dos ditames da Lei nº 9.656/98 e Lei nº 9.961/00 que são consideradas basilares.

Um dos critérios definidos pela legislação é de que a OPS possua capital para arcar com os custos necessários dos serviços prestados de assistência à saúde e optou-se pela adoção do modelo de Solvência I. Contudo, este modelo caiu em desuso na comunidade internacional após os impactos da crise econômica mundial ocorrida entre 2007 e 2008.

Surgiu a necessidade de um modelo mais robusto, sendo elaborado o Capital Baseado em Risco (CBR), baseado na Solvência II. O conceito de CBR e Solvência II emergiram no Acordo de Basileia II, em 2004 (BCBS, 2004), sendo ratificado por mais de 100 países e almeja dar mais segurança e solidez para as operações financeiras que forem realizadas.

Em suma, os pilares deste modelo são: a transparência, definindo que a OPS publique, de forma periódica, relatórios que possam ser verificados por qualquer beneficiário; o fortalecimento de capital, definindo que a OPS possua capital para cobrir os riscos; e boas práticas de gerenciamento dos riscos que garantam a continuidade da operação. Destarte, traz-se maior proteção aos beneficiários, garante a continuidade e funcionamento da entidade assim como uma maior competitividade no âmbito internacional.

1.1 Objetivo Geral

Perante a importância social do setor, o presente estudo visa analisar o impacto da utilização do novo modelo de solvência levantando a hipótese de que, por abranger mais agentes de riscos, será mais benéfico, garantindo que as OPS atendam às exigências legais, uma maior segurança para o beneficiário e aproximação do mercado internacional.

1.2 Objetivos Específicos

1. Identificar as principais características econômicas e populacionais do setor;
2. Discutir o desenvolvimento da legislação pertinente ao modelo de Solvência adotado pela ANS;
3. Descrever as formulações e metodologias, e suas peculiaridades;
4. Avaliar a solvência das OPS frente aos modelos sugeridos, conforme definido pela ANS.

1.3 Justificativa

Com o papel de desafogar o Sistema Único de Saúde, o setor de Saúde Suplementar tem grande importância socioeconômica para o País, movimentando valores na casa de bilhões de reais anualmente e assistindo à importante parcela da população. Isso posto, o presente estudo busca compreender o impacto que uma mudança legislativa pode trazer ao setor, mostrando-se relevante devido ao papel social que o setor desempenha, sendo ainda de extrema importância para a Comunidade Atuarial, uma vez que a nova metodologia passará a ser exigida a partir de 2023.

1.4 Estrutura

Encontra-se disposta da seguinte forma: no Capítulo 2 é realizada uma contextualização do problema a ser investigado; o Capítulo 3 discorre sobre uma revisão da literatura e apresenta demais informações do setor; no Capítulo 4 é detalhado sobre as metodologias de cálculo e a base de dados utilizada; o Capítulo 5 abrange os resultados obtidos e comparativo entre as metodologias; por fim, o Capítulo 6 discorre sobre os resultados, limitações e considerações finais.

2. Contextualização do Problema

De acordo com a ANS (2021), em 2019, havia 1.207 OPS ativas. Quanto à modalidade são classificadas em: autogestão, cooperativa médica ou odontológica, medicina de grupo e seguradoras, no âmbito do mercado formal, e filantropias e administradoras que não trazem o mesmo apelo mercadológico. Segundo a ANS, na Resolução Normativa nº 443/19, o porte está associado à quantidade de beneficiários no ano anterior, sendo: pequeno porte caso possua até 20 mil usuários; médio porte entre 20 mil e 100 mil; e grande porte quando acima de 100 mil beneficiários.

A Tabela 1 apresenta o agrupamento conforme sua modalidade e porte, acrescentando que havia 128 Administradoras de Benefícios que, por seu modelo de negócio, não possuem beneficiários próprios, assim como 208 entidades de outras modalidades sem usuários ativos no período. As Administradoras de Benefícios representam 10,6% do total e as que não possuam beneficiários ativos representam 17,2%.

Tabela 1 – Composição por Modalidade vs Porte

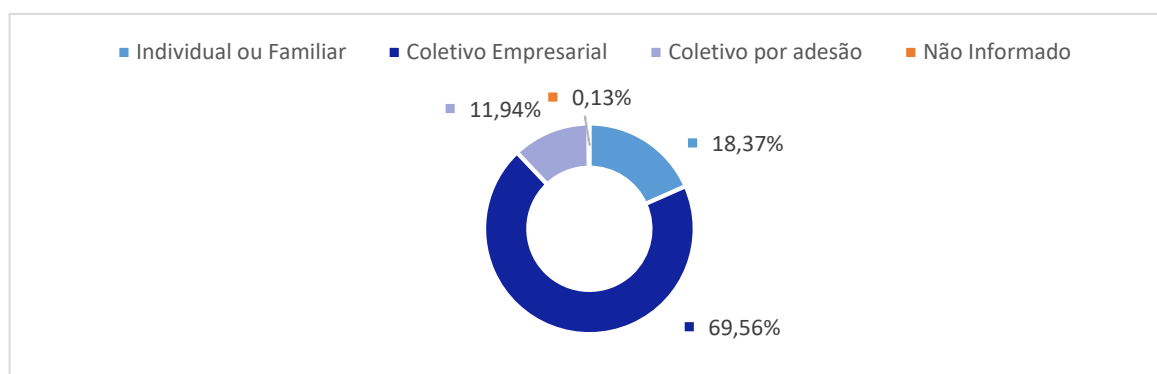
Modalidade	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte	Total	%
Autogestão	79	29	6	114	9,4%
Cooperativa Médica	123	114	34	271	22,5%
Cooperativa Odontológica	69	25	5	99	8,2%
Filantropia	18	10	2	30	2,5%
Medicina de Grupo	123	68	24	215	17,8%
Odontologia de Grupo	105	17	12	134	11,1%
Seguradora Especializada em Saúde	2	2	4	8	0,7%
Total	519	265	87	871	72,2%

Fonte: Portal Brasileiro de Dados Abertos. BRASIL

Conforme a Tabela 1, as Medicinas de Grupo e Cooperativas Médicas representam 55,8% do total de beneficiários cobertos, sendo 31,1% pertencentes às Cooperativas Médicas e 24,7% das Medicinas de Grupo. Ainda, são as modalidades que mais possuem OPS com carteiras acima de 100 mil beneficiários.

Do total de beneficiários cobertos, em qualquer modalidade, 69,56% pertencem a planos de contratação Coletivo Empresarial que, segundo Carvalho e Cecílio (2007), surgiram como um diferencial oferecido pelas empresas e indústrias, visando a manutenção do seu quadro e atração de novos funcionários, conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Composição por Tipo de Contratação



Fonte: ANS Tabnet. Elaboração Própria.

Destaca-se a representatividade de 18,37% de beneficiários em planos Individuais ou Familiares, sendo planos cuja contratação não é vinculada a empresas, sindicatos, conselhos, associações ou outras entidades de classe, seu reajuste anual é definido pela ANS e não pode ser cancelado unilateralmente pela OPS, sendo menos benéficos financeiramente para as entidades do setor (Freitas e Silva, 2015).

Em termos de mercado, pode-se dizer que o lucro total das empresas, referente ao 4º Trimestre de 2019, foi de R\$ 7,32 bilhões, sendo 72,1% dele apurado nas Cooperativas Médicas, Medicinas de Grupo e Seguradoras. A Tabela 2 faz um resumo das receitas, despesas e lucro, medido em bilhões de Reais, em dezembro de 2019.

Tabela 2 – Receitas, Despesas e Lucro em bilhões de Reais (4º Tri. 2019)

Modalidade da operadora	Receitas		Despesas				Lucro
	Contraprestações	Operacionais (Outras)	Assistencial	Administrativa	Comercialização	Operacionais (Outras)	
Médico-hospitalares	207,58	12,57	172,78	19,76	5,91	15,74	5,95
Autogestão	24,58	1,68	21,84	2,19	0,00	1,67	0,56
Cooperativa Médica	69,78	5,89	57,89	7,49	1,07	7,29	1,93
Filantropia	2,81	3,56	2,15	0,77	0,03	3,30	0,11
Medicina de Grupo	64,62	1,39	52,47	6,97	2,29	2,54	1,74
Seguradora Especializada em Saúde	45,79	0,04	38,43	2,35	2,51	0,94	1,61
Exclusivamente odontológicas	3,79	0,12	1,76	0,97	0,43	0,25	0,51
Cooperativa Odontológica	0,80	0,08	0,49	0,26	0,03	0,07	0,02
Odontologia de grupo	2,99	0,04	1,26	0,71	0,39	0,18	0,49
Administradora de Benefícios	2,08	0,05	0,00	0,81	0,17	0,30	0,86
Total	213,46	12,74	174,54	21,54	6,50	16,29	7,32

Fonte: DIOPS/ANS/MS.

Contudo, embora o maior percentual do lucro seja pertencente às OPS Médico-Hospitalares, quando é feito o comparativo das receitas com o lucro obtido, detecta-se que sua margem de lucro é bastante inferior às Odontológicas, sendo 2,7% contra 13,1%. A situação

destaca-se mais ainda para as Administradoras de Benefícios, apresentando uma margem de lucro de 40,4%.

Segundo Freitas e Silva (2015), embora haja uma baixa rentabilidade apresentada, a continuidade das empresas no setor e investimentos recebidos é justificada pela sustentabilidade apresentada a longo prazo, sendo explicada pelo aumento na comercialização de planos coletivos em detrimento aos planos individuais.

A Tabela 3 demonstra a sinistralidade entre o 4º trimestre de 2017 até o 4º trimestre de 2019, pontuando que a sinistralidade não considera as despesas operacionais e de comercialização, sendo de 83,2% para as Operadoras Médico-Hospitalares e 46,3% para as Exclusivamente Odontológicas.

Tabela 3 – Sinistralidade por Trimestre

Modalidade	4º Tri 2017	1º Tri 2018	2º Tri 2018	3º Tri 2018	4º Tri 2018	1º Tri 2019	2º Tri 2019	3º Tri 2019	4º Tri 2019
Operadoras médico-hospitalares	84,7%	81,4%	83,7%	84,0%	83,2%	80,4%	82,8%	83,8%	83,2%
Autogestão	94,5%	92,4%	94,2%	94,3%	93,1%	86,3%	88,8%	90,4%	88,8%
Cooperativa médica	83,7%	80,0%	82,1%	83,0%	82,1%	80,3%	82,3%	83,5%	83,0%
Filantropia	77,8%	73,7%	76,2%	77,1%	76,1%	72,8%	75,2%	76,2%	76,7%
Medicina de grupo	80,4%	77,4%	79,3%	79,9%	79,7%	78,0%	80,6%	81,4%	81,2%
Seguradora especializada em saúde	87,2%	86,8%	87,1%	86,2%	85,0%	81,5%	83,9%	84,7%	83,9%
Operadoras exclusivamente odontológicas	46,9%	42,4%	46,7%	47,7%	47,4%	40,4%	44,2%	46,1%	46,3%
Cooperativa odontológica	63,5%	62,0%	64,0%	65,4%	64,6%	58,9%	61,5%	62,1%	61,6%
Odontologia de grupo	42,0%	37,7%	42,6%	43,5%	42,7%	36,4%	40,3%	42,5%	42,2%

Fonte: DIOPS/ANS/MS.

No setor de saúde suplementar, a sinistralidade representa a relação entre as despesas assistenciais e outras despesas frente às receitas, em outras palavras, representa o percentual que é revertido para prestação dos serviços, sendo o principal ofensor de suas receitas. À exceção das filantropias, as entidades classificadas como Médico-Hospitalares apresentam uma sinistralidade, em boa parte do período, acima de 80%.

Sobre a sinistralidade, uma ressalva deve ser dada para as Administradoras de Benefícios, ausentes na Tabela 3, uma vez que não são responsáveis pela realização dos procedimentos e serviços que comercializam, sendo esses os principais ofensores das receitas do setor, o que também explica a significativa margem de lucro de 40,4% que essas entidades possuem.

Com tudo isso demonstrado, fica evidente a importância que este setor tem para o País, movimentando bilhões de reais anualmente, cobrindo uma importante parcela da população,

auxiliando no seu papel de desafogar o SUS, contribuindo na manutenção e geração de empregos e movimentação da economia. Isto posto, o presente estudo torna-se relevante por buscar entender o impacto que uma mudança na regulamentação pode trazer ao setor.

Diante desse contexto, dado um quadro no qual se questiona o modelo de análise de solvência das operadoras, o interesse é buscar responder: a mudança para uma nova metodologia de cálculo contribui na solvência das OPS, de forma que possa garantir o funcionamento do setor e do seu papel sócio-econômico? A hipótese levantada é que o novo modelo sugerido será benéfico ao setor, por abordar riscos e fatores desconsiderados pelo modelo atualmente em uso.

3. Revisão de Literatura

Conforme Zirolto et al (2013), a Saúde Suplementar tem um papel significativo posto que o Estado, sozinho, seria incapaz de atender e incorporar toda a demanda requisitada e os gastos no orçamento da União. Porém, o setor surgiu antes da CF de 1988, com o aparecimento das primeiras autogestões na década de 1930, conforme destaca Carvalho e Cecílio (2007). No período de 1950 a 1970, com o impacto da industrialização do ABC Paulista, surgem as primeiras medicinas de grupo, cooperativas médicas e o seguro saúde.

No início da década de 1990, já contava com mais de 1.500 empresas e um quantitativo de 30 milhões de beneficiários, apresentando altos índices de crescimentos. Paralelamente, crescia a quantidade de queixas e reclamações, dado que não haviam regulamentações e todas as questões eram tratadas conforme os contratos, com diversas divergências de contrato para contrato, cada um tendo sua própria interpretação quando eram levadas ao âmbito judicial.

3.1 Regulamentação do Setor

Almejando reduzir a hipossuficiência do usuário, sanciona-se a Lei nº 9.656/1998, discorrendo sobre as regras, limites e atuações dos planos e seguros privados de assistência à saúde. Posteriormente, a lei nº 9.961/2000 cria a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) vinculada ao Ministério da Saúde, constituída na forma de autarquia sob regime especial, com atribuições de regulação, normalização, fiscalização e controle das atividades e operações do setor de saúde suplementar.

Andrade (2000), destaca alguns pontos elucidados pela Lei 9.656/98, como a designação e oferecimento do plano referência de assistência à saúde, proibição de exclusão de doenças e lesões pré-existentes, instituição das faixas etárias de reajuste dos planos, vedação da exclusão de beneficiários por motivo de idade ou deficiência, dentre outros.

Para garantir que a OPS tenha condições de arcar com os compromissos assumidos, a ANS determina que possua Recursos Próprios Mínimos (RPM), modelo baseado na Solvência I definido pela Resolução Normativa nº 209 (RN 209/09). Contudo, este modelo mostrou-se insuficiente na cobertura dos riscos do setor.

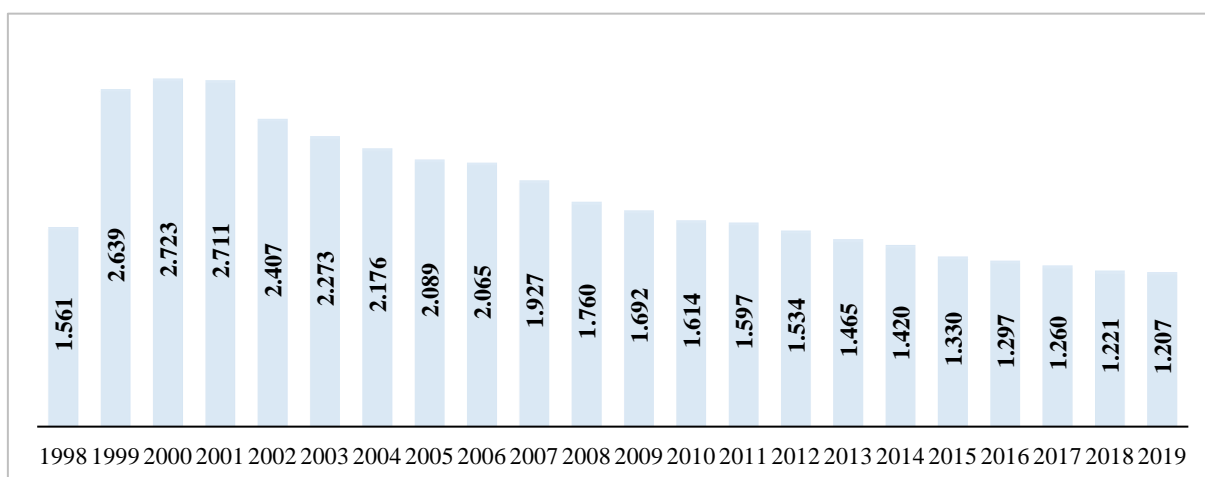
Em 2007, por meio da Diretoria de Normas e Habilitação de Operadoras (DIOPE), a ANS discutiu a adoção do CBR baseado na Solvência II. No mesmo ano, a Instrução Normativa nº 14 regulamentou a utilização de um modelo próprio de cálculo da Margem de Solvência (MS).

O tema voltou à debate na DIOPE em 2015, com a publicação da Instrução Normativa nº 51, incluindo novas diretrizes para o cálculo do modelo próprio. Em 2019, promove-se a Consulta Pública nº 73, visando a obtenção de propostas e informações que embasaram a formulação para o CBR, resultando na Resolução Normativa nº 451/ 2020 (RN 451/20). Definiu-se cinco riscos a serem inseridos, de forma gradual a partir do ano de 2020: Risco de Subscrição, Risco de Crédito, Risco Legal, Risco Operacional e Risco de Mercado, sendo que este último ainda não possui metodologia definida.

3.2 Informações sobre o Setor de Saúde Suplementar

Após a regulamentação do setor e criação da ANS, houve nítida redução no número de OPS em funcionamento. O Gráfico 2 representa a evolução no número de OPS ativas desde o surgimento da Lei 9.656/98.

Gráfico 2 – Evolução do Número de Operadoras Ativas por Ano

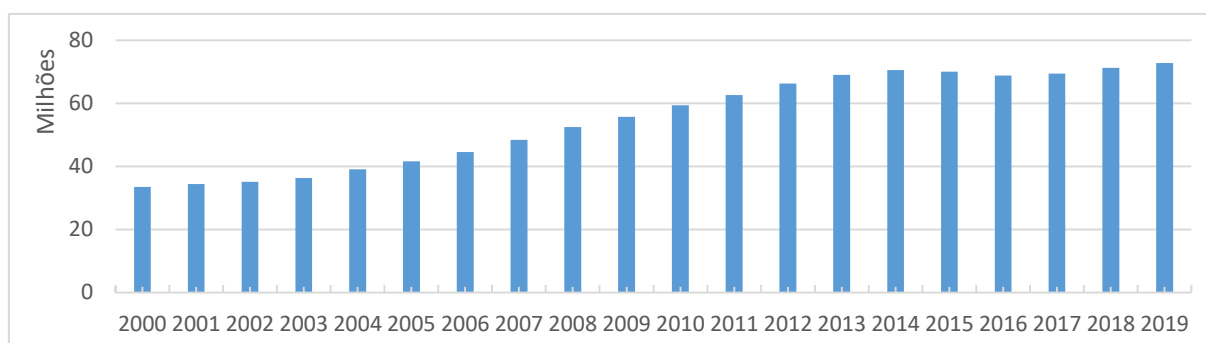


Fonte: ANS Tabnet. Elaboração Própria.

De acordo com Freitas e Silva (2015), várias razões levam uma OPS a encerrar suas atividades, como fusões e incorporações, ações regulatórias da ANS, aumento dos custos devido à implementação e avanço de tecnologia, taxas de juros, entre outros. Ainda segundo os autores, a saída de uma entidade relaciona-se mais a motivos administrativos do que econômicos ou de mercado, visto a sustentabilidade apresentada pelo setor.

Outrossim, uma empresa desse ramo não está sujeita à falência ou concordata, mas à intervenção do órgão regulador em busca de possíveis compradores da carteira de beneficiários. Esse fator explica porque, embora a redução no número de OPS, não houve redução no número de beneficiários ao longo dos anos. O Gráfico 3 representa a evolução do número de beneficiários ativos (ANS Tabnet, 2022).

Gráfico 3 – Evolução do Número de Beneficiários por Ano



Fonte: ANS Tabnet. Elaboração Própria.

De dezembro/2000 até dezembro/2019, o número de beneficiários passou de 33,6 milhões para 72,8 milhões, um crescimento de 117%, sendo 60,3% desses beneficiários residentes na região Sudeste, conforme Tabela 4.

Tabela 4 – Evolução do Número de Beneficiários por Ano e Região

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste	Exterior	Não Identificado
2000	670.182	3.801.588	23.771.089	3.834.714	1.476.065	14	15.871
2001	711.517	3.806.257	24.356.720	4.046.845	1.543.999	19	17.330
2002	864.956	4.167.503	24.234.805	4.276.506	1.628.818	21	18.482
2003	1.007.021	4.461.363	24.537.917	4.602.407	1.772.899	23	18.605
2004	1.142.036	4.830.048	26.176.759	5.077.156	1.908.239	22	19.371
2005	1.211.356	5.190.321	27.907.044	5.324.041	1.992.903	35	20.053
2006	1.366.765	5.612.632	29.722.727	5.816.414	2.057.879	65	21.549
2007	1.565.768	6.356.985	31.889.754	6.314.119	2.350.175	67	3.831
2008	1.760.475	6.968.501	34.363.383	6.897.103	2.527.540	45	12.334
2009	1.866.696	7.560.171	36.065.279	7.468.341	2.846.453	13	8.189
2010	2.114.558	8.284.672	37.616.658	8.032.163	3.385.588	1	17.784
2011	2.329.622	8.971.230	39.390.292	8.291.117	3.670.357	-	43.131
2012	2.574.762	9.931.071	41.333.817	8.522.447	3.972.314	-	50.518
2013	2.683.505	10.437.660	42.616.501	9.015.857	4.263.454	-	36.779
2014	2.832.118	10.640.274	43.271.014	9.226.692	4.599.833	-	43.653
2015	2.782.519	10.691.574	42.689.653	9.264.425	4.542.190	-	89.444
2016	2.718.608	10.592.918	41.590.449	9.204.117	4.550.035	-	210.630
2017	2.709.899	10.944.544	41.854.929	9.320.943	4.536.913	-	133.138
2018	2.754.116	11.501.252	42.790.973	9.405.285	4.764.489	-	105.902
2019	2.871.151	11.594.856	43.866.271	9.482.886	4.884.794	-	81.154
Média	1.926.882	7.817.271	35.002.302	7.171.179	3.163.747	30	48.387
Desvio Padrão	780.729	2.782.464	7.461.433	2.016.458	1.236.183	20	50.876
Aumento %	328%	205%	85%	147%	231%	-100%	411%

Fonte: ANS Tabnet. Elaboração Própria.

Destaca-se o crescimento de 328%, de dezembro/2000 para dezembro/2019, na Região Norte, embora possua a menor representatividade, com 3,9% dos usuários. A significativa representatividade da Região Sudeste, deve-se ao desenvolvimento econômico e industrial que essa região apresentou juntamente com o oferecimento de planos de saúde por parte das empresas para manutenção do quadro de funcionários (Carvalho e Cecílio, 2007).

4. Metodologias de Cálculo e Base de Dados

Será realizado um estudo de caso, comparando a solvência das operadoras a partir do modelo de RPM, que utiliza a MS, com o modelo de Capital Regulatório (CR), que abrange o CBR. No Modelo de RPM, para que seja considerada solvente, o valor obtido deve ser superior ao Patrimônio Líquido Ajustado definido conforme o Artigo 2º, e seus incisos, da Instrução Normativa nº 50 de novembro de 2012. Já para o modelo de CR, o valor obtido deve ser superior ao Patrimônio Líquido Ajustado definido conforme o Artigo 9º, e seus incisos, da Resolução Normativa nº 451, de março de 2020.

A base de dados utilizada é disponibilizada pela ANS no Portal Brasileiro de Dados Abertos contendo os demonstrativos contábeis. Para a extração, limpeza e tratamento dos dados foi utilizado o ambiente estatístico R (R Core Team, 2019).

Optou-se por utilizar dados até o ano de 2019, dada a pandemia da SARS-CoV-2 que assolou o mundo a partir de 2020 (BRASIL, 2020), causando comportamentos atípicos nos resultados das OPS, devido ao aumento e maior duração das internações, maiores buscas por pronto-socorro, suspensão de atendimentos eletivos por parte da ANS, entre outros fatores.

Além do mais, não serão avaliadas as OPS classificadas nas modalidades de Autogestão e Administradora de Benefícios, por possuírem metodologias de cálculos distintas (ANS, 2020). Igualmente, serão excluídas as que não possuam dados contábeis disponíveis ou tenham um período de criação inferior a um ano, de modo que a análise será feita com 768 OPS.

4.1 Cálculo pela RN 209/09

Para obtenção dos RPM, leva-se em consideração o maior valor entre Patrimônio Mínimo Ajustado (PMA) e a MS. Para cálculo do PMA, realiza-se a multiplicação do Capital Base por um Fator K determinado pela ANS (Anexo A). O Capital Base, definido em 2009, era R\$ 5.001.789,60, sofrendo atualização pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), de forma anual.

Já a MS será dada por:

$$MS = \max \left[\frac{\sum_1^{12} (100\% CPré + 50\% CPós)}{5}, \frac{\sum_1^{36} (100\% EPré + 50\% EPós)}{3} \right] \quad (1)$$

Onde:

- CPré: Contraprestações/Prêmios na modalidade de preço preestabelecido;
- CPós: Contraprestações/Prêmios na modalidade de preço pós-estabelecido;

- EPré: Eventos/Sinistros na modalidade de preço preestabelecido;
- EPós: Eventos/Sinistros na modalidade de preço pós-estabelecido.

Evidente é a inflexibilidade desta metodologia, utilizando valores baseados apenas nas contraprestações e sinistros, relevando as demais peculiaridades inerentes ao funcionamento do setor, como a volatilidade do mercado, surgimento de novas tecnologias, inclusão de novos procedimentos no rol, não cumprimento das normas e legislações, entre outros.

4.2 Cálculo pelas RN 451/20, RN 468/21 e RN 472/21

O modelo sugerido de CR, é definido pelo maior valor entre o Capital Base (CB) e o CBR. O CB é o próprio PMA, adotado anteriormente mas com mudança na nomenclatura. Já o CBR foi subdividido em três etapas, cobrindo os riscos de Subscrição, Crédito, Operacional e Legal, sendo estes dois últimos calculados de forma conjunta. Além disso, há ainda o Risco de Mercado, que ainda não possui detalhamento por parte da ANS. Até o presente momento, seu resultado é obtido da seguinte forma:

$$CBR = \sqrt{CRS^2 + CRC^2 + CRS \cdot CRC} + CRO \quad (2)$$

Onde:

- CBR: Capital baseado, atualmente, nos riscos de subscrição, de crédito, operacional e legal
- CRS: Capital de Risco de subscrição
- CRC: Capital de Risco de Crédito
- CRO: Capital de Risco Operacional, incluindo o Risco Legal

É nítido que o CBR envolve diversos fatores não incluídos no modelo anterior, além de aproximar a OPS de sua realidade, conforme seu porte, região de comercialização, modalidade e outros fatores.

4.2.1 Risco de Subscrição

O risco de subscrição compõe-se de cinco parcelas: Risco de Precificação (CRSPre); Risco de Provisionamento (CRSPro); Risco de Remissão sem Beneficiários Remidos (CRSRa); Risco de Remissão com Beneficiários Remidos (CRSRm); e Risco de Provisionamento da Provisão de Eventos e Sinistros a Liquidar referente ao SUS (CRSSUS). Sua formulação é:

$$CRS = \sqrt{CRSPre^2 + 0,64 \cdot (CRSPre) \cdot (CRSPro + CRSSUS) + (CRSPro + CRSSUS)^2 + (CRSRa + CRRm)^2} \quad (3)$$

Desta forma, incluem-se tanto os riscos de eventos já ocorridos como eventos que ainda podem vir a ocorrer e impactar no resultado financeiro. Este risco é considerado o principal ao qual as OPS estejam expostas, representando 64% do CBR (ANS, 2019).

4.2.1.1 Risco de Precificação (CRSPre)

Para o cálculo do Risco de Precificação, calcula-se a multiplicação entre o fator definido pela ANS e o total de contraprestações nos últimos 12 meses, sendo multiplicado por sua matriz transposta. Após, obtém-se a raiz quadrada deste resultado, conforme formulação:

$$CRSPre_a = \sqrt{(C_{c,l} \cdot \beta_{c,l,a})' \cdot (C_{c,l} \cdot \beta_{c,l,a})} \quad (4)$$

Onde:

- CRSPre_a: Capital de Risco de Subscrição referente à Precificação
- *a*: representa se será o fator padrão ou reduzido
- *c*: índice associado ao tipo de segmentação assistencial (médico-hospitalar ou odontológico)
- *l*: índice associado ao tipo de contratação (individual, coletivo empresarial, coletivo por adesão ou corresponsabilidade assumida com preço pré-estabelecido).
- C_{c,l}: Total de Contraprestações nos últimos 12 meses, na segmentação “*c*” e tipo de contratação “*l*”
- β_{c,l,a}: Fator Associado à segmentação da operadora, na segmentação “*c*” e tipo de contratação “*l*” e ao tipo de fator “*a*” (padrão ou reduzido)

A Tabela 5 apresenta os fatores de risco de precificação para β_{c,l,a} conforme segmentação e tipo de contratação.

Tabela 5 – Fatores de Risco de Precificação

Segmentação Assistencial	Tipo de Contratação	Fator Padrão	Fator Reduzido
Médico-Hospitalar	Individual	0,043	0,033
Médico-Hospitalar	Coletivo por Adesão	0,082	0,062
Médico-Hospitalar	Coletivo Empresarial	0,114	0,087
Médico-Hospitalar	Corresponsabilidade Assumida em preço pré-estabelecido	0,114	0,087
Odontológico	Individual	0,043	0,033
Odontológico	Coletivo por Adesão	0,082	0,062
Odontológico	Coletivo Empresarial	0,114	0,087
Odontológico	Corresponsabilidade Assumida em preço pré-estabelecido	0,114	0,087

Fonte: Anexo III RN 451/20. ANS.

Um ponto que merece destaque é que, embora as OPS Médico-Hospitalares e Odontológicas possuam sinistralidade e margem de lucros com comportamentos distintos, os fatores aplicados são os mesmos para tipos de contratações iguais.

4.2.1.2 Risco de Provisionamento (CRSP_{Pro})

A parcela de Risco de Provisionamento, CRSP_{Pro_a}, é obtida a partir da multiplicação entre o total de eventos nos últimos 12 meses multiplicado por um fator Z, conforme:

$$CRSP_{Pro_a} = \text{Eventos} \cdot Z \quad (5)$$

Onde:

- CRSP_{Pro_a}: Capital de Risco de Subscrição referente ao Provisionamento
- *a*: representa se será o fator padrão ou reduzido
- Eventos: Total de Eventos ou Sinistros Médico-Hospitalares ou Odontológicos nos últimos 12 meses
- Z: fator de risco de provisionamento associado à Provisão para Eventos Ocorridos e Não Avisados (PEONA), determinado como:

$$Z = \sqrt{\delta_1^2 \cdot k_{1,a}^2 + \delta_3^2 \cdot k_{3,a}^2 + 0,8 \cdot (\delta_1 \cdot k_{1,a} \cdot \delta_3 \cdot k_{3,a})} \quad (6)$$

Onde:

- *k₁*: fator de risco de provisionamento associado à segmentação médico-hospitalar e ao tipo de fator (reduzido ou padrão), sendo de 0,007 para o fator padrão e 0,005 para o fator reduzido
- *k₃*: fator de risco de provisionamento associado à segmentação odontológica e ao tipo de fator, sendo os mesmos valores definidos para *k₁*

Para o cálculo de δ_1 e δ_3 , define-se EV₁ como o total de eventos médico-hospitalares nos últimos 12 meses e EV₃ como o total de eventos odontológicos nos últimos 12 meses. Assim, δ_1 representa o quanto os Eventos Médicos-Hospitalares representam do total de gastos com Eventos Médicos-Hospitalares e Odontológicos, enquanto que δ_3 é a representação dos gastos Odontológicos perante o total de gastos com Eventos Médicos-Hospitalares e Odontológicos, sendo:

$$\delta_1 = \frac{EV_1}{EV_1 + EV_3} \quad (7)$$

$$\delta_3 = \frac{EV_3}{EV_1 + EV_3} \quad (8)$$

Caso a entidade não possua eventos Médicos-Hospitalares, $\delta_1 = 0$, então deve-se utilizar o valor de $Z = k_3$. Já para o caso em que não possua eventos Odontológicos, $\delta_3 = 0$, e deve-se utilizar $Z = k_1$.

4.2.1.3 Risco de Remissão sem Beneficiários Remidos (CRSRa)

A remissão refere-se aos contratos que definem que os beneficiários continuarão cobertos, após a morte do titular, sem pagamento de mensalidade. Pode ser temporária, com períodos que variam entre 3 a 5 anos, ou vitalícia, até o falecimento do utilizador. Caso a OPS possua contratos em que não há beneficiários remidos, o cálculo é:

$$CRSRa = fa_t \cdot C_t + fa_v \cdot C_v \quad (9)$$

Onde:

- CRSRa: Capital de Risco de Subscrição referente a contratos sem beneficiários remidos
- fa_t : Fator de Risco para contratos com Remissão Temporária, detalhado na Tabela 6
- fa_v : Fator de Risco para contratos com Remissão Vitalícia, detalhado na Tabela 6

Tabela 6 – Fatores de Risco de Provisionamento associado à Remissão

Segmentação Assistencial	Fator Padrão	Fator Reduzido
Remissão Temporária	0,029	0,021
Remissão Vitalícia	0,081	0,061

Fonte: Anexo III RN 451/20. ANS

- C_t : Soma das Contraprestações, nos último 12 meses, com Remissão Temporária
- C_v : Soma das Contraprestações, nos último 12 meses, com Remissão Vitalícia

Embora esse risco seja calculado para quando não existam beneficiários remidos, a ANS optou por incluir fatores, uma vez que há contratos anteriores à Lei 9.656/98 que incluem essa cláusula. Portanto, uma OPS pode possuir na sua carteira contratos que terão direito a remissão ou até mesmo ao adquirir uma carteira advinda de outra entidade.

4.2.1.4 Risco de Remissão com Beneficiários Remidos (CRSRm)

Neste risco, são considerados os casos em que há contratos com beneficiários remidos, cuja formulação segue:

$$CRSRm = fm_t \cdot Ed_t + fm_v \cdot Ed_v \quad (10)$$

Onde:

- CRSRm: Capital de Risco de Subscrição referente a contratos com beneficiários remidos

- fm_t : Fator de Risco para contratos com Remissão Temporária, detalhado na Tabela 7

Tabela 7 – Fatores de Risco de Provisionamento associado aos beneficiários remidos

Segmentação Assistencial	Fator Padrão	Fator Reduzido
Remissão Temporária	0,133	0,101
Remissão Vitalícia	0,269	0,205

Fonte: Anexo III RN 451/20. ANS

- Ed_t : Soma das Expectativas de Despesas dos Beneficiários Remidos em contratos de Remissão Temporária
- fm_v : Fator de Risco para contratos com Remissão Vitalícia, detalhado na Tabela 7
- Ed_v : Soma das Expectativas de Despesas dos Beneficiários Remidos em contratos de Remissão Vitalícia

Os fatores deste riscos apresentam-se superiores aos dos contratos sem beneficiários remidos (Tópico 4.2.1.3), dada a justificativa de que há comprovação de beneficiários com direito à remissão, sendo o risco apresentado por esses usuários maior, uma vez que usufruem dos serviços mas não pagam contraprestação.

4.2.1.5 Risco de Provisionamento da PESL-SUS (CRSSUS)

Por fim, o Cálculo do Capital de Risco de Subscrição referente ao Risco de Provisionamento da PESL-SUS, que são eventos que ocorreram no SUS e serão notificados para que a OPS faça o ressarcimento, e segue-se:

$$CRSSUS = Z_1 - \alpha \sqrt{\%hc \cdot (1 - \%hc) \cdot ABI} \quad (11)$$

Onde:

- CRSSUS: Cálculo do Capital de Risco de Subscrição referente ao Risco de Provisionamento da PESL-SUS
- Z_1 : valor de 2,58 se a operadora utilizar o fator padrão ou 1,96 se utilizar os fatores reduzidos. Estatisticamente falando, estes valores representam percentis da Distribuição Normal com intervalos de confiança de 99% (para $Z_1 = 2,58$) e 95% (para $Z_1 = 1,96$).
- $\%hc$: é o percentual de histórico de cobrança, definido na Instrução Normativa Conjunta nº 5, da Diretoria de Desenvolvimento Setorial e da Diretoria de Normas e Habilitação das Operadoras, de 30 de setembro de 2011
- ABI: valor total dos Avisos de Beneficiários Identificados Notificados e ainda sem emissão das respectivas Guias de Recolhimento à União.

Importante notar que esta metodologia utiliza a Distribuição Normal, com intervalo de confiança entre 95% e 99%, garantindo que seja estimado quando um beneficiário irá fazer utilização do SUS e seja necessário o ressarcimento ao sistema, com 95% a 99% de confiança.

Isto se deve à dificuldade que uma OPS possui de saber quando um usuário irá utilizar o SUS em detrimento da rede privada, uma vez que a abrangência do SUS é de 100% da população em trânsito no País, enquanto que o sistema particular engloba, na sua maior parte, serviços e atendimentos aos próprios beneficiários dos planos privados.

4.2.2 Risco de Crédito

Constitui-se de duas parcelas: a Parcela 1 refere-se ao risco de crédito das exposições subdividido em operações cuja contraparte sejam outras operadoras de assistência à saúde, seguradoras ou resseguradoras; enquanto a Parcela 2 refere-se à exposição em que as contrapartes não sejam operadoras, seguradoras ou resseguradoras.

4.2.2.1 Parcela 1 – Operações com Operadoras, Seguradoras e Resseguradoras

Referente à Parcela 1, subdivisão de operações com outras operadoras. O seu resultado depende do quanto é exposto a cada contraparte e a correlação existente entre todas as contrapartes ao qual a OPS esteja exposta, sendo sua formulação:

$$CRC_{1,OPS} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n ((f_i \cdot exp_i) \cdot \rho_{i,j} \cdot (f_j \cdot exp_j))} \quad (12)$$

Onde:

- $CRC_{1,OPS}$: Capital de Risco de Crédito referente à Parcela 1 de Operações com outras Operadoras
- contraparte 'i' e 'j': cada operadora dos créditos objeto de análise de risco
- f_i : fator de risco correspondente à contraparte 'i', conforme Tabela 8

Tabela 8 – Fatores de Risco da Parcela 1.1 (Operações com Outras Operadoras)

Grau de Risco	Fator Padrão
1	2,23%
2	23,73%
3	65,85%

Fonte: Anexo III-A RN 451/20. ANS

- exp_i : valor de exposição ao risco de crédito da contraparte 'i', calculado como $\max(0; EC_i - ED_i)$, sendo EC_i o valor total da exposição credora com a operadora 'i' e ED_i o valor total da exposição devedora com a operadora 'i'

- exp_j : segue a mesma lógica do exp_i , trocando a contraparte 'i' pela 'j'
- $\rho_{i,j}$: coeficiente de correlação entre as exposições às contrapartes 'i' e 'j', sendo para todo $\rho_{i,j} = 0,75$ para todo $i \neq j$ e $\rho_{i,j} = 1$ para todo $i = j$
- n: número total de contrapartes

Referente à Parcela 1, subdivisão de operação com seguradoras e resseguradoras, a formulação é dada por:

$$CRC_{1,seg} = 1,93\% \cdot exp_{seg} \quad (13)$$

Onde:

- $CRC_{1,seg}$: Capital de Risco de Crédito referente à Parcela 1 de Operações com Seguradoras e Resseguradoras
- exp_{seg} : total de exposição com seguradoras e resseguradoras

Para finalizar a parcela referente à primeira parte do risco de crédito, a Parcela 1 é obtida a partir da fórmula:

$$CRC_1 = \sqrt{CRC_{1,ops}^2 + CRC_{1,seg}^2 + 1,5 \cdot CRC_{1,ops} \cdot CRC_{1,seg}}$$

Assim, abrange a exposição que a OPS possui tanto com outras entidades como com seguradoras e resseguradoras. Esse risco se explica pela probabilidade de que a contraparte não cumpra com sua dívida, seja de forma parcial ou total.

4.2.2.2 Parcela 2 – Operações com Demais Contrapartes

No tocante à Parcela 2, relativo às demais contrapartes, seu cálculo obedece à seguinte fórmula:

$$CRC_2 = 0,08 \cdot \sum_{i=1}^n FPR_i \cdot exp_i \quad (14)$$

Onde:

- CRC_2 : Capital Baseado no Risco de Crédito referente à Parcela 2
- FPR_i : Fator de Ponderação de Risco referente à exposição 'i' (Anexo A)
- exp_i : valor de exposição ao risco de crédito dos valores, aplicações, créditos, títulos ou direitos 'i' registrados pela supervisionada
- n: total das diferentes exposições conforme separado pela tabela disponibilizada pela ANS (Anexo A).

A diferença para a Parcela 1 está no fato de que as contrapartes podem ser qualquer outro tipo de instituição, exceto operadora, seguradora ou resseguradora, mas segue o mesmo conceito de que não cumpra com a dívida que possui.

4.2.3 Risco Operacional e Legal

Finalizando os componentes do Capital Baseado em Risco, os Riscos Operacional e Legal foram incluídos de forma conjunta pela ANS, segundo a metodologia:

$$CRO = \text{mín}(0,3 \cdot CBR_{\text{outros}}; OP_{\text{pré}}) + \text{mín}(0,92 \cdot CBR_{\text{outros(liq CRS)}}; OP_{\text{pós.ass}}) \quad (15)$$

Sendo $OP_{\text{pré}}$ e $OP_{\text{pós.ass}}$ obtidos por:

$$OP_{\text{pré}} = \text{máx}(OP_{\text{contrap}_{\text{pré}}}; OP_{\text{prov}_{\text{pré}}}) \quad (16)$$

$$OP_{\text{pós.ass}} = \text{máx}(OP_{\text{Rec}_{\text{pós.ass}}}; OP_{\text{prov}_{\text{pós}}}) \quad (17)$$

Além disso:

- CBR_{outros} : Capital Baseado em Risco calculado sem considerar o risco operacional e legal, apenas os demais riscos
- $CBR_{\text{outros(liq CRS)}}$: Capital Baseado em Risco calculado considerando apenas o risco de crédito e de mercado
- $OP_{\text{contrap}_{\text{pré}}}$: Parcela do capital de risco operacional (incluindo o legal), baseada nas receitas de contraprestações e prêmios emitidos na modalidade de preço preestabelecido
- $OP_{\text{Rec}_{\text{pós.ass}}}$: Parcela do capital de risco operacional (incluindo o legal), baseada nas receitas de assistência médico-hospitalar e odontológica e de contraprestações e prêmios emitidos na modalidade de preço pós estabelecido
- $OP_{\text{prov}_{\text{pré}}}$ e $OP_{\text{prov}_{\text{pós}}}$: Parcela do capital de risco operacional (incluindo o legal), baseada nas provisões técnicas referente a contratos de planos de saúde nas modalidades de preço preestabelecido e pós estabelecido, respectivamente.

A parcela referente a $OP_{\text{prov}_{\text{pré}}}$ é definida por:

$$OP_{\text{prov}_{\text{pré}}} = 0,03 \cdot (\text{Contrap}_{\text{pré}}) + \text{máx}(0; 0,03 \cdot (\text{Contrap}_{\text{pré}} - 1,32 \cdot p\text{Contrap}_{\text{pré}})) \quad (18)$$

Onde:

- $Contrap_{pré}$: total de contraprestações e prêmios de assistência à saúde emitidos na modalidade de preço preestabelecido nos últimos 12 meses, a partir da data-base de cálculo
- $pContrap_{pré}$: total de contraprestações e prêmios de assistência à saúde emitidos na modalidade de preço preestabelecido nos 12 meses imediatamente anteriores aos últimos 12 meses, a partir da data-base de cálculo

Para a parcela relativa a $OP_{Rec_{pós.ass}}$ é definida por:

$$OP_{Rec_{pós.ass}} = 0,03 \cdot (Rec_{pós.ass}) + \max(0; 0,03 \cdot (Rec_{pós.ass} - 1,32 \cdot pRec_{pós.ass})) \quad (19)$$

Onde:

- $Rec_{pós.ass}$: total de receitas de assistência médico-hospitalar e odontológica e de contraprestações de assistência à saúde emitidos na modalidade de preço pós estabelecido nos últimos 12 meses, a partir da data-base de cálculo
- $pRec_{pós.ass}$: total de receitas de assistência médico-hospitalar e odontológica e de contraprestações de assistência à saúde emitidos na modalidade de preço pós estabelecido nos 12 meses imediatamente anteriores aos últimos 12 meses, a partir da data-base de cálculo

Para as parcelas referentes às provisões técnicas $OP_{prov_{pré}}$ e $OP_{prov_{pós}}$, suas formulações são:

$$OP_{prov_{pré}} = 0,157 \cdot (Prov_{pré}) \quad (20)$$

$$OP_{prov_{pós}} = 0,157 \cdot (Prov_{pós}) \quad (21)$$

Onde:

- $Prov_{pré}$ e $Prov_{pós}$: totais de provisões técnicas, excluindo-se outras provisões técnicas, referente a contratos de planos de saúde na modalidade de preço preestabelecido e pós-estabelecido, respectivamente, calculadas a partir da data-base de cálculo.

O Risco Operacional refere-se aos demais riscos que podem ocorrer no setor, como procedimentos internos, falhas advindas de pessoal, sistemas ou processos internos. Já o Risco Legal relaciona-se com o embasamento legal que pode tornar a OPS vulnerável a litígios, como o não-cumprimento de uma regulamentação ou práticas vigentes.

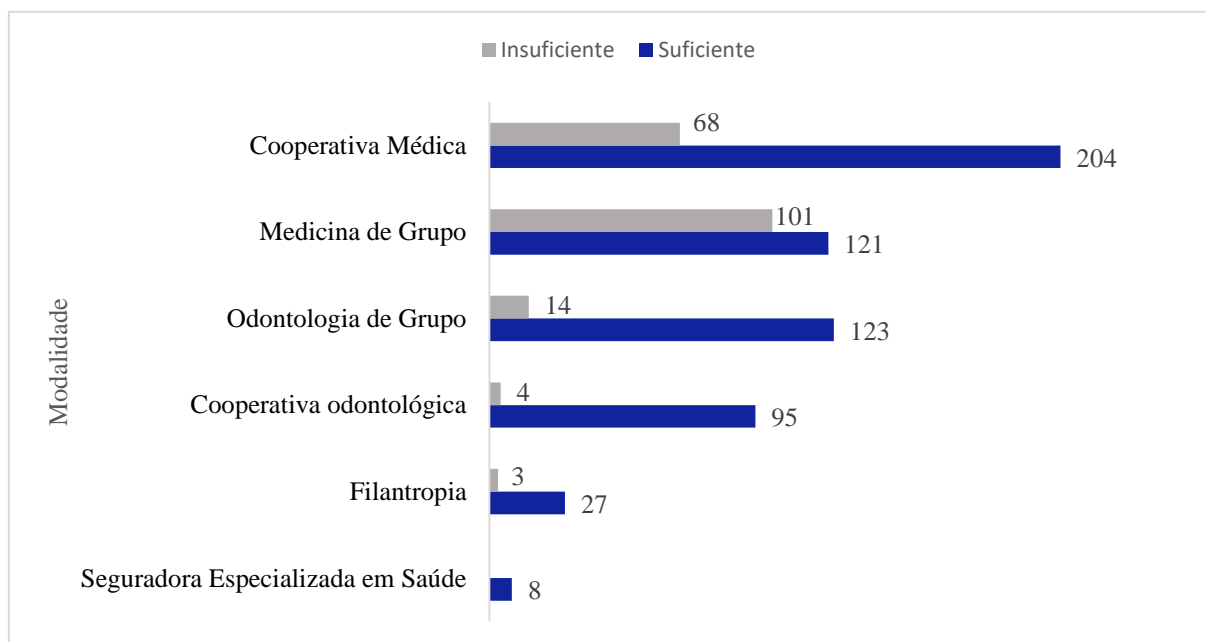
5. Resultados

Com as metodologias de cálculo definidas, foi analisado o impacto do CBR frente ao modelo de RPM, cujos resultados apontam que a nova metodologia é mais benéfica ao setor.

5.1 RN 209/09

Conforme fora detalhado, o modelo adotado pela RN 209/09, leva em consideração o PMA e a MS, para estimação dos RPM. A partir das demonstrações contábeis disponibilizadas pela ANS de forma pública, realizou-se o cálculo por esta metodologia e verificou-se a suficiência das OPS comparando com o valor do PLA.

Gráfico 4 – Solvência conforme cálculo pela RN 209/09



Fonte: Elaboração Própria.

Conforme Gráfico 4, verifica-se que a maioria das OPS analisadas se apresentam suficientes perante a determinação da ANS, totalizando 578 OPS (75% do total analisado). Destacam-se as Medicinas de Grupo que possuem 46% das OPS com insuficiência na sua modalidade. Além disso, 25% das OPS classificadas como Cooperativa Médica apresentam insuficiência.

A Tabela 9 detalha a suficiência das OPS conforme o seu porte. Para as OPS de médio e grande porte, nota-se um quantitativo significativo com insuficiência. Em especial, as Medicinas de Grupo de médio porte, onde há mais OPS insolventes do que solventes.

Tabela 9 – Solvência por Porte conforme cálculo pela RN 209/09

Modalidade	Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte		Não Especificado	
	Solvente	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	Insolvente
Cooperativa Médica	109	14	76	38	18	16	1	-
Cooperativa odontológica	65	4	25	-	5	-	-	-
Filantropia	17	1	8	2	2	-	-	-
Medicina de Grupo	74	49	28	40	15	9	4	3
Odontologia de Grupo	91	14	17	-	12	-	3	-
Seguradora Especializada em Saúde	2	-	2	-	4	-	-	-

Fonte: Elaboração Própria.

Percebe-se que há um grande quantitativo de OPS que não conseguem manter a suficiência exigida, conforme as determinações da RN 209/09. Isto impacta diretamente no funcionamento das mesmas, visto que a comprovação de insuficiência pode acarretar numa intervenção na OPS por parte da ANS.

5.2 RN 451/20

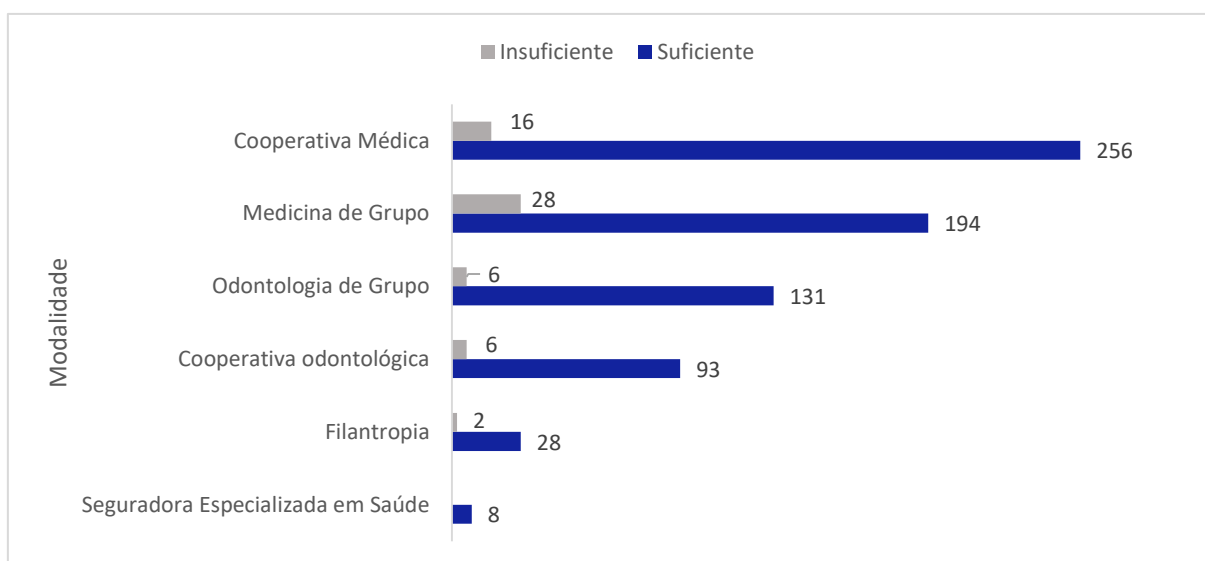
Serão considerados somente os riscos de Subscrição, de Crédito, Operacional e Legal, visto que ainda não há metodologia para o de Mercado. Ressalta-se que, para todas as OPS, foram utilizados os fatores padrões, dado que não há informações se a OPS cumpriu os requisitos da RN 443/19 para ter o fator reduzido aplicado.

Outro ponto de destaque refere-se ao Risco de Crédito, onde cada OPS possui uma classificação de risco e fator próprio perante a ANS, sendo aplicado o percentual ao valor envolvido em operações entre as OPS. Todavia, o detalhamento de quanto cada OPS possui com outra OPS na contraparte, não é disponibilizado. Desta forma, o CBR será analisado nos 3 fatores.

5.2.1 Fator 1

Nesta análise, considerou-se o Fator de Risco 1, que corresponde a um percentual de 2,23%, sendo o menor dos fatores e um cenário muito generoso. O Gráfico 5 traz o detalhamento sobre a suficiência das OPS conforme o CBR. Observa-se que, quando comparado com o Gráfico 5, há um significativo aumento de OPS solventes, totalizando 710 OPS, o que representa 93% do total. No modelo de RPM, foram 578 o que representa um aumento de 132 OPS que se tornaram solventes.

Gráfico 5 – Solvência conforme cálculo pela RN 451/20 – Fator 1



Fonte: Elaboração Própria.

Verifica-se que apenas 58 das OPS analisadas apresentam-se insuficiente perante o calculado pelo CBR, representando 7% das OPS analisadas. As Medicinas de Grupo, antes com 46% das OPS com insuficiência, passaram a ter apenas 13% insuficientes e as Cooperativas Médicas, que tinham 25% como insuficientes, reduziram para apenas 6%.

A Tabela 10 detalha a suficiência das OPS conforme o seu porte, considerando o CBR com Fator 1. Nota-se que as OPS de médio e grande porte apresentam significativa melhoria quanto à solvência. Para as de pequeno porte, embora haja uma melhoria, ainda é pequena.

Tabela 10 – Solvência por Porte conforme cálculo pela RN 451/20 – Fator 1

Modalidade	Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte		Não Especificado	
	Solvente	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	Insolvente
Cooperativa Médica	115	8	107	7	33	1	1	-
Cooperativa odontológica	65	4	23	2	5	-	-	-
Filantropia	17	1	9	1	2	-	-	-
Medicina de Grupo	109	14	56	12	22	2	7	-
Odontologia de Grupo	99	6	17	-	12	-	3	-
Seguradora Especializada em Saúde	2	-	2	-	4	-	-	-

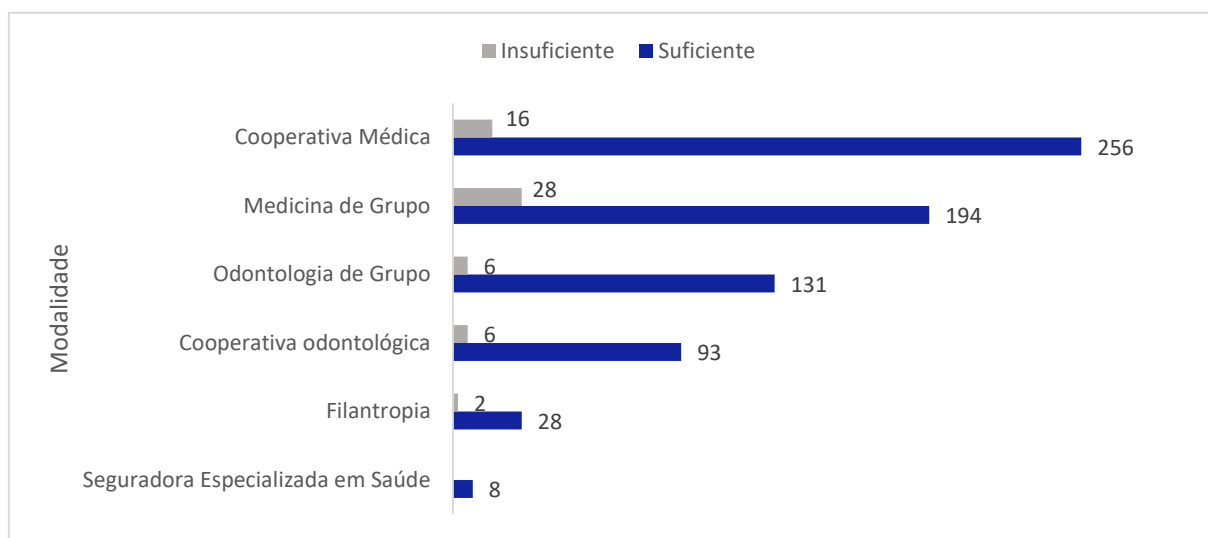
Fonte: Elaboração Própria.

Comparando com a Tabela 9, houve redução principalmente nas OPS de médio e grande porte. Entretanto, observa-se que 2 Cooperativas Odontológicas de médio porte e 3 Medicinas de Grupo de porte não identificado tornaram-se insolventes neste modelo.

5.2.2 Fator 2

Agora, será considerado o Fator de Risco 2, correspondente a um percentual de 23,73%, percebe-se que, embora seja superior ao Fator de Risco 1, os resultados são idênticos. Em outras palavras, tiveram o mesmo impacto, conforme o Gráfico 6.

Gráfico 6 – Solvência conforme cálculo pela RN 451/20 – Fator 2



Fonte: Elaboração Própria.

A Tabela 11 detalha a suficiência das OPS conforme o seu porte e, como foi pontuado, o impacto do Fator 1 é idêntico ao do Fator 2, não tendo divergências a serem descritas entre os resultados. Isso pode ter sido efeito de como o Risco de Crédito é inserido na fórmula do CBR, sofrendo transformações matemáticas que amenizam o fator de risco.

Tabela 11 – Solvência por Porte conforme cálculo pela RN 451/20 – Fator 2

Modalidade	Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte		Não Especificado	
	Solvente	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	Insolvente
Cooperativa Médica	115	8	107	7	33	1	1	-
Cooperativa odontológica	65	4	23	2	5	-	-	-
Filantropia	17	1	9	1	2	-	-	-
Medicina de Grupo	109	14	56	12	22	2	7	-
Odontologia de Grupo	99	6	17	-	12	-	3	-
Seguradora Especializada em Saúde	2	-	2	-	4	-	-	-

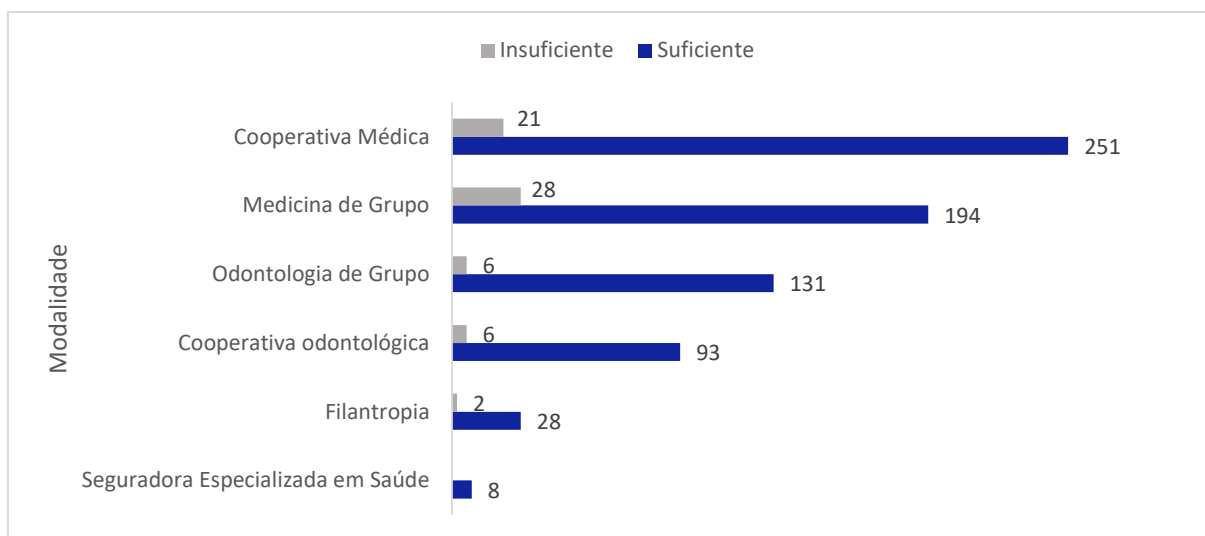
Fonte: Elaboração Própria.

Ressalta-se que esta é apenas uma hipótese levantada pelo autor e que demais estudos devem ser realizados para comprovar esta hipótese, algo que não está no escopo do presente estudo.

5.2.3 Fator 3

Considerando agora o Fator de Risco 3, com um valor de 65,85%, o Gráfico 7 detalha a solvência das OPS frente a este cenário. Há um aumento de OPS insolventes, mas apenas para as Cooperativas Médicas. Os demais cenários apresentavam 16 Cooperativas Médicas insolventes enquanto que agora temos 21.

Gráfico 7 – Solvência conforme cálculo pela RN 451/20 – Fator 3



Fonte: Elaboração Própria.

Complementando, a Tabela 12 demonstra o impacto por porte de OPS e observa-se que as Cooperativas Médicas afetadas foram duas de pequeno porte e três de médio porte.

Tabela 12 – Solvência por Porte conforme cálculo pela RN 451/20 – Fator 3

Modalidade	Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte		Não Especificado	
	Solvente	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	Insolvente
Cooperativa Médica	113	10	104	10	33	1	1	-
Cooperativa odontológica	65	4	23	2	5	-	-	-
Filantropia	17	1	9	1	2	-	-	-
Medicina de Grupo	109	14	56	12	22	2	7	-
Odontologia de Grupo	99	6	17	-	12	-	3	-
Seguradora Especializada em Saúde	2	-	2	-	4	-	-	-

Fonte: Elaboração Própria.

Observa-se que mesmo para o Fator de Risco 3, o modelo de CBR é mais vantajoso que o modelo de RPM, por ser um modelo que permitirá que as OPS constituam reservas para cobrir os riscos de sua realidade. Além disso, este modelo garantirá um melhor funcionamento do setor, maior garantia de continuidade e aproxima-se da metodologia adotada pelo mercado internacional.

6. Conclusões

O CBR é um importante passo para que as OPS alcancem o padrão internacional de solvência, visto que o modelo utilizado atualmente mostrou-se ineficiente para garantir a solvência e não considerar as peculiaridades do setor.

Conforme demonstrado, a adoção do CBR terá significativo impacto no quantitativo de OPS que atenderão às exigências de solvência. Os resultados apontam que, em 2019, 578 OPS (75%) estavam solventes, mas com o modelo de CBR seriam 710 OPS (93%).

Isso acarreta em menos intervenções fiscais por parte da ANS, maior credibilidade para o recebimento de investimentos, maior competitividade, aproximação do mercado internacional e segurança para os beneficiários. O motivo por trás disso está nos pilares do modelo que atenderá pontos de transparência, fortalecimento do capital e gerenciamento dos riscos.

Contudo, alguns pontos do presente estudo devem ser ressaltados, começando pela base de dados que utilizou dados até 2019, devido à pandemia da SARS-CoV-2 que se instaurou no mundo entre 2020 e 2021. Outrossim, ocorreram mudanças nesse período como o surgimento de novos procedimentos, novas tecnologias com maiores custos, mudanças no rol de procedimentos, desenvolvimento da telemedicina, mudanças no estilo de vida da população, fusões, aquisições e incorporações, assim como OPS que encerraram as atividades.

Há ainda o caso dos fatores do Risco de Crédito, visto que, por falta de informações sobre o grau de risco em que se enquadra cada OPS, foram aplicados os percentuais ao total de valor exposto em operações. Em outras palavras, como se o Risco de Crédito só estivesse exposto a OPS de um mesmo grau de risco.

Ainda há o caso do Risco de Mercado, que não possui metodologia divulgada pela ANS até a realização desse estudo. Portanto, embora os quatro riscos atuais representem a maior parte dos riscos inerentes ao funcionamento, não se sabe o quanto o Risco de Mercado irá impactar, deixando como sugestão para novos estudos.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, Mônica Viegas. Ensaio em Economia da Saúde. 2000. 307 f. Tese (Pós-Doutorado) - Curso de Economia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/1053/1431.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2022.

ANS. ANS Tabnet. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/anstabnet/index.htm>. Acesso em 06 mar. 2022.

ANS. Capital de Risco referente ao Risco de Crédito. Relatório Preliminar. 2019. Disponível em:

http://www.ans.gov.br/images/stories/Participacao_da_sociedade/reunioes_tecnicas/2019_rt_solvencia/reuniao-1-relatorio-preliminar-risco-de-credito.pdf. Acesso em 20 fev. 2022.

ANS. Coronavírus: ANS reforça orientações a beneficiários de planos de saúde durante pandemia. 2020. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/aans/noticias-ans/coronavirus-covid-19/coronavirus-todas-as-noticias/5454-coronavirus-ans-reforca-orientacoes-a-beneficiarios-de-planos-de-saude-durante-pandemia>. Acesso em: 19 fev. 2022.

ANS. Consulta Pública nº 73. 2019. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/participacao-da-sociedade/consultas-e-participacoes-publicas/consultas-publicas-encerradas/consulta-publica-n-73-proposta-de-resolucao-normativa-que-disciplina-os-criterios-para-definicao-do-capital-regulatorio-das-operadoras-de-planos-de-assistencia-a-saude>. Acesso em 20 mar. 2022

ANS. Dados Gerais. Disponível em: <https://www.ans.gov.br/perfil-do-setor/dados-gerais>. Acesso em 13 mar. 2022.

ANS. Diretoria de Normas e Habilitação de Operadoras. Instrução Normativa Nº 50, de 23 de novembro de 2012. Define os ajustes por efeitos econômicos no patrimônio da operadora, a ser considerado para fins de Margem de Solvência e Patrimônio Mínimo Ajustado e revoga a Instrução Normativa - IN nº 38, de 28 de dezembro de 2009, da Diretoria de Normas e Habilitação das Operadoras - DIOPE. Brasília, 23 nov. 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/diope/2012/int0050_23_11_2012.html. Acesso em 25 abr. 2022.

ANS. Nota Técnica n.º 1/2019/DIOPE. Análise de Impacto Regulatório. Processo nº: 33910.009935/2018-85. Brasília, 19 mar. 2019. Disponível em: http://www.ans.gov.br/images/stories/Participacao_da_sociedade/consultas_publicas/cp73/cp73-air.pdf. Acesso em 23 abr. 2022.

ANS. Resolução de Diretoria Colegiada Nº 77, de 17 de julho de 2001. Dispõe sobre os critérios de constituição de garantias financeiras a serem observados pelas Operadoras de Planos de Assistência à Saúde - OPS. Diário Oficial da União, Brasília, 25 jul. 2001. Seção 1. Disponível em: <https://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=MzQ5>. Acesso em 31 mar. 2022.

ANS. Resolução Normativa Nº 160, de 03 de julho de 2007. Dispõe sobre os critérios de manutenção de Recursos Próprios Mínimos, Dependência Operacional e constituição de Provisões Técnicas a serem observados pelas Operadoras de Planos Privados de Assistência à

Saúde. Disponível em:
<https://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=MTIwMQ==>. Acesso em 31 mar. 2022.

ANS. Resolução Normativa Nº 443, de 25 de janeiro de 2019. Dispõe sobre adoção de práticas mínimas de governança corporativa, com ênfase em controles internos e gestão de riscos, para fins de solvência das operadoras de planos de assistência à saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 28 jan. 2019. Seção 1, p. 103. Disponível em:
https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/60739749. Acesso em 17 mar. 2022.

ANS. Resolução Normativa Nº 451, de 06 de março de 2020. Dispõe sobre os critérios para definição do capital regulatório das operadoras de plano de assistência à saúde; revoga a RN nº 209, de 22 de dezembro de 2009, e a IN nº 14, de 27 de dezembro de 2007, da DIOPE; e altera a RN nº 85, de 7 de dezembro de 2004, a RN nº 307, de 22 de outubro de 2012, e a RN nº 400, de 25 de fevereiro de 2016. Diário Oficial da União, Brasília, 12 mar. 2020. Seção 1, p. 188. Disponível em:
<http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=Mzg2MA==>. Acesso em 05 mar. 2022.

ANS. Resolução Normativa Nº 468, de 10 de Junho de 2021. Altera a Resolução Normativa - RN nº 451, de 6 de março de 2020. Diário Oficial da União, Brasília, 16 jun. 2021. Seção 1, p. 242. Disponível em:
<https://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=textoLei&format=raw&id=NDA1OA==>. Acesso em 12 mar. 2022.

ANS. Resolução Normativa Nº 472, de 29 de setembro de 2021. Dispõe sobre o Plano de Contas Padrão da ANS para as operadoras de planos de assistência à saúde e as administradoras de benefícios; altera a RN nº 173, de 10 de julho de 2008, a RN nº 400, de 25 de fevereiro de 2016, e a RN nº 451, de 6 de março de 2020; e revoga a RN nº 227, de 19 de agosto de 2010, a RN nº 435, de 23 de novembro de 2018, a RN nº 446, de 1º de novembro de 2019, e a Instrução Normativa - IN nº 45, de 15 de dezembro de 2010, da Diretoria de Normas e Habilitação das Operadoras. Diário Oficial da União, Brasília, 06 out. 2021. Seção 1, p. 190. Disponível em:
<https://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=textoLei&format=raw&id=NDA5Ng==>. Acesso em 13 mar. 2022.

BCBS: Basel Committee on Bank Supervision. 2004. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework. Bank for International Settlements. Junho, 2004. Disponível em: <https://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2022

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF. Presidência da República, 1988. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12 mar. 2022.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas da população residente para os municípios e para as unidades da federação. 2021. Disponível em:
<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em 12 mar. 2022.

CARVALHO, Eurípedes Balsanuf; CECÍLIO, Luiz Carlos de Oliveira. A regulamentação do setor de saúde suplementar no Brasil: a reconstrução de uma história de disputas. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 23, p. 2167-2177, set. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/G639bDbmszZqRwYJqFh9ZRb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 mar. 2022.

FREITAS, Maurício Assuero Lima de; SILVA, Alexandre Stamford da. Modelos de Equações de Diferenças Finitas Aplicado ao Sistema de Saúde Suplementar. *Trabalho, Educação e Saúde* [online]. 2015, v. 13, n. 3, pp. 797-818. ISSN 1981-7746. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sip00055>. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-7746-sip00055>>. Acesso em: 30 abr. 2022.

Parlamento Europeu e Conselho. Directiva 2002/12/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 05 de março de 2002. Espanha. mar. 2002. Disponível em: <https://www.boe.es/doue/2002/077/L00011-00016.pdf>. Acesso em: 17 de mar. 2022.

Parlamento Europeu e Conselho. Directiva 2009/138/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2009. Espanha. nov. 2009. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0138&from=PT>. Acesso em: 19 de mar. 2022.

Portal Brasileiro de Dados Abertos. Operadoras de Planos de Saúde Ativas. 2022. Disponível em <https://dados.gov.br/dataset/operadoras-de-planos-privados-de-saude/resource/ede6c6d6-1998-41c4-b930-e99982d851a7>. Acesso em 13 mar. 2022.

Portal Brasileiro de Dados Abertos. Operadoras de Planos de Saúde Canceladas. 2022. Disponível em <https://dados.gov.br/dataset/operadoras-de-planos-de-saude-com-registro-cancelado/resource/65c2f8c6-8c87-4866-9bcc-f8c25d7e500d>. Acesso em 13 mar. 2022.

R Core Team (2021). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: <https://www.R-project.org/>

ZIROLDO, Rodrigo Romera; GIMENES, Rafaela Okano; CASTELO JÚNIOR, Clóvis. A importância da Saúde Suplementar na demanda da prestação dos serviços assistenciais no Brasil. *O Mundo da Saúde*. São Paulo, p. 216-221. abr. 2013. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/mundo_saude/importancia_saude_suplementar_demanda_prestacao.pdf. Acesso em: 17 mar. 2022.

Anexos

Anexo A – Capital Base (Patrimônio Mínimo Ajustado) e Fator K (em %) por Região de Comercialização e Segmentação (RN 209/09)

Para o Capital Base (Patrimônio Mínimo Ajustado), o valor inicial definido foi de R\$ 5.007.789,60, sendo reajustado anualmente pelo IPCA, conforme detalhado:

Início da Vigência	Valor de Referência	IPCA Acumulado
jul/09	R\$ 5.001.789,60	-
jul/10	R\$ 5.243.876,22	4,84%
jul/11	R\$ 5.595.740,31	6,71%
jul/12	R\$ 5.871.050,73	4,92%
jul/13	R\$ 6.264.411,13	6,70%
jul/14	R\$ 6.672.850,74	6,52%
jul/15	R\$ 7.266.067,17	8,89%
jul/16	R\$ 7.908.387,51	8,84%
jul/17	R\$ 8.145.639,13	3,00%
jul/18	R\$ 8.503.232,69	4,39%
jul/19	R\$ 8.789.791,63	3,37%

Para o Fator K, são considerados os seguintes percentuais, conforme a segmentação e região de comercialização dos planos de saúde da Operadora:

SEGMENTO	REGIÃO DE COMERCIALIZAÇÃO					
	1	2	3	4	5	6
Seguradoras Especializadas em Saúde	100	100	100	100	100	100
Medicina de Grupo/Filantropias - ST	100	74,2	48,39	25,8	18,1	10,3
Cooperativa Médica - ST	87,1	61,3	37,1	18,1	12,7	7,23
Medicina de Grupo/Filantropias - SSS	74,4	49,2	27,58	12,7	8,85	5,06
Cooperativa Médica - SSS	64,5	46,8	29,03	12,9	8,82	4,74
Autogestão	61,7	38,4	20,11	8,85	6,2	3,54
Medicina de Grupo/ Filantropias -SSP	50	29,3	19,35	7,1	5	2,9
Cooperativa Médica - SSP	45,8	22,6	15,35	6,68	4,76	2,84
Medicina de Grupo/Filantropias -SPS	34,2	21	14,52	6,26	4,35	2,45
Cooperativa Médica - SPS	32,6	19,7	12,89	5,85	3,98	2,1
Medicina de Grupo/Filantropia - SPP e SPP/SUS	20,2	14,3	8,37	4,98	3,37	1,77
Cooperativa Médica - SPP e SPP/SUS	17,2	11,3	6,67	4,37	2,92	1,47
Odontologia de Grupo - SOT	3,23	2,58	1,94	0,48	0,41	0,34
Cooperativa Odontológica - SOT	2,58	2,43	1,79	0,45	0,35	0,25
Odontologia de Grupo - SOM	2,4	2,03	1,48	0,39	0,3	0,2
Cooperativa Odontológica - SOM	2,35	1,9	1,21	0,34	0,26	0,19
Odontologia de Grupo - SOP	2,31	1,76	0,94	0,29	0,23	0,18
Cooperativa Odontológica - SOP	2,03	1,35	0,61	0,23	0,2	0,16
Administradora	2	1,3	0,5	0,2	0,18	0,15

As Regiões de Comercialização são:

- Região 1: em todo o território nacional ou em grupos de pelo menos três estados dentre os seguintes: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná e Bahia;
- Região 2: no Estado de São Paulo ou em mais de um estado, excetuando os grupos definidos no critério da região 1;
- Região 3: em um único estado, qualquer que seja ele, excetuando-se o Estado de São Paulo;
- Região 4: no Município de São Paulo, do Rio de Janeiro, de Belo Horizonte, de Porto Alegre ou de Curitiba ou de Brasília;
- Região 5: em grupo de municípios, excetuando os definidos na região 4; e
- Região 6: em um único município, excetuando os definidos na região 4.

E o segmento é classificado como:

- SPP (Segmento Primário Principal): Despendem mais de 60% do custo assistencial em sua rede própria em serviços hospitalares. Se prestarem ao menos 30% de serviços ao SUS, são classificadas como SPP/SUS;
- SPS (Segmento Principal Subsidiário): Despendem entre 30% e 60% do custo assistencial em sua rede própria;
- SSP (Segmento Secundário Principal): Despendem mais de 60% do custo assistencial em sua rede própria em serviços médicos;
- SSS (Segmento Secundário Subsidiário): Despendem entre 30% e 60% do custo assistencial em sua rede própria em serviços médicos;
- ST (Segmento Terciário): Despendem, em sua rede própria, menos de 30% dos gastos médicos ou hospitalares;
- SOP (Segmento Odontológico Próprio): Despendem, em sua rede própria, mais de 30% dos gastos com serviços odontológicos;
- SOM (Segmento Odontológico Misto): Despendem, em sua rede própria, entre 10% e 30% dos gastos com serviços odontológicos;
- SOT (Segmento Odontológico Próprio): Despendem, em sua rede própria, menos de 30% dos gastos com serviços odontológicos;

Anexo B – Fatores de Ponderação de Risco (RN 451/20)

Exposição ao Risco de Crédito (exp_i)	FPR_i
12.1.1 Aplicações em Títulos Públicos Federais	
12.1.2 Exposições relativas a ativos excluídos do PLA	
12.1.3 Aplicações em Ações	0%
12.1.4 Aplicações em Ouro	
12.1.5 Demais exposições não mencionadas expressamente no Anexo	
12.2.1 Ativos classificados com disponível no ativo circulante (incluindo depósitos bancários, valores em trânsito e investimentos classificados como equivalentes de caixa, excluídos aqueles cujo fator de ponderação de risco é inferior a 20% (vinte por cento)	20%
12.2.2 Depósitos judiciais e fiscais	
12.3.1 Aplicações em certificados ou recibos de depósito bancário (CDB ou RDB)	43%
12.4.1 Aplicações em derivativos decorrentes de operações que não sejam liquidadas em sistemas de liquidação de câmaras de compensação e de liquidação autorizadas pelo Banco Central do Brasil, interpondo-se à câmara como contraparte central, nos termos da legislação vigente.	50%
12.5.1 Aplicações em Títulos Privados de renda fixa que não sejam certificados ou recibos de depósito bancário (CDB ou RDB)	62%
12.6.1 Contraprestação a receber de cobertura assistencial com preço preestabelecido	75%
12.6.2 Crédito de operações de administração de benefícios	

12.7.1 Aplicações em títulos públicos de renda fixa não federais	
12.7.2 Aplicações em quotas de fundos de investimento que não se enquadrem nos subitens 12.9.1 e 12.9.2	
12.7.3 Aplicações em títulos de renda variável não classificados como ações, derivativos e ouro	
12.7.4 Aplicações não enquadradas como títulos de renda fixa, títulos de renda variável ou quotas de fundos de investimento	
12.7.5 Valores a receber referente a contraprestações de cobertura assistencial com preço pós-estabelecido	
12.7.6 Valores a receber de participação dos beneficiários em eventos/sinistros indenizados	
12.7.7 Outros créditos de operações com planos privados de assistência à saúde	100%
12.7.8 Créditos de operações de assistência à saúde não relacionados com planos privados de assistência à saúde da operadora	
12.7.9 Créditos referentes a adiantamentos	
12.7.10 Valores de empréstimos e depósitos compulsórios	
12.7.11 Conta corrente com cooperados	
12.7.12 Outros créditos operacionais	
12.7.13 Créditos tributários de diferenças temporárias	
12.7.14 Outros títulos e créditos a receber não listados expressamente	
12.8.1 Créditos tributários e previdenciários	300%
12.9.1 Aplicações em quotas de fundos de investimento não dedicados ao setor de saúde suplementar definidos conforme a RN nº 392, de 2015, para as operadoras que optem pelo previsto no item 13 do Anexo III-A (RN 451, 2020)	Anexo B
12.9.2 Aplicações em quotas de investimento dedicados ao setor de saúde suplementar definidos conforme a RN nº 392, de 2015, que informarem o FPR calculado à ANS no trimestre de cálculo, no âmbito do convênio firmado	

Anexo C – Fatores de Ponderação de Risco para operações de carteiras de fundos de investimentos (RN 451/20)

As Operadoras possuem a faculdade de utilizar a média dos fatores de ponderação de riscos aplicáveis às operações que integrem carteiras de fundos de investimentos, descritos nos itens 12.9.1 e 12.9.2 do Anexo III-A, RN 451/20. Caso optem por esse cálculo, deve-se considerar os seguintes percentuais.

Exposição ao Risco de Crédito (exp_i)	FPR_i
13.7.1.1 Aplicações em Títulos Privados de renda fixa emitidos por instituições financeiras, com prazo de vencimento em até 3 meses	20%
13.7.1.2 Valores aplicados em Depósitos a Prazo com Garantia Especial do Fundo Garantidor de Créditos (DPGE) garantidos pelo Fundo Garantidor de Créditos (FGC) ou com prazo de vencimento em até três meses	
13.7.2.1 aplicações em títulos privados de renda fixa emitidos por instituições financeiras, com prazo de vencimento superior a três meses	50%
13.7.2.2 valores aplicados em DPGE não garantidos pelo FGC e com prazo de vencimento superior a três meses	
13.7.3.1 Aplicações em títulos privados de renda fixa que não sejam emitidos por instituições financeiras	100%