



**Avaliação Atuarial 2020
Novo Plano COPASA**

Abril/2021

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1. Objetivo	4
1.2. Aspectos legais	4
1.3. Dados e documentos que fundamentaram a avaliação	5
2. BASE CADASTRAL	5
2.1. Estatísticas	6
2.1.1. Participantes Ativos e Autopatrocinados.....	6
2.1.2. Participantes Optantes pelo Benefício Proporcional Diferido	6
2.1.3. Participantes Assistidos	6
3. PREMISSAS ATUARIAIS	7
3.1. Regime Financeiro e Métodos Atuariais	8
4. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	9
4.1. Patrimônio de Cobertura	9
4.2. Provisões Matemáticas e Fundos Previdenciais	9
4.3. Fundos Previdenciais	10
4.4. Situação Econômico-Financeira do Plano	10
5. CUSTO DO PLANO	11
6. PLANO DE CUSTEIO	11
6.1. Custeio dos Participantes Ativos, Autopatrocinados e Remidos	11
6.1.1. Contribuição Normal	11
6.1.2. Contribuição Extraordinária Voluntária	12
6.1.3. Aporte Inicial	12
6.1.4. Contribuição de Administração	12
6.2. Custeio dos Patrocinadores	12
6.2.1. Contribuição Normal	12
6.2.2. Contribuição de Administração	13
6.3. Custeio de Assistidos	13
6.3.1. Contribuição de Administração	13
6.4. Custeio Administrativo	13
7. CONCLUSÃO	15
Anexo – Tábuas Biométricas	16

1. INTRODUÇÃO

O Plano Novo Plano COPASA CNPB nº 2010.0022-29 é um Plano de caráter previdenciário estruturado na modalidade de Contribuição Definida - CD, de acordo com o exposto na Resolução CGPC nº 16, de 22/11/2005.

Conforme determina a Lei Complementar nº 109, de 29/05/2001, ao final de cada exercício, a Fundação Libertas deve providenciar a avaliação atuarial dos planos de benefícios administrados, por pessoa jurídica ou profissional legalmente habilitado.

A avaliação atuarial é um estudo que tem por finalidade principal dimensionar o valor das provisões matemáticas, dos fundos previdenciais e de outros compromissos do plano de benefícios, de forma a estabelecer o adequado plano de custeio, assegurando-se a transparência, liquidez e equilíbrio financeiro-econômico do plano de benefícios.

Entende-se que o estudo é um instrumento fundamental para o fornecimento de informações estratégicas sobre o plano de benefícios, que permite o planejamento de longo prazo das suas obrigações de natureza previdencial.

Vale mencionar que, conforme Instrução Previc nº 20, de 16/12/2019, os planos de benefícios constituídos na modalidade de Contribuição Definida - CD, cujos saldos contábeis sejam nulos nas contas "*Benefício Definido*" do grupo de contas das provisões matemáticas, estão dispensados da elaboração e encaminhamento das Demonstrações Atuariais – DA, do tipo completa, para este exercício.

Não obstante à dispensa das Demonstrações Atuariais – DA, do tipo completa, e da não obrigatoriedade de elaboração de um relatório de avaliação atuarial para o Plano Novo Plano COPASA, como prática de controle interno e de governança, observado o teor da Resolução CGPC nº 13, de 01/10/2004, e do Guia Previc de Melhores Práticas Atuariais, a Fundação Libertas elabora todos os estudos atuariais e relatórios para os planos de Contribuição Definida – CD, ora administrados.

Por fim, esta Avaliação Atuarial considerou o Plano de Benefícios, a modalidade dos seus benefícios e institutos, o cadastro de participantes, as hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas, o regime financeiro e o método de financiamento adotados nos compromissos do plano, bem como o plano de custeio vigente.

1.1. Objetivo

Este trabalho teve por finalidade estudar, elaborar e consolidar os resultados da Avaliação Atuarial de Encerramento do Exercício de 2020, elaborada pela Gerência de Cadastro e Atuária – GECAT, da Fundação Libertas de Seguridade Social, referente ao Plano Novo Plano COPASA, estruturado na modalidade de Contribuição Definida - CD¹, registrado no Cadastro Nacional de Planos de Benefícios - CNPB sob o nº 2010.0022-29 e administrado pela Libertas.

1.2. Aspectos legais

O presente estudo observou as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Previdência Complementar – CNPC e pelo antigo Conselho de Gestão de Previdência Complementar – CGPC, bem como os demais instrumentos que regem a matéria.

As atividades desempenhadas apresentaram conformidade com as disposições da Lei Complementar nº. 108/2001², que dispõe sobre a relação entre as patrocinadoras de empresas públicas, sociedades de economia mista e o ente federativo e seus respectivos fundos de pensão e da Lei Complementar nº. 109/2001³, que dispõe sobre o Regime de Previdência Complementar.

Foi considerado o exposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, que estabelece parâmetros técnico-atuariais para estruturação de plano de benefícios de entidades fechadas de previdência complementar, além de dispor sobre as condições e os procedimentos a serem observados pelas entidades fechadas de previdência complementar na apuração do resultado, na destinação e utilização de superávit e no equacionamento de déficit dos planos de benefícios de caráter previdenciário que administram, e dá outras providências.

Os estudos observaram, também, a Instrução Previc, nº 10, de 30/11/2018, que estabelece orientações e procedimentos a serem adotados pelas entidades fechadas de previdência complementar na realização dos estudos técnicos que visem a atestar a adequação das hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras às características da massa de participantes e assistidos e do plano de benefícios de caráter previdenciário, e a Instrução Previc nº 20, de 16/12/2019, que dispõe sobre as Demonstrações Atuariais - DA dos planos de benefícios administrados pelas entidades fechadas de previdência complementar, e dá outras providências.

¹ Conforme normatização expressa na Resolução CGPC nº 16, de 18/11/2005.

² Revogou a Lei nº 8.020/1990, dispôs sobre as relações entre as entidades fechadas de previdência privada e suas patrocinadoras, no âmbito da Administração Pública Federal.

³ Revogou a Lei 6.435/77, definiu regras gerais sobre a Previdência Complementar no Brasil.

Ainda, os estudos levaram em consideração o disposto na Resolução CGPC nº 13, de 01/10/2004, que dispõe que as EFPC's devem observar os princípios, regras e práticas de governança, gestão e controles internos, e na Resolução CGPC nº 29/2009, que dispõe a respeito dos critérios e limites para o custeio das despesas administrativas pelas EFPC's e demais normativos que regem a matéria.

1.3. Dados e documentos que fundamentaram a avaliação

Os registros das variáveis e parâmetros analisados nos estudos atuariais procederam de diversas fontes, dentre as quais vale apresentar:

- Regulamento do Plano de Gestão Administrativa (PGA) da Fundação Libertas vigente;
- Regulamento vigente do Plano;
- As informações cadastrais dos participantes e assistidos na data base de dezembro/2020;
- Os demonstrativos contábeis;
- A Nota Técnica Atuarial vigente, que registra a formulação técnica empregada na determinação das provisões matemáticas, bem como das suas projeções mensais; e
- Premissas, hipóteses, regimes financeiros e métodos atuariais, observando-se a legislação vigente, as características da massa de participantes e assistidos.

2. BASE CADASTRAL

A base cadastral de participantes e assistidos, posicionada em 31/12/2020, foi consistida e, após retificação ou ratificação dos dados, em função de possíveis inconsistências, foram considerados exatos e suficientes para execução da avaliação atuarial, ao passo que não foi necessário estabelecer hipóteses para suprir deficiências da base.

Registra-se que a análise efetuada na base cadastral utilizada para a Avaliação Atuarial tem como intuito exclusivo a identificação e correção de eventuais incorreções, não se inferindo dessa análise a garantia de que todos os pontos foram detectados e adequados, permanecendo, em qualquer hipótese, com a área de origem dos dados a responsabilidade plena por eventuais equívocos existentes na base cadastral.

2.1. Estatísticas

2.1.1. Participantes Ativos e Autopatrocinados

Quadro 1 – Estatísticas dos Participantes Ativos e Autopatrocinados

Sexo	Frequência	Idade Média		Tempo de Empresa Médio (Meses)	Tempo de Contribuição Médio (Meses)	Idade Média Aposentadoria	Salário Participação Médio	Tempo Médio para Aposentadoria (Meses)
		Inscrição	Atual					
Masculino	9.261	37,24	47,41	424,89	109,66	58,59	4.393,32	11,19
Feminino	992	38,63	48,80	438,86	109,05	58,60	7.643,57	9,80
TOTAL	10.253	37,38	47,54	426,24	109,60	58,59	4.707,79	11,05

A partir da Avaliação Atuarial de 2020, os ex-participantes e cancelados, com recursos financeiros no Plano, foram desconsiderados nas análises estatísticas.

2.1.2. Participantes Optantes pelo Benefício Proporcional Diferido

O plano não possui participantes optantes pelo Benefício Proporcional Diferido.

2.1.3. Participantes Assistidos

Quadro 2 – Estatísticas dos Participantes Assistidos

Tipo de Aposentadoria	Frequência	Suplementação Média	Saldo de Conta Individual Médio	Idade Média
Pensão Por Morte	74	2.205,12	262.716,47	63,57
Aposentadoria Proporcional Diferida	1	666,45	736,17	62,86
Aposentadoria Por Invalidez	179	751,46	109.844,96	61,59
Aposentadoria Normal	561	4.560,57	264.216,36	67,62
Aposentadoria Antecipada	164	3.715,23	132.452,64	61,50
TOTAL	979	3.540,49	213.535,87	65,18

A partir da Avaliação Atuarial de 2020, os assistidos com benefícios encerrados, falecidos e cancelados, com recursos remanescentes no Plano, foram desconsiderados nas análises estatísticas.

3. PREMISSAS ATUARIAIS

As premissas atuariais representam o conjunto de variáveis ou hipóteses admitidas nas avaliações anuais para projeção dos compromissos do plano ou para cálculo dos benefícios ou de Fundos Previdenciais.

No caso do Plano em questão, estruturado na modalidade de Contribuição Definida – CD, destacando-se que o custeio não é definido atuarialmente, as premissas atuariais são adotadas tão somente no cálculo do benefício por Prazo Indeterminado, dimensionamento do Fundo previdencial e abrangem as especificadas no **quadro 3**.

Quadro 3 – Premissas atuariais

Hipótese	Avaliação Atuarial 2019	Avaliação Atuarial 2020
Biométricas		
Tábua de Mortalidade Geral	BR-EMSsb 2015 M&F	
Tábua de Entrada em Invalidez	Light Fraca D60%	Light Fraca D50%
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT-49 M A100%	AT-49 M A80%
Tábua de Morbidez	Não aplicável	
Demográficas		
Composição Familiar	Não aplicável	
Entrada em Aposentadoria	Não aplicável	
Geração Futura de Novos Entrados	Não aplicável	
Rotatividade	Não aplicável	
Econômicas		
Inflação	Não aplicável	
Crescimento Real de Salários	Não aplicável	
Indexador Plano	Cotas do Plano	
Financeiras		
Taxa Real Anual de Juros	4,09% a.a.	

As premissas atuariais apresentadas foram definidas de acordo com as determinações expressas na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, e na Instrução Previc 10, de 30/11/2018.

Por determinação das mencionadas normas e de acordo com as práticas de governança da Libertas, as hipóteses foram propostas pelo Atuário Responsável Técnico do Plano, aprovadas pelo Diretoria Executiva e Conselho Deliberativo, bem como estão contempladas em parecer emitido pelo Conselho Fiscal, observados os seguintes documentos:

- Taxa de Juros:
 - ✓ Proposição do Atuário: Correspondência GECAT CI/ATU/COR/005/2021, de 26/01/2021;

- ✓ Diretoria Executiva: ATA da 745ª Reunião Ordinária da Diretoria Executiva da Fundação Libertas, de 02/02/2021;
- ✓ Parecer Conselho Fiscal: anexo constante na ATA Reunião Extraordinária nº 04 do Conselho Fiscal, de 16/02/2021;
- ✓ Conselho Deliberativo: ATA 485ª Reunião Extraordinária do Conselho Deliberativo, de 18/02/2021.

- Demais Hipóteses

- ✓ Estudo específico: Relatório Estudo de Aderência de Hipóteses Biométricas 2020 Novo Plano COPASA, de 17/10/2020, disponibilizado pela Correspondência GECAT CI/ATU/COR/042/2020, de 26/11/2020;
- ✓ Diretoria Executiva: ATA da 738ª Reunião Ordinária da Diretoria Executiva da Fundação Libertas, de 01/12/2020;
- ✓ Parecer Conselho Fiscal: COFI/019/2020, de 15/12/2020;
- ✓ Conselho Deliberativo: ATA da 481ª Reunião do Conselho Deliberativo, de 17/12/2020.

Por sua vez as premissas apresentadas são passíveis de ajustes futuros, de acordo com os estudos de adequação e cenários macroeconômicos das avaliações subsequentes.

3.1. Regime Financeiro e Métodos Atuariais

Os regimes financeiros e os métodos atuariais têm por objetivo estabelecer a forma de acumulação dos recursos garantidores dos benefícios previstos pelo Plano, ou seja, o modo de financiar esses benefícios.

No caso do Plano Novo Plano COPASA, os benefícios são avaliados pelo Regime de Capitalização, que financia gradativamente o custo dos benefícios futuros durante a vida laboral do participante.

Por ser o Plano estruturado na modalidade de Contribuição Definida, adota-se o Método de Capitalização Individual/Financeira, dado que os benefícios são obtidos a partir da capitalização das contribuições efetuadas no período decorrido entre a data de ingresso do participante no plano e a data de acesso ao benefício.

Verifica-se, portanto, que é o único método de financiamento aplicável aos benefícios do Plano, de forma que é adequado e deve continuar sendo adotado, conforme da legislação previdenciária vigente.

Assim, tem-se que o Custo Normal é o valor estimado das contribuições dos participantes e da patrocinadora definidas para o próximo exercício e o Passivo Actuarial será equivalente ao saldo de conta acumulado de cada participante e assistidos.

A **tabela 1** resume para cada benefício e instituto oferecido pelo Plano a modalidade em que estão estruturados, o Regime Financeiro e o Método Actuarial.

Tabela 1 – Modalidade, Regime Financeiro e Método de Financiamento

Benefícios e Institutos	Modalidade	Regime Financeiro	Método de Financiamento
Benefício decorrente da Opção Pelo Benefício Proporcional Diferido	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício de Pensão por Morte	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício de Aposentadoria por Invalidez	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício de Aposentadoria Normal	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício de Aposentadoria Antecipada	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Auxílio-Reclusão	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Abono Anual	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira

4. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

4.1. Patrimônio de Cobertura

A **Tabela 2** apresenta a apuração do Patrimônio de Cobertura do Plano, na data da avaliação atuarial, o qual faz frente às provisões matemáticas do Plano.

Tabela 2 – Patrimônio de Cobertura

Descrição	Base 31/12/2019	Base 31/12/2020
Passivo total	1.568.740.845	1.723.134.703
Exigível operacional	6.825.698	5.255.544
Exigível contingencial	1.250.398	2.300.864
Patrimônio Social	1.560.664.748	1.715.578.294
Patrimônio de Cobertura	1.505.539.866	1.656.309.716
Fundos	55.124.882	59.268.577
Fundo Previdencial	42.105.616	46.859.797
Fundo Administrativo	11.507.015	10.797.293
Fundo dos Investimentos	1.512.251	1.611.487

4.2. Provisões Matemáticas e Fundos Previdenciais

As Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder, representam as obrigações do Plano, respectivamente, com os assistidos e participantes, representadas na totalidade dos Saldos de Conta Individuais. Na **tabela 3** são apresentados os

resultados das Provisões Matemáticas mensuradas nesta Avaliação Atuarial, comparativamente àquelas apuradas na Avaliação Atuarial do exercício anterior.

Tabela 3 - Provisões Matemáticas

Descrição	Avaliação de 31/12/2019	Avaliação de 31/12/2020
Provisões Matemáticas	1.505.539.866	1.656.309.716
Benefícios Concedidos	238.456.180	213.360.287
<i>Saldo de Contas – Assistidos</i>	<i>238.456.180</i>	<i>213.360.287</i>
Benefícios a Conceder	1.267.083.687	1.442.949.429
<i>Saldo de Contas – Patrocinadora</i>	<i>408.562.908</i>	<i>483.247.213</i>
<i>Saldo de Contas – Participante</i>	<i>858.520.778</i>	<i>959.702.216</i>

4.3. Fundos Previdenciais

No encerramento do exercício de 2020, o Plano tem constituído o Fundo Previdencial para Cobertura do Saldo Projetado, montando R\$ 46.859.797.

O Fundo Previdencial para Cobertura do Saldo Projetado é constituído por um percentual das Contribuições Normais vertidas pelos Participantes e pela Patrocinadora, com intuito de promover cobertura ao Saldo Projetado em caso de concessão de benefício de risco a Participante.

4.4. Situação Econômico-Financeira do Plano

Com o intuito de avaliar a adequação ou a suficiência do Patrimônio de Cobertura do Plano frente aos compromissos/obrigações por ele assumido, dado pelas Provisões Matemáticas, no **quadro 4** é apresentado o Resultado Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial.

Quadro 4 - Resultado

Descrição	Valor
Patrimônio de Cobertura	1.505.539.866
Provisões Matemáticas	1.505.539.866
Equilíbrio Técnico	0,00

Dado que o Plano está estruturado na modalidade de Contribuição Definida - CD, inexistindo benefícios avaliados atuarialmente, não foi apresentado déficit ou superávit, mantendo-se em equilíbrio financeiro.

5. CUSTO DO PLANO

Dado que o Plano em questão está estruturado na modalidade de Contribuição Definida - CD, não tem custo calculado atuarialmente.

O custo, devido às características do Plano, é representado pelas contribuições vertidas no exercício para a formação das provisões que serão transformadas em benefícios. No exercício de 2019 apresentou o valor de R\$ 91.310.488,22 e em 2020, R\$ 99.285.858,49. Já no exercício seguinte, o valor do custo está condicionado ao crescimento do plano em função das novas inscrições e contribuições assumidas por cada participante.

6. PLANO DE CUSTEIO

De acordo com o disposto no artigo 72 do Estatuto da Fundação Libertas de Seguridade Social, após prévia e formal aprovação pelos instituidores e pelo Conselho Deliberativo⁴ da Fundação Libertas de Seguridade Social, em conformidade com o documento específico GECAT CI/ATU/013/2021, são registradas as regras de custeio, a partir de 01/04/2021, tomando-se como base o expresso no Regulamento do Plano e na legislação aplicável.

6.1. Custeio dos Participantes Ativos, Autopatrocinados e Remidos

6.1.1. Contribuição Normal

Contribuições Normais dos Participantes*		Taxa Aplicada Plano de Custeio Vigente (até março/2021)	Taxa Aplicada Plano de Custeio Vigente (a partir de abril/2021)
Participantes*	Contribuição Normal do Participante, de caráter mensal e obrigatório, equivalerá a um percentual, a ser escolhido pelo Participante, entre 3% (três por cento) e 10% (dez por cento), variando de 0,5% (cinco décimos por cento), incidente sobre o Salário Efetivo, podendo o Participante alterar o percentual escolhido uma vez por ano, no mês de agosto.	De 3,00% a 10,00%	De 3,00% a 10,00%
Percentual incidente sobre a Contribuição Normal mensal destinado à cobertura do Saldo Projetado*		1,67%	1,67%
Participantes Autopatrocinados*		Idêntica a dos Participantes, adicionada daquela em nome do Patrocinador.	Idêntica a dos Participantes, adicionada daquela em nome do Patrocinador.
Participantes Remidos		0,00%	0,00%

* Da Contribuição Normal mensal será destinada uma parcela correspondente à aplicação de um percentual do valor das suas contribuições vertidas ao Plano para a cobertura das despesas administrativas, conforme apresentado adiante, assim como para a cobertura do Saldo Projetado, destinada ao Fundo Previdencial (apresentado na tabela).

⁴ Ofício Code 015/2019.

6.1.2. Contribuição Extraordinária Voluntária

A Contribuição Extraordinária Voluntária é de caráter e frequência facultativos, e de valor mínimo equivalente a 25% da Unidade de Referência do Plano (URP), a ser vertida ao Plano pelo Participante, sem contrapartida da Patrocinadora, e creditada na Conta Individual do Participante (CIP), conforme venha a ser disciplinado pela Fundação.

6.1.3. Aporte Inicial

O Aporte Inicial do Participante é de caráter individual e facultativo, de periodicidade esporádica, a ser vertido pelo Participante, sem contrapartida da Patrocinadora, conforme venha a ser disciplinado pela Fundação, no prazo de 12 (doze) meses, contados da sua adesão ou inscrição no Plano, cujo valor será creditado na respectiva Conta CIP, em quantitativo de cotas, considerando que sobre tais valores não será aplicada a sobrecarga administrativa.

6.1.4. Contribuição de Administração

A Contribuição de Administração é de caráter obrigatório, com a finalidade de suprir o Custeio Administrativo do Plano, apurada mensalmente na forma definida no Plano de Custeio, tendo a responsabilidade por sua cobertura, de um lado, a Patrocinadora e, de outro, os Participantes e Assistidos, de forma paritária, sendo que o Custeio Administrativo abrangerá, inclusive, as Contribuições Extraordinárias, conforme venha a ser disciplinado no referido Plano de Custeio, devendo ser creditada na Conta de Custeio Administrativo (CCA).

6.2. Custeio dos Patrocinadores

6.2.1. Contribuição Normal

Contribuição de caráter obrigatório, a ser vertida mensalmente pela Patrocinadora, paritária à Contribuição Normal do Participante na forma do subitem 6.1.1, também vertida pelo Participante Autopatrocinado Total ou Parcial e pelo Participante Fundador Autopatrocinado Total ou Parcial, em relação à parcela de sua responsabilidade, em substituição àquela da Patrocinadora, sendo que da Contribuição Normal mensal vertida terá o mesmo tratamento daquela do Participante.

Da Contribuição Normal será deduzida a parcela de Contribuição de Risco destinada à constituição do Fundo Previdencial para cobertura do Saldo Projetado, bem como a Contribuição de Administração em função da Taxa de Carregamento Administrativa, quando contemplada no item 64 Custeio Administrativo.

Conforme apresentado no item 6.1.1., a partir de 01/04/2021 será cobrado para a contribuição de risco, mensalmente, o percentual de 1,67% incidente sobre a Contribuição Normal da Patrocinadora e dos Participantes, exceto os Participantes Remidos e Participantes Fundadores Remidos.

6.2.2. Contribuição de Administração

A Contribuição de Administração da Patrocinadora é de caráter obrigatório, com a finalidade de suprir o Custeio Administrativo do Plano, apurada mensalmente na forma definida no Plano de Custeio, de forma paritária ao Participante e Assistido, sendo que o Custeio Administrativo abrangerá, inclusive, as Contribuições Extraordinárias, conforme venha a ser disciplinado no referido Plano de Custeio, devendo todas ser creditadas na CCA.

A taxa relativa à contribuição para o custeio das despesas administrativas deverá, também, ser aplicada sobre os valores vertidos ao Plano referente a Multas e Atualizações Monetárias de responsabilidade da Patrocinadora.

6.3. Custeio de Assistidos

6.3.1. Contribuição de Administração

A Contribuição de Administração do Assistido, considerando-se o Aposentado e o Pensionista, de caráter obrigatório, em moeda corrente nacional, é apurada mediante aplicação de um percentual, fixado em Plano de Custeio, incidente sobre os valores dos benefícios percebidos pelos Assistidos, com base na Avaliação Atuarial anual, ou outra eventual.

6.4. Custeio Administrativo

Em conformidade com a definição do Conselho Deliberativo da Entidade acerca dos Custos Administrativos dos Planos Previdenciais, o custo intencionado para o Novo Plano COPASA monta o valor de R\$ 11.358.370,07, equivalente a 0,6464% dos Recursos Garantidores previstos pela Entidade para o final do exercício de 2021, para este Plano no montante de R\$ 1.757.207.831,85, a vigorar para o Plano de Custeio de 2021, observado o Plano de Custeio Administrativo a seguir:

Custeio Administrativo	Taxa Aplicada¹ (até março/21)	Taxa Aplicada¹ (a partir de abril/21)
Taxa de Carregamento aplicável sobre as Contribuições Normais da Patrocinadora e dos Participantes	0,0000%	0,0000%
Taxa de Carregamento aplicável sobre os Benefícios dos Assistidos, observando-se a paridade da Patrocinadora	0,0000%	0,0000%
Taxa de Carregamento aplicável sobre todas as Contribuições Extraordinárias Voluntárias dos Participantes	0,0000%	0,0000%
Taxa de Carregamento aplicável sobre os Aportes Iniciais dos Participantes	0,0000%	0,0000%
Taxa de Carregamento, referente ao Participante Remido	0,0000%	0,0000%
Taxa de Administração sobre Empréstimos ²	0,1100%	0,1500%
Taxa de Administração sobre os Recursos Garantidores do Plano.	0,5795%	0,5522%

1- Se necessário, o Fundo Administrativo servirá como fonte acessória do custeio administrativo do Plano, sendo eventuais excessos de custeio destinados ao referido Fundo Administrativo.

2- No caso de abertura da carteira de empréstimos para os Participantes deste Plano.

O custeio das despesas administrativas relativas aos Participantes Remidos, conforme Regulamento e considerando o percentual informado na tabela anterior, deverá ser deduzido da CIP e da Conta Identificada da Patrocinadora (CPI) na forma de parcela única, em montante equivalente às contribuições projetadas destinadas ao custeio administrativo, ou seja, considerando todas as contribuições que o Participante Remido deveria realizar até cumprir a Elegibilidade ao Benefício Decorrente da Opção ao Benefício Proporcional Diferido, considerando aquelas de sua responsabilidade (deduzida da CIP) e aquelas em substituição as da Patrocinadora (a ser deduzida da CPI), utilizando-se, para tanto, a última contribuição integral realizada anterior à Data de Opção. Os valores relativos ao custeio das despesas administrativas deduzidos nos termos acima das Contas CIP e CPI, correspondente ao período não decorrido entre a Data de Opção e a Data de Início de Benefício decorrente de opção pelo BPD, em caso de Resgate ou Portabilidade, serão reincorporados à Conta CIP e Conta CPI, de forma paritária.

O Participante Remido compartilhará o custeio das despesas administrativas devidas ao Plano que, durante o período de diferimento, serão descontadas do saldo da sua Conta Individual, no caso de adoção da Taxa de Carregamento.

O Plano tem patrimônio independente e não é solidário com nenhum outro plano administrado pela Libertas.

7. CONCLUSÃO

A presente Avaliação Atuarial de Encerramento do Exercício de 2020, posicionada em 31/12/2020, do Plano Novo Plano COPASA, CNPB nº 2010.0022-29, administrado pela Fundação Libertas de Seguridade Social, está fundamentada na Lei Complementar nº 109, de 29/05/2001, e demais normativos vigentes.

Do comparativo entre as provisões matemáticas de R\$ 1.656.309.716, com o patrimônio de cobertura, no valor de R\$ 1.656.309.716, tem-se que o Plano Novo Plano COPASA se encontra em equilíbrio.

Reforça-se que nos planos estruturados na modalidade de Contribuição Definida não é prevista a formação de superávit ou déficit técnico, haja vista que os benefícios são permanentemente ajustados aos saldos de contas, mantidos atualizados mensalmente pela variação da cota patrimonial do Plano.

Por sua vez, deverá ser aplicado a partir de abril de 2021 o Plano de Custeio, devidamente aprovado, o qual prevê o recolhimento de contribuições e receitas administrativas.

A rentabilidade Patrimonial do Plano foi calculada pela variação dos valores das cotas, auferida em 2020, a qual resultou em um percentual positivo de 6,90%, sendo seu efeito distribuído para o Plano.

Por fim, conclui-se que a situação econômico-financeira do Plano é equilibrada.

Belo Horizonte, 23 de abril de 2021.

Leandro Nicolau Lima

Responsável Técnico Atuarial
Gerente de Cadastro e Atuária
Atuário MIBA/MTb/RJ 1.488

Lucas Souza Vinti de Andrade

Gerência de Cadastro e Atuária
Atuário MIBA/MTb/RJ 2.943

Bruno Segnorini de Moura

Coordenador de Cadastro e Atuária
Atuário MIBA/MTb/RJ 2.608

Lara Soares Menezes

Gerência de Cadastro e Atuária
Atuário MIBA/MTb/RJ 3.188

Anexo – Tábuas Biométricas

Tábua de Mortalidade de Inválidos – AT 49 Masculina Agravada 80%

Idade	AT 49 M A80%
1	0,002844
2	0,0015966
3	0,001287
4	0,0011286
5	0,0010188
6	0,0009468
7	0,0009
8	0,0008766
9	0,0008676
10	0,0008694
11	0,0008856
12	0,0009036
13	0,0009216
14	0,0009432
15	0,0009666
16	0,0009918
17	0,0010206
18	0,0010512
19	0,0010854
20	0,0011232
21	0,0011664
22	0,0012132
23	0,0012636
24	0,0013194
25	0,0013824
26	0,0014508
27	0,0015282
28	0,0016128
29	0,0017046
30	0,0018072
31	0,0019206
32	0,0020448
33	0,0021834
34	0,0023346
35	0,0025038
36	0,0026892
37	0,0028926
38	0,0031194
39	0,0033696
40	0,003645

Idade	AT 49 M A80%
41	0,003996
42	0,0044658
43	0,0050472
44	0,0057366
45	0,006525
46	0,0074088
47	0,0083826
48	0,0094428
49	0,010584
50	0,0118026
51	0,0130986
52	0,0144684
53	0,015912
54	0,0174276
55	0,019017
56	0,0206838
57	0,022428
58	0,0242568
59	0,0261756
60	0,0281916
61	0,0303642
62	0,0327582
63	0,0353988
64	0,0383094
65	0,0415188
66	0,045054
67	0,0489474
68	0,0532386
69	0,0579636
70	0,0631656
71	0,0688896
72	0,0751878
73	0,082116
74	0,0897336
75	0,0981018
76	0,1072962
77	0,1173888
78	0,1284624
79	0,1406034
80	0,1539054

Idade	AT 49 M A80%
81	0,1684674
82	0,1843974
83	0,2018034
84	0,2208042
85	0,2415204
86	0,2640762
87	0,2885994
88	0,3152232
89	0,3440718
90	0,375273
91	0,4089456
92	0,4451976
93	0,484128
94	0,5258124
95	0,5703012
96	0,6176196
97	0,6677514
98	0,7206336
99	0,7761582
100	0,834147
101	0,894366
102	0,9565002
103	1
104	1
105	1
106	1
107	1
108	1
109	1
110	1
111	1
112	1
113	1
114	1
115	1
116	1
117	1
118	1
119	1
120	1

Tábua de Mortalidade de Entrada em Invalidez - Light Fraca Desagravada 50%

Idade	Light Fraca D50%
1	0,000005
2	0,000005
3	0,000005
4	0,000005
5	0,000005
6	0,000005
7	0,000005
8	0,000005
9	0,000005
10	0,000005
11	0,000005
12	0,000005
13	0,000005
14	0,000005
15	0,000005
16	0,000001
17	0,000001
18	0,000001
19	0,000001
20	0,000015
21	0,000015
22	0,000002
23	0,000002
24	0,000025
25	0,000003
26	0,000035
27	0,000004
28	0,000045
29	0,000055
30	0,000065
31	0,000075
32	0,000085
33	0,0001
34	0,000115
35	0,000135
36	0,000155
37	0,00018
38	0,00021
39	0,000245
40	0,000285

Idade	Light Fraca D50%
41	0,000335
42	0,00039
43	0,00045
44	0,000525
45	0,00061
46	0,00071
47	0,000825
48	0,00096
49	0,001115
50	0,0013
51	0,00151
52	0,001755
53	0,002045
54	0,002375
55	0,002765
56	0,003215
57	0,00374
58	0,00435
59	0,00506
60	0,005885
61	0,006845
62	0,00796
63	0,00926
64	0,01077
65	0,012525
66	0,015
67	0,017195
68	0,019955
69	0,023105
70	0,026695
71	0
72	0
73	0
74	0
75	0
76	0
77	0
78	0
79	0
80	0

Idade	Light Fraca D50%
81	0
82	0
83	0
84	0
85	0
86	0
87	0
88	0
89	0
90	0
91	0
92	0
93	0
94	0
95	0
96	0
97	0
98	0
99	0
100	0
101	0
102	0
103	0
104	0
105	0
106	0
107	0
108	0
109	0
110	0
111	0
112	0
113	0
114	0
115	0
116	0
117	0
118	0
119	0
120	0

Tábua de Mortalidade Geral - BR-EMSsb-2015 Segregada por sexo

Idade	BR-EMSsb-2015 (M&F)	
	Homens	Mulheres
1	0,0001568	0,0001527
2	0,0000941	0,0001159
3	0,0000688	0,0000791
4	0,0000582	0,0000576
5	0,0000543	0,0000494
6	0,0000539	0,0000471
7	0,0000555	0,0000475
8	0,0000584	0,0000496
9	0,0000624	0,0000526
10	0,0000673	0,0000565
11	0,0000738	0,0000610
12	0,0000831	0,0000664
13	0,0000971	0,0000731
14	0,0001182	0,0000825
15	0,0001487	0,0000968
16	0,0001909	0,0001220
17	0,0002796	0,0001428
18	0,0003740	0,0001708
19	0,0004909	0,0002035
20	0,0006045	0,0002313
21	0,0007069	0,0002520
22	0,0007623	0,0002726
23	0,0007817	0,0002870
24	0,0007731	0,0002872
25	0,0007544	0,0002883
26	0,0007373	0,0002895
27	0,0007298	0,0002978
28	0,0007258	0,0003144
29	0,0007177	0,0003336
30	0,0007211	0,0003480
31	0,0007342	0,0003575
32	0,0007579	0,0003685
33	0,0007941	0,0003831
34	0,0008395	0,0004103
35	0,0008802	0,0004548
36	0,0009202	0,0004992
37	0,0009512	0,0005337
38	0,0009876	0,0005578
39	0,0010291	0,0005769
40	0,0010883	0,0005968

Idade	BR-EMSsb-2015 (M&F)	
	Homens	Mulheres
41	0,0011563	0,0006254
42	0,0012443	0,0006793
43	0,0013505	0,0007460
44	0,0014798	0,0008159
45	0,0016034	0,0008868
46	0,0017246	0,0009663
47	0,0018463	0,0010661
48	0,0020009	0,0011670
49	0,0021789	0,0012926
50	0,0023873	0,0014107
51	0,0026229	0,0015282
52	0,0029034	0,0016306
53	0,0032172	0,0017601
54	0,0035536	0,0019246
55	0,0039070	0,0021113
56	0,0042981	0,0023298
57	0,0047163	0,0025640
58	0,0051323	0,0028004
59	0,0055507	0,0030334
60	0,0060008	0,0033009
61	0,0065038	0,0035957
62	0,0070974	0,0039135
63	0,0078021	0,0042898
64	0,0086713	0,0047135
65	0,0095833	0,0052346
66	0,0105349	0,0057864
67	0,0114564	0,0063930
68	0,0124987	0,0071061
69	0,0135974	0,0079214
70	0,0150356	0,0088362
71	0,0166761	0,0097454
72	0,0187002	0,0107480
73	0,0208752	0,0117749
74	0,0232898	0,0128002
75	0,0257844	0,0138450
76	0,0286674	0,0151097
77	0,0317212	0,0166446
78	0,0348424	0,0186115
79	0,0382344	0,0210603
80	0,0417852	0,0240473

Idade	BR-EMSsb-2015 (M&F)	
	Homens	Mulheres
81	0,0457989	0,0273368
82	0,0499480	0,0307907
83	0,0544018	0,0342908
84	0,0597001	0,0381713
85	0,0665090	0,0428888
86	0,0744187	0,0490175
87	0,0839599	0,0560458
88	0,0934390	0,0632215
89	0,1049700	0,0703395
90	0,1143591	0,0776935
91	0,1247292	0,0858280
92	0,1325577	0,0942675
93	0,1466181	0,1042955
94	0,1585720	0,1150503
95	0,1737468	0,1264029
96	0,1895589	0,1371851
97	0,2053710	0,1477910
98	0,2220684	0,1592878
99	0,2401233	0,1717446
100	0,2596462	0,1817103
101	0,2807563	0,1981795
102	0,3035828	0,2190084
103	0,3282651	0,2420264
104	0,3549543	0,2674637
105	0,3838133	0,2955744
106	0,4150187	0,3266396
107	0,4487611	0,3609698
108	0,4852470	0,3989082
109	0,5246993	0,4408339
110	0,5673592	0,4871661
111	0,6134875	0,5383679
112	0,6633662	0,5949510
113	0,7173002	0,6574810
114	0,7756192	0,7265831
115	0,8386798	0,8029478
116	0,9068674	0,8873386
117	0,9805989	0,9805989
118	1,0000000	1,0000000
119	1,0000000	1,0000000
120	1,0000000	1,0000000

Relatório Atuarial Novo Copasa 2020 pdf

Código do documento 9b878478-9d6d-48f2-b8b0-bb0d4bf7d1a6



Assinaturas

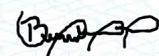


Leandro Nicolau do Carmo Lima
leandro.lima@fundacaolibertas.com.br
Assinou

Leandro Nicolau do Carmo Lima



Bruno Segnorini de Moura
bruno.moura@fundacaolibertas.com.br
Assinou



Lucas Souza Vinti de Andrade
lucas.souza@fundacaolibertas.com.br
Assinou

Lucas Vinti



Lara Soares Menezes
lara.menezes@fundacaolibertas.com.br
Assinou

Lara Soares Menezes

Eventos do documento

28 Apr 2021, 17:00:06

Documento número 9b878478-9d6d-48f2-b8b0-bb0d4bf7d1a6 **criado** por LARA SOARES MENEZES (Conta 205a710e-71cb-4d04-8cdf-1f9c027aae88). Email :lara.menezes@fundacaolibertas.com.br. - DATE_ATOM: 2021-04-28T17:00:06-03:00

28 Apr 2021, 17:00:47

Lista de assinatura **iniciada** por LARA SOARES MENEZES (Conta 205a710e-71cb-4d04-8cdf-1f9c027aae88). Email: lara.menezes@fundacaolibertas.com.br. - DATE_ATOM: 2021-04-28T17:00:47-03:00

28 Apr 2021, 17:00:52

LARA SOARES MENEZES **Assinou** (Conta 205a710e-71cb-4d04-8cdf-1f9c027aae88) - Email: lara.menezes@fundacaolibertas.com.br - IP: 200.251.41.10 (200.251.41.10 porta: 54950) - Documento de identificação informado: 108.466.866-19 - DATE_ATOM: 2021-04-28T17:00:52-03:00

28 Apr 2021, 19:13:22

LEANDRO NICOLAU DO CARMO LIMA **Assinou** (Conta b0cd2181-2805-4c3b-96c1-f0c3e18e550c) - Email: leandro.lima@fundacaolibertas.com.br - IP: 200.251.41.10 (200.251.41.10 porta: 41370) - **Geolocalização:** -19.9213666 -43.93413150000001 - Documento de identificação informado: 013.309.206-27 - DATE_ATOM: 2021-04-28T19:13:22-03:00

29 Apr 2021, 10:02:18

LUCAS SOUZA VINTI DE ANDRADE **Assinou** (Conta 1342074c-05e6-4d2e-89c4-ae9fec3b3580) - Email: lucas.souza@fundacaolibertas.com.br - IP: 200.251.41.10 (200.251.41.10 porta: 3372) - Documento de identificação informado: 017.573.366-05 - DATE_ATOM: 2021-04-29T10:02:18-03:00

29 Apr 2021, 10:17:06

BRUNO SEGNORINI DE MOURA **Assinou** (Conta 149ff991-53fa-4161-93f0-27ee989a859f) - Email: Bruno.moura@fundacaolibertas.com.br - IP: 186.206.255.201 (baceffc9.virtua.com.br porta: 43854) - [Geolocalização: -19.8971402 -43.998024699999995](#) - Documento de identificação informado: 014.878.006-73 - DATE_ATOM: 2021-04-29T10:17:06-03:00

Hash do documento original

(SHA256):9147ace51489ca5644835c8b901ee3e7ac6d7ec25a17a400d3a15f2aede12c36

(SHA512):f601577a92d6be9710b84ae9962b62bab836c44571abbde11000556d91039081f3998297e43c4804610f024b083f1f9515a219e0ce99f7b84e73c4e4f5ef766

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign