



DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

PLANO CV I - 2019



Relatório da Avaliação Atuarial 2019 - Plano CV I

Relatório da Avaliação Atuarial do encerramento do exercício de 2019 do Plano de Contribuição Variável I – Plano CV I.

Fevereiro de 2020

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	3
2. CARACTERÍSTICAS DOS BENEFÍCIOS	3
3. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO DOS BENEFÍCIOS DO PLANO	4
4. CADASTRO	5
5. HIPÓTESES ATUARIAIS	7
5.1. Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas	7
5.2. Hipótese de Entrada em Aposentadoria	7
5.3. Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	8
5.4. Projeção de Crescimento Real de Salário	8
5.5. Taxa Real Anual de Juros	9
5.6. Tábua de Entrada em Invalidez	10
5.7. Tábua de Mortalidade de Inválidos	11
5.8. Tábua de Mortalidade Geral	11
5.9. Hipóteses atuariais não adotadas nesta avaliação	12
5.10. Comparativo entre as hipóteses atuariais adotadas em 31/12/2018 e 31/12/2019	13
6. DURATION DO PLANO	13
7. PLANO DE CUSTEIO	14
7.1. Custos do Plano	14
7.2. Taxa de Contribuição Individual para Novos Participantes	17
8. RESULTADO DO PLANO	17
8.1. Provisões Matemáticas	17
8.2. Patrimônio de Cobertura do Plano	19
8.3. Resultado do Exercício	20
9. FUNDOS PREVIDENCIAIS ATUARIAIS	21
10. PRINCIPAIS RISCOS ATUARIAIS	23
10.1. Análise de Sensibilidade	23
11. CERTIFICAÇÃO	24

1. OBJETIVO

Este relatório tem por objetivo apresentar as hipóteses adotadas e resultados obtidos na Avaliação Atuarial do encerramento do exercício de 2019 do Plano de Contribuição Variável I – Plano CV I, administrado pela Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Nordeste do Brasil – CAPEF. O Plano CV I foi aprovado em 25/03/2010 e teve suas operações iniciadas no dia 19/05/2010, quando recebeu suas primeiras contribuições.

2. CARACTERÍSTICAS DOS BENEFÍCIOS

As características dos benefícios oferecidos pelo Plano CV I estão detalhadas no Quadro 1, destacando-se a fundamentação regulamentar, o nível básico dos benefícios e a elegibilidade ao benefício. Ressalte-se que o benefício de aposentadoria programada é fruído em duas fases distintas pelo participante: na fase individual de renda certa a prazo certo (prazo determinado), com benefício mensurado em quotas, e na fase coletiva (mutualista) de renda vitalícia, com benefício expresso em moeda corrente.

Quadro 1 – Características dos Benefícios

Benefícios	Fund. Reg.	Nível Básico do Benefício	Elegibilidade
Aposentadoria Programada (Prazo determinado)	Art. 71 ao art. 75	Renda mensal com duração de 22 anos calculada com base no saldo da conta individual do Participante Ativo existente na data da aposentadoria programada, sendo esse saldo deduzido do custeio das despesas administrativas de responsabilidade do participante assistido.	I) ter cessado o vínculo empregatício com o patrocinador; e II-a) ter no mínimo 420 (homem) ou 360 (mulher) contribuições ao plano; ou II-b) estar elegível ao benefício do RGPS e ter mínimo 60 contribuições ao plano.
Aposentadoria Programada (Vitalício)	Art. 71 ao art. 75	Renda mensal vitalícia iniciada após a fase do benefício de aposentadoria programada com prazo determinado com valor inicial igual ao último benefício recebido naquela fase.	
Aposentadoria por Invalidez	Art. 76 ao art. 81	Renda mensal vitalícia calculada atuarialmente na data da entrada em invalidez do Participante Ativo com base no saldo da conta individual, acrescido dos recursos provenientes do capital complementar por invalidez e deduzindo-se o valor correspondente à taxa de administração de assistido.	I) estar em gozo do benefício de aposentadoria por invalidez no RGPS; e II) ter suspenso ou extinto o contrato de trabalho com o Patrocinador.
Pensão de Ativo	Art. 82 ao art. 86	Renda mensal vitalícia, prestada ao grupo familiar do participante, calculada atuarialmente na data do falecimento do Participante Ativo com base no saldo da conta individual, acrescido dos recursos provenientes do capital complementar por morte, deduzindo-se o valor correspondente à taxa de administração de assistido e o valor referente ao pecúlio de ativo.	I) ter no mínimo 12 contribuições ao Plano CV I, no caso de morte causada por doença; II) comprovar falecimento do participante ativo; e III) ser beneficiário de pensão do participante no RGPS.
Pensão de Aposentado Programado (Prazo determinado)	Art. 87 ao art. 91	Renda mensal igual ao valor do benefício de aposentadoria programada do Participante Assistido falecido na fase de prazo determinado (renda certa a prazo certo).	
Pensão de Aposentado Programado (Vitalício)	Art. 87 ao art. 91	Renda mensal vitalícia, obtida a partir do valor do benefício de aposentadoria programada do Participante Assistido falecido (ou do benefício de pensão da fase de prazo determinado), ajustada por equivalência atuarial, em função das diferenças observadas entre a família padrão definida na avaliação atuarial e o Grupo Familiar Sobrevivente do Participante na data do início da fruição do benefício vitalício.	I) comprovar falecimento do participante assistido; e II) ser beneficiário de pensão do participante no RGPS.
Pensão de Aposentado por Invalidez	Art. 92 ao art. 96	Renda mensal vitalícia obtida a partir do valor do benefício de aposentadoria do Participante Assistido falecido ajustada, por equivalência atuarial, em função das discrepâncias observadas entre a família padrão e o Grupo Familiar Sobrevivente do Participante na data do óbito do participante.	I) comprovar falecimento do participante assistido; e II) ser beneficiário de pensão do participante no RGPS.

Quadro 1 – Características dos Benefícios (cont.)

Benefícios	Fund. Reg.	Nível Básico do Benefício	Elegibilidade
Pecúlio de Ativo	Art. 97 ao art. 101	O maior valor entre: I) três vezes o valor mensal do benefício de aposentadoria por invalidez a que o participante ativo teria direito caso viesse a se invalidar na data do seu falecimento; e II) R\$ 3.240,06, atualizado anualmente pela variação do IPCA a partir do exercício de 2009.	I) comprovar falecimento do participante; e II) ter sido designado para Pecúlio pelo participante.
Pecúlio de Aposentado Programado		O maior valor entre: I) Três vezes o valor mensal do benefício de aposentadoria programada ou por invalidez na data do falecimento do participante assistido; e II) R\$ 3.240,06, atualizado anualmente pela variação do IPCA a partir do exercício de 2009.	
Pecúlio de Aposentado por Invalidez			

Fonte: Atuarh Consultoria Atuarial a partir do Regulamento do Plano CV I.

3. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO DOS BENEFÍCIOS DO PLANO

Nos termos da Resolução CGPC nº 16, de 22/11/2005, o Plano CV I é classificado na modalidade de contribuição variável, uma vez que os benefícios programados do plano apresentam características de ambas modalidades, de contribuição definida, na fase de acumulação e na fase inicial de recebimento do benefício, e de benefício definido, na fase final do recebimento do benefício.

A escolha do regime financeiro retrata a forma de financiamento utilizada para honrar os compromissos assumidos com o plano de benefícios. Cada benefício do plano deve possuir um regime financeiro específico que seja mais adequado às características de riscos associados. No Plano CV I, são adotados os regimes financeiros de capitalização e de repartição de capital de cobertura para o financiamento de seus benefícios.

Para o custeio dos benefícios programados, é adotado o regime financeiro de capitalização e, para os benefícios não programados, o regime de repartição de capital de cobertura. Destaque-se que parcela dos benefícios não programados é custeada pelo saldo da Conta do Participante, financiado pelo método de Capitalização Individual.

O regime de repartição de capital de cobertura caracteriza-se por constituir a provisão matemática na concessão dos benefícios. No Plano CV I, a cobertura da parcela dos benefícios não programados sob esse regime é realizada a partir da transferência de recursos do Fundo Mutualista para Benefícios de Riscos para a conta individual do participante na ocasião da concessão do benefício não programado.

O regime de capitalização caracteriza-se por distribuir o custeio durante o período da vida ativa do participante e, no caso do Plano CV I, de forma individual, induzindo ao financiamento gradual dos benefícios futuros. Nesse regime de capitalização, a forma de distribuição, no tempo, do custo dos benefícios futuros, é determinada pelos métodos de financiamento.

No Quadro 2, são apresentados os regimes financeiros de todos os benefícios do plano e, para os benefícios custeados pelo regime financeiro de capitalização, são mostrados os métodos de financiamento utilizados na alocação dos custos anuais, conforme definidos em Nota Técnica Atuarial.

Quadro 2 – Regimes Financeiros e Método de Financiamento dos Benefícios do Plano

Benefícios	Tipo do Benefício	Modalidade do Benefício	Regime Financeiro	Método de Financiamento
Aposentadoria Programada (Prazo determinado)	Programado	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Aposentadoria Programada (Vitalício)	Programado	Benefício Definido	Capitalização	Capitalização Financeira
Aposentadoria por Invalidez	Não Programado	Benefício Definido	Repartição de Capital de Cobertura (*)	N/A
Pensão de Ativo	Não Programado	Benefício Definido	Repartição de Capital de Cobertura (*)	N/A
Pensão de Aposentado Programado (Prazo determinado)	Programado	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Pensão de Aposentado Programado (Vitalício)	Programado	Benefício Definido	Capitalização	Capitalização Financeira
Pensão de Aposentado por Invalidez	Não Programado	Benefício Definido	Repartição de Capital de Cobertura (*)	N/A
Pecúlio de Ativo	Não Programado	Benefício Definido	Repartição de Capital de Cobertura (*)	N/A
Pecúlio de Aposentado Programado	Programado	Benefício Definido	Capitalização	Capitalização Financeira
Pecúlio de Aposentado por Invalidez	Não Programado	Benefício Definido	Repartição de Capital de Cobertura (*)	N/A

Nota: (*) Parte do benefício é custeada pelo saldo da Conta do Participante, financiada pelo regime financeiro de Capitalização.

Fonte: Atuarh Consultoria Atuarial.

Os regimes financeiros e os métodos de financiamento adotados para os benefícios do Plano CV I estão de acordo com as normas em vigor e adequados às características do plano de benefícios.

4. CADASTRO

A posição da base cadastral utilizada nesta avaliação é a de 31/12/2019, e, conforme mostrado no Quadro 3, considera 5.675 participantes ativos vinculados ao plano (5.525 em 2018), sendo 65,7% do sexo masculino. A folha de Salário de Contribuição entre os participantes contribuintes, nessa posição, é de R\$ 61.109.952,52, 7,7% maior que o total do salário de contribuição no encerramento do exercício de 2018 de R\$ 56.717.458,83, enquanto que o salário médio dos participantes contribuintes cresceu 5,5%.

Quadro 3 – Participantes Ativos

Participantes Ativos	31/12/2018			31/12/2019		
	Quantidade	Idade média (anos)	Média do Salário de Contribuição (R\$)	Quantidade	Idade média (anos)	Média do Salário de Contribuição (R\$)
Por patrocinador	5.310	41,0	-	5.425	41,5	11.264,51
BNB	5.235	41,00	-	5.344	41,6	11.326,68
CAPEF	56	37,2	-	57	36,1	5.361,48
Autopatrocinado	19	45,9	-	24	47,2	11.439,80
Por sexo	5.525	41,0	-	5.675	41,5	-
Masculino	3.628	41,1	-	3.758	41,6	-
Feminino	1.897	40,8	-	1.917	41,3	-
Por Situação Contribuição	5.525	41,0	-	5.675	41,5	-
Contribuinte Patrocinado	5.291	41,0	10.670,10	5.401	41,5	11.263,73
Contribuinte Autopatrocinado	19	45,9	13.787,45	24	47,2	11.439,80
Não Contribuinte	52	37,6	-	64	38,2	-
Ativo com BPD	33	42,0	-	46	42,8	-
Com Cancelamento de Inscrição ¹	130	40,1	-	140	41,2	-

Obs.: ¹Participantes suspensos com cancelamento de inscrição ao Plano CV I. Esses participantes permanecem ativos no patrocinador e possuem apenas o direito ao resgate após a cessação do vínculo empregatício.

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

A quantidade média de contribuição dos participantes contribuintes é de 81,4 contribuições (73,7 em 2018) e o tempo médio para a aposentadoria é de 236,0 meses (224,8 em 2018). O aumento do tempo médio para a aposentadoria ocorreu em consequência da reforma da previdência.

Na mesma posição, havia 258 aposentadorias programadas concedidas e uma pensão de aposentado programado e 33 benefícios não programados, sendo, nove aposentadorias por invalidez, 22 pensões de ativo e duas pensões de aposentado por invalidez. Os 25 grupos de pensão totalizam 39 beneficiários. Durante o ano de 2019, foram pagos cinco pecúlios de ativos e um pecúlio de aposentado para nove beneficiários. Os quantitativos relativos aos benefícios concedidos estão detalhados no Quadro 4. A folha mensal de pagamento de benefícios de renda totaliza, em dezembro de 2019, R\$ 585.536,32, maior em 55,7% que a folha de dezembro de 2018 de R\$ 376.044,12. Esse aumento é decorrente principalmente das concessões de benefício ocorridas no exercício e do reajuste anual dos benefícios.

Quadro 4 – Benefícios Concedidos

Benefícios	31/12/2018			31/12/2019		
	Quantidade	Valor médio (R\$)	Idade média (anos)	Quantidade	Valor médio (R\$)	Idade média (anos)
Benefícios de Renda	214	1.757,22	59,8	292	1.993,94	60,1
Aposentadoria Programada	188	1.792,72	61,8	258	2.056,13	61,8
Pensão de Aposentado Programado ⁽¹⁾	1	1.204,54	56,5	1	1.249,66	89,6
Aposentadoria por Invalidez	3	717,73	43,3	9	1.100,24	48,1
Pensão de Ativo ⁽¹⁾	20	1.650,33	44,2	22	1.712,30	43,3
Pensão de Aposentado por Invalidez ⁽¹⁾	2	1.324,32	47,9	2	1.463,49	59,1
Benefícios de Pagamento Único ⁽²⁾	2	6.294,83	45,5	6	5.967,48	52,2
Pecúlio de Ativo	2	6.294,83	45,5	5	5.712,61	50,5
Pecúlio de Aposentado Programado	-	-	-	1	7.241,85	60,5
Pecúlio de Aposentado por Invalidez	-	-	-	-	-	-

Obs.:

⁽¹⁾ Valores relativos aos grupos de beneficiários de pensão. A idade média informada é a do beneficiário com maior sobrevida de benefício do Plano.

⁽²⁾ Idade média do participante falecido.

Fonte: atuarh / GEPREV (Gerência de Previdência da Caepf).

A base utilizada na avaliação atuarial foi submetida a teste de validação e nenhuma inconsistência foi encontrada, não sendo necessário realizar qualquer ajuste nas informações recebidas. Os resultados detalhados dos testes encontram-se no “Relatório de Análise e Validação da Consistência dos Dados Cadastrais – Plano CV I”. Além do teste, destaque-se que a base de dados cadastrais utilizada no cálculo das provisões matemáticas de benefício concedido é mensalmente atualizada e a nova base de dados é comparada com a base de dados do mês anterior, sendo as alterações confirmadas com a Gerência de Previdência (Geprev) da Caepf. Por fim, as provisões matemáticas de benefícios a conceder são calculadas em função dos saldos individuais de cada participante (informados pela Geprev) sendo sua consistência verificada nos registros contábeis do plano.

Pelo exposto, a base de dados utilizada nesta avaliação para o cálculo do custeio e das provisões matemáticas é de excelente qualidade: as informações são constantemente atualizadas e mostraram-se consistentes.

5. HIPÓTESES ATUARIAIS

Nessa seção serão apresentadas as hipóteses adotadas nesta avaliação. Destaque-se que as hipóteses foram escolhidas com base na boa prática atuarial e respeitando a legislação vigente sobre o tema e estão fundamentadas em Estudo de Aderência específico.

5.1. Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas

A hipótese sobre a Composição de Família de Pensionistas, definida no regulamento do Plano CV I como Família Padrão, é utilizada para fins de planejamento da contribuição individual, na determinação da provisão matemática de benefício concedido de pensão (que sofre impacto apenas em caso de mudança na hipótese, não sendo impactada por eventual divergência entre o esperado e o ocorrido na data da concessão) e no cálculo do valor inicial do benefício por morte de assistido durante a fase vitalícia.

A hipótese da composição do grupo é de 1 cônjuge três anos mais jovem que o participante falecido. Em 2019, ocorreram três concessões de pensão, sendo que, em média, os cônjuges são 9,31 anos mais jovens que o participante falecido. É importante ressaltar que a diferença entre os beneficiários de pensão observados na concessão e a família padrão é transferida ao valor do benefício da pensão a partir da equivalência atuarial, não impactando a obrigação total do plano.

Quadro 5 – Valor da hipótese, quantidade esperada e quantidade ocorrida

Valor	Quantidade esperada no exercício seguinte	Quantidade ocorrida no exercício encerrado
Família padrão composta de cônjuge três anos mais jovem, de acordo com a recomendação do estudo de aderência.	(0) N/A	(0) N/A

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

5.2. Hipótese de Entrada em Aposentadoria

As primeiras concessões de benefício de aposentadoria programada ocorreram somente a partir de maio de 2015, data em que o plano completou cinco anos de funcionamento e os participantes elegíveis ao benefício de aposentadoria no Regime Geral de Previdência Social (RGPS) que aderiram ao plano na sua fundação, completaram 60 contribuições ao plano, critério mínimo de elegibilidade ao benefício de aposentadoria programada do Plano CV I.

Em 2019, ocorreram 70 concessões de aposentadoria programada, enquanto que o número esperado para o exercício era de 183 concessões. A quantidade esperada foi calculada em função da data de aposentadoria informada pelo participante no sistema, situada entre a data mínima de elegibilidade ao plano e a data projetada em que o participante atingirá o máximo de 420 contribuições patrocinadas, conforme estabelecido no regulamento. Entretanto, essa informação do participante é apenas para fins de planejamento, não estando este obrigado a se aposentar na data informada e, por isso, é provável que muitos participantes escolham a data que atinge a elegibilidade, mesmo não tendo a intenção de se aposentar imediatamente. Por isso, essa diferença pode ser considerada normal.

Ressalte-se, que a hipótese de Entrada em Aposentadoria é adotada no Plano CV I exclusivamente para fins de determinação da contribuição individual, não influenciando as provisões matemáticas constituídas do plano.

Quadro 6 – Valor da hipótese, quantidade esperada e quantidade ocorrida

Valor	Quantidade esperada no exercício seguinte	Quantidade ocorrida no exercício encerrado
Data prevista pelo participante para sua aposentadoria programada que é informada no momento de sua adesão ao Plano e que pode ser revista por ocasião das revisões de custeio.	287	70

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

5.3. Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)

A maior parte das obrigações do Plano CV I é mensurada em quota, cujo valor não é diretamente reajustado pela variação de um índice de preço. Entretanto, em algumas situações, o plano adota o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) como base para atualização monetária: reajuste dos benefícios prestados em fase de renda vitalícia; reajuste do salário de contribuição do Participante Ativo Desligado do Patrocinador; reajuste da base de incidência da taxa de administração do Participante Ativo com Opção pelo Benefício Proporcional; reajuste do valor mínimo do pecúlio; e reajuste do valor mínimo do benefício de renda (os benefícios de renda poderão ser pagos em prestação única se o valor do benefício for inferior ao mínimo estabelecido no regulamento).

A hipótese de inflação futura é adotada para capturar o efeito, no longo prazo, da perda do valor real do benefício no intervalo entre os reajustes anuais dos benefícios, minimizando, dessa forma, as discrepâncias em razão da experiência do plano. Em conformidade com a Nota Técnica Atuarial (NTA), a projeção dos fluxos futuros mensais de salários, de benefícios e de contribuições incorpora a expectativa de reajuste anuais, capturando esse efeito de perda inflacionária, não sendo necessária a adoção da hipótese do fator de determinação.

Em 2019, o IPCA apresentou variação de 4,31%, enquanto que a hipótese adotada foi de 4,00%. A divergência entre o valor ocorrido e o valor esperado no exercício encerrado é compatível com a variabilidade no curto prazo dessa hipótese. Destaque-se que essa hipótese tem relação inversa com o valor das provisões matemáticas de benefício concedido e, por outro lado, a adoção de valores maiores para a projeção de inflação, eleva o valor inicial do benefício concedido.

Quadro 7 – Valor da hipótese, quantidade esperada e quantidade ocorrida

Valor	Quantidade esperada no exercício seguinte	Quantidade ocorrida no exercício encerrado
IPCA (IBGE)	4,00%	4,31%

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

A estimativa fundamentou-se nas médias e medianas das projeções do mercado para a evolução do IPCA (divulgadas do Banco Central), conforme mostrado no estudo técnico de aderência elaborado em 2017.

5.4. Projeção de Crescimento Real de Salário

A hipótese de projeção de crescimento real de salário tem por objetivo estimar os fluxos dos salários de contribuição para fins de cálculo das metas previdenciais utilizadas na determinação das taxas de contribuições individuais e para subsidiar outros estudos, como o de *Asset Liability Management* (ALM) e o de solvência do fundo do Programa de Gestão Administrativa (PGA) da Entidade.

A projeção de crescimento real de salário de cada participante do Plano CV I segue as regras contidas nos planos de cargo dos patrocinadores e em hipótese de progressão da verba de adicional de função em comissão (AFC) indicadas por cada patrocinador.



Em função da diferença entre as taxas reais de crescimento esperadas e observadas que vinham ocorrendo desde a criação do plano em 2010, a hipótese de progressão da verba de AFC foi revista na avaliação atuarial de 2014. Apesar da dificuldade de se projetar a verba de adicional de função em comissão (AFC), a projeção de evolução dessa verba foi aprimorada para reduzir as diferenças encontradas em relação aos valores esperados.

O resultado do aprimoramento do modelo de projeção pode ser notado nos exercícios seguintes. Em 2015, o crescimento real de salário foi de 6,18%, superando em 2,61 p.p. o crescimento esperado de 3,57%, a menor diferença observada desde o início do plano até então, e, no exercício seguinte, a diferença foi ainda menor, 2,16 p.p. acima da hipótese. No exercício de 2017 o crescimento real de 2,70% foi praticamente o mesmo do crescimento esperado de 2,79%. Em 2018 foi realizado estudo de aderência dessa hipótese que recomendou a manutenção das hipóteses adotadas. Naquele exercício, o crescimento real dos salários agregados dos participantes do Plano CV I foi de 4,16%, 1,24 p.p. maior que o crescimento esperado de 2,89% para o 2018.

No exercício de 2019, o crescimento dos salários agregados dos participantes do Plano CV I, descontando-se a variação do IPCA de 4,31%, foi de 3,61%, 0,01 p.p. menor que o crescimento esperado de 3,60% para o exercício.

Ainda que neste exercício não tenha ocorrido diferença significativa, não é incomum observar diferenças tendo em vista que o crescimento salarial é muito influenciado pelo reajuste geral dado pelo principal patrocinador do plano, que tem como data base setembro, portanto, período distinto de cálculo de inflação, em relação ao período considerado nas projeções. Outra fonte relevante de diferença, normalmente identificada, é a projeção da verba de função em comissão, que tem um peso significativo no salário de contribuição do participante.

É importante destacar ainda que essa hipótese deve ser avaliada no longo prazo e, ainda, que a taxa esperada apresentada é uma média anual da taxa de evolução até a aposentadoria de cada participante e a hipótese de crescimento adotado para essa verba considera o tempo de patrocinador, tendendo a apresentar um crescimento maior nos primeiros anos laborais do funcionário.

Ressalte-se que essa hipótese não influencia o valor das obrigações do plano. Ademais, os salários observados são anualmente considerados por ocasião da revisão anual do custeio. Destaque-se ainda que, caso a evolução da AFC na prática se mostre inferior ao projetado de acordo com as premissas, a taxa de custeio tenderá a ser reduzida, por ocasião da revisão anual de custeio. Assim, o custo do patrocinador e do participante, no longo prazo, será ajustado à evolução salarial efetivamente observada para cada participante.

No Quadro 8, é apresentado o crescimento real esperado para o exercício seguinte. O valor da hipótese é obtido por meio das taxas médias anuais de crescimento real do salário de cada participante até a aposentadoria ponderada pelos respectivos salários em dezembro de 2019.

Quadro 8 – Valor da hipótese, quantidade esperada e quantidade ocorrida

Valor	Quantidade esperada no exercício seguinte	Quantidade ocorrida no exercício encerrado
A PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO REAL DE SALÁRIO DE CADA PARTICIPANTE DO PLANO CV I SEGUE AS REGRAS CONTIDAS NOS PLANOS DE CARGO DOS PATROCINADORES E EM HIPÓTESE DE PROGRESSÃO DA VERBA DE ADICIONAL DE FUNÇÃO EM COMISSÃO (AFC) INDICADAS POR CADA PATROCINADOR	3,25%	3,60%

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

5.5. Taxa Real Anual de Juros

A taxa real anual de juros traduz a expectativa de rentabilidade dos portfólios de investimentos, numa perspectiva de longo prazo, deduzidas as despesas com a administração de



investimentos e as atualizações monetárias de natureza inflacionária do período. Além de funcionar como uma taxa referencial a ser seguida pela gestão de investimentos, a hipótese da taxa de juros impacta no valor da obrigação relativa à provisão matemática dos portfólios mutualistas. Na atual fase do Plano CV I, devido à alta concentração das provisões em saldos de contas individuais, rentabilidades inferiores ou superiores à hipótese adotada não afetam de forma significativa o equilíbrio atuarial do plano.

Em 2019, a rentabilidade real do patrimônio do Plano CV I foi de 9,51%, superior em 81,14% (4,26 p.p.) da rentabilidade esperada de 5,25%.

Quadro 9 – Valor da hipótese, quantidade esperada e quantidade ocorrida

Valor	Quantidade esperada no exercício seguinte	Quantidade ocorrida no exercício encerrado
5,00%	5,00%	9,51%

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

O estudo técnico de convergência entre a hipótese de taxa de juros real anual e a taxa de retorno real anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores do Plano CV I, elaborado em setembro de 2019, indicou a redução da hipótese da taxa anual real de juros de 5,25% para 5,00%.

Os resultados encontrados neste estudo mostraram que a Taxa Interna de Retorno (TIR) esperada para o período de análise da carteira do Plano CV I é de 5,07% ao ano, abaixo da hipótese de taxa real anual de juros adotada no exercício de 2018 de 5,25%. Tendo em vista as hipóteses das taxas projetadas, em razão da redução de taxa de juros observada principalmente em 2018, a TIR ficou inferior à taxa de juros parâmetro de 5,87% (limite inferior de 4,11% e superior de 6,27%) para o exercício de 2019, para o prazo de 21,11 anos (duração do Plano CV I) divulgada na Portaria MPS/PREVIC/DIACE nº 300, de 12/04/2019, que é calculada pela média das taxas de títulos públicos dos últimos cinco anos.

Apesar da diferença entre a hipótese e o ocorrido em 2019, é normal ocorrerem, em determinados períodos, diferenças maiores, devido às flutuações da economia e do mercado.

5.6. Tábua de Entrada em Invalidez

A hipótese biométrica de entrada em invalidez determina a expectativa de entrada em invalidez dos participantes ativos em cada idade e, no Plano CV I, é utilizada no cálculo da taxa de risco de invalidez.

No exercício encerrado, sete entradas em invalidez ocorreram, enquanto que duas entradas em invalidez eram esperadas pela tábua biométrica adotada. A diferença ficou fora do intervalo esperado (de 0 a 5 eventos, a um nível de confiança de 90%). Destaque-se que novo estudo de aderência para essa hipótese será realizado em 2020.

Quadro 10 – Valor da hipótese, quantidade esperada e quantidade ocorrida

Valor	Quantidade esperada no exercício seguinte	Quantidade ocorrida no exercício encerrado
Muller (suavizada em 85%)	2,00	7,00

Obs.: As tábuas biométricas são expressas em idades mensais.

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

De acordo com a tábua adotada, a quantidade esperada de entradas em invalidez para 2020 é de 2,00, podendo se situar dentro do intervalo de 0 a 5 eventos, a um nível de confiança de 90%. Destaque-se que na estimativa não foi considerada a entrada de novos ativos.



5.7. Tábua de Mortalidade de Inválidos

A hipótese biométrica de mortalidade de inválidos influencia o cálculo da taxa de risco de invalidez e o cálculo das obrigações de renda de inválidos – mais especificamente a provisão matemática de benefício concedido relativa às aposentadorias por invalidez.

Não houve ocorrência de falecimento de aposentado por invalidez no período que está de acordo com o esperado (0,10).

Quadro 11 – Valor da hipótese, quantidade esperada e quantidade ocorrida

Valor	Quantidade esperada no exercício seguinte	Quantidade ocorrida no exercício encerrado
Experiência IAPC (suavizada em 50%)	0,29	0

Obs.: As tábuas biométricas são expressas em idades mensais.

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

A quantidade esperada de morte de inválidos para 2020, de acordo com a tábua adotada, é de 0,29, situando-se entre zero e um com 90% de confiança. Destaque-se que na estimativa não foi considerada a entrada de novos aposentados inválidos.

5.8. Tábua de Mortalidade Geral

A hipótese biométrica de mortalidade geral influencia de forma geral o custeio do plano e do cálculo das obrigações de renda de válidos – incluindo as pensões.

No exercício foram observados nove óbitos de participantes ativos e um de pensionista, totalizando dez óbitos, acima da quantidade esperada para o exercício de 6,85 óbitos, mas dentro do intervalo de 3 a 11 óbitos estimado a um nível de confiança de 90%. Destaque-se que novo estudo de aderência para essa hipótese será realizado em 2020.

Quadro 12 – Valor da hipótese, quantidade esperada e quantidade ocorrida

Valor	Quantidade esperada no exercício seguinte	Quantidade ocorrida no exercício encerrado
RP-2000 com taxas de mortalidade suavizadas em 20% em todas as idades, segmentada por sexo, projetada para 2018 com a aplicação da escala de redução futura "AA" segmentada por sexo nas probabilidades de morte (RP-2000 p.2018 s.20%).	7,49	10

Obs.: As tábuas biométricas são expressas em idades mensais.

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

A quantidade esperada para 2020 de acordo com a tábua adotada é de 7,49 óbitos de válidos, podendo se situar dentro do intervalo de 3 a 11 óbitos, a um nível de confiança de 90%. Destaque-se que na estimativa não foi considerada a entrada de novos ativos.

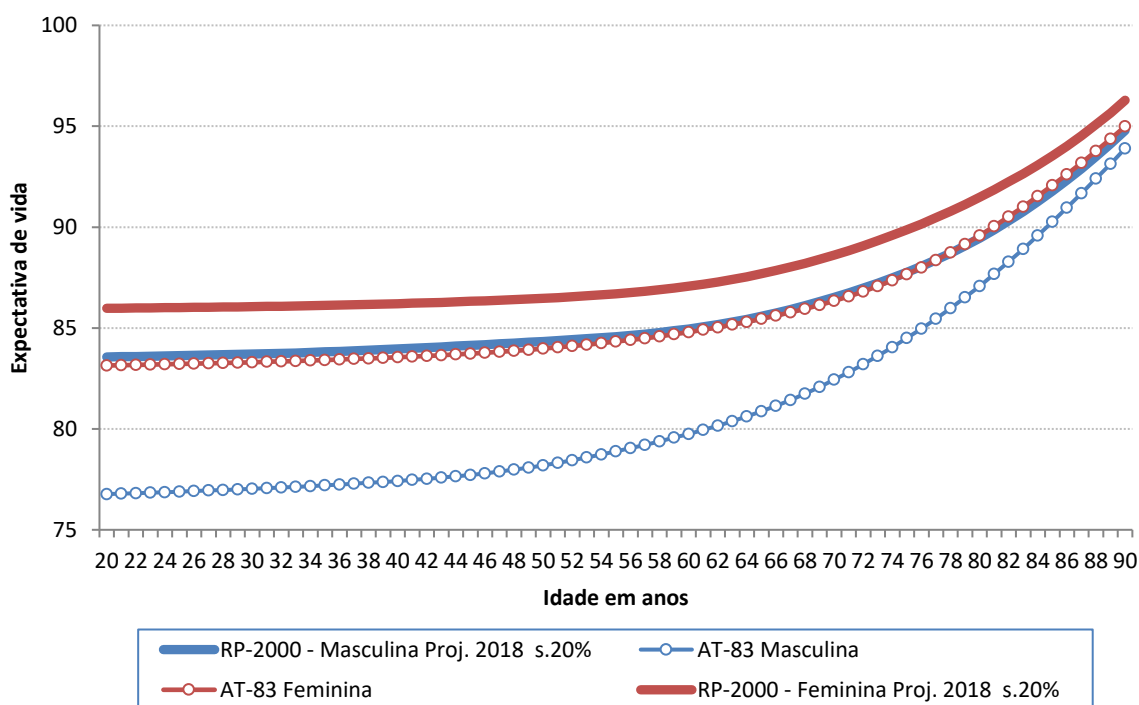
Destaque-se que a tábua RP-2000 p.2018 s.20%, segmentada por sexo, adotada na avaliação atuarial deste exercício, que foi selecionada em estudo de aderência realizado em 2017, não gera provisões matemáticas inferiores às resultantes da aplicação da tábua "AT-83 Basic", atendendo a exigência contida no artigo 13 da Instrução Previc nº 10 de 20/11/2018, conforme demonstrado no Quadro 13 e no Gráfico 1, a seguir, que evidencia que as expectativas de vida da hipótese adotada são maiores em todas as idades do que as expectativas da tábua "AT-83 Basic".

Quadro 13 – Comparativo entre as expectativas de vida completa, segmentadas por sexo, das tábuas RP-2000 p.2018 s.20% e AT-83 Basic

Idade	RP-2000 Masculina Proj. 2018 s.20%	AT-83 Basic Masculina	RP-2000 Feminina Proj. 2018 s.20%	AT-83 Basic Feminina
20	83,6	76,8	86,0	83,1
25	83,6	76,9	86,0	83,2
30	83,7	77,0	86,1	83,3
35	83,8	77,2	86,1	83,4
40	84,0	77,4	86,2	83,6
45	84,1	77,7	86,3	83,7
50	84,3	78,2	86,5	84,0
55	84,6	78,9	86,7	84,3
60	85,0	79,8	87,1	84,8
65	85,6	80,9	87,7	85,5
70	86,5	82,4	88,6	86,4
75	87,8	84,5	89,9	87,7
80	89,5	87,1	91,5	89,6
85	91,8	90,3	93,5	92,1
90	94,8	93,9	96,3	95,0

Fonte: Atuarh.

Gráfico 1 – Comparativo entre as expectativas de vida completa, segmentadas por sexo, das tábuas RP-2000 p.2018 s.20% e AT-83



Fonte: Atuarh.

5.9. Hipóteses atuariais não adotadas nesta avaliação

Nesta avaliação, de acordo com a Nota Técnica Atuarial, não foram utilizadas as seguintes hipóteses atuariais:

- Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo (Benefício da Entidade)
- Fator de Determinação do Valor Real Longo do Tempo Ben INSS
- Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários



- Hipótese sobre Gerações Futuras de Novos Entrados
- Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)
- Projeção de Crescimento Real do Maior Sal Ben INSS
- Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano
- Tábua de Morbidez

5.10. Comparativo entre as hipóteses atuariais adotadas em 31/12/2018 e 31/12/2019

A redução da hipótese da taxa real anual de juros de 5,25% para 5,00% foi a única alteração em relação às hipóteses adotadas na avaliação de 31/12/2019 em relação ao exercício anterior, conforme mostrado no Quadro 14 a seguir.

Quadro 14 – Resumo comparativo entre as hipóteses atuariais adotadas nas avaliações de 31/12/2018 e 31/12/2019

Hipótese	31/12/2018	31/12/2019
Tábua de Mortalidade Geral	RP-2000 Proj. 2018 Segmentada por sexo (Suavizada 20%)	RP-2000 Proj. 2018 Segmentada por sexo (Suavizada 20%)
Tábua de Mortalidade de Inválidos	IAPC (Suavizada em 50%)	IAPC (Suavizada em 50%)
Tábua de Entrada em Invalidez	Muller (Suavizada em 85%)	Muller (Suavizada em 85%)
Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas	Cônjuge três anos mais jovem	Cônjuge três anos mais jovem
Hipótese de Entrada em Aposentadoria	Data prevista pelo participante para sua aposentadoria programada que é informada no momento de sua adesão ao Plano e que pode ser revista por ocasião das revisões de custeio.	Data prevista pelo participante para sua aposentadoria programada que é informada no momento de sua adesão ao Plano e que pode ser revista por ocasião das revisões de custeio.
Indexador do Plano	(IPCA) 4% a.a.	(IPCA) 4% a.a.
Projeção de Crescimento Real de Salário	Regras dos planos de cargo dos patrocinadores e hipóteses de progresso de função	Regras dos planos de cargo dos patrocinadores e hipóteses de progresso de função
Taxa Real Anual de Juros	5,25% a. a.	5,00% a. a.

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

6. DURATION DO PLANO

A metodologia de cálculo da duração (*duration*) do passivo do plano está definida na Instrução PREVIC nº 10, de 30/11/2018:

$$Duração = \frac{\sum_{i=1}^N \left[\left(\frac{F_i}{(1+TA)^{(i-0,5)}} \right) \times (i-0,5) \right]}{\sum_{i=1}^N \left(\frac{F_i}{(1+TA)^{(i-0,5)}} \right)}$$

Onde:

N = prazo máximo, em anos, do fluxo de pagamentos de benefícios;

F_i = somatório dos pagamentos de benefícios, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, relativos ao i -ésimo prazo;

i = prazo, em anos, resultante da diferença entre o ano de ocorrência dos fluxos (F_i) e o ano de cálculo; e

TA = a taxa de juros real anual aplicada no ano anterior.

Substituindo os parâmetros na equação e aplicando sobre o fluxo de benefício concedido do Plano CV I da CAPEF, obtém-se a *duration* do passivo de 21,45 anos:

$$Duração = \frac{\sum_{i=1}^{89} \left[\left(\frac{F_i}{(1 + 0,0525)^{(i-0,5)}} \right) \times (i - 0,5) \right]}{\sum_{i=1}^{89} \left(\frac{F_i}{(1 + 0,0525)^{(i-0,5)}} \right)} = 21,45 \text{ anos}$$

Destaque-se que o aumento da *duration* calculada neste exercício em relação ao exercício de 2018, que foi de 21,11 anos, ficou dentro do esperado tendo em vista os benefícios concedidos no exercício de 2019.

7. PLANO DE CUSTEIO

No Plano CV I, os custos dos benefícios programados e não programados (de risco) são individualmente calculados para cada Participante Ativo, por ocasião de seu ingresso no plano e em cada avaliação atuarial anual.

O custeio do plano é calculado tendo em vista a busca do atingimento da meta previdencial prevista no Regulamento do plano, respeitando-se também os limites contributivos relativos à contribuição normal e à contribuição extraordinária.

O Participante Ativo, por ocasião do seu ingresso no Plano CV I, tem a opção de reduzir em até 25% o seu custeio calculado. Anualmente, por ocasião da revisão estabelecida no regulamento do plano, o participante poderá modificar sua opção e, atendendo aos critérios de elegibilidade, escolher sua data prevista de aposentadoria programada.

Durante o mês de dezembro de 2019, o processo de revisão anual de custeio foi disponibilizado no *site* da Entidade, permitindo que os participantes possam alterar os parâmetros de cálculo do custeio (taxa de redução de contribuição e data de aposentadoria planejada) ou, simplesmente, confirmar seu custeio¹.

Para o ano de 2020, após a atualização pelos participantes, 1.318 participantes (1.204 em 2019), que representa 24,3% dos contribuintes (22,7% em 2019), optaram por reduzir a contribuição em 23,2% em média (23,1% em 2019).

Este plano de custeio, com início de vigência em 01/01/2020, estabelece as taxas de contribuição individual para cada participante ativo do plano (anexos 2 e 3).

7.1. Custos do Plano

Os resultados dos custeios que foram encaminhados para os participantes foram apresentados para o Conselho Deliberativo, em sua reunião ordinária de dezembro de 2018, para fundamentar a aprovação do Plano de Custeio para 2019 que, como ressaltado, expressa o procedimento definido no regulamento do Plano CV I.

Após o recebimento das informações do custeio, 665 (12,3%) dos participantes contribuintes atualizaram ou confirmaram os parâmetros no site da CAPEF (7,3% no processo de custeio do exercício anterior). Nesta seção, são apresentados os resultados do custeio do Plano CV I para o exercício de 2020, após as alterações ou confirmação nos parâmetros efetuados pelos participantes no site da Entidade.

A taxa de contribuição individual, incidente sobre o salário de participação, conforme pode ser observado no Quadro 15, é decomposta, segundo o regulamento do plano, quanto à sua natureza (normal e extraordinária), quanto ao responsável pelo pagamento (participante e

¹ Para os participantes que aderiram ao plano após a data da execução do processo de revisão, foram mantidos, para o exercício de 2020, seus custeios da adesão, sendo que esses participantes também tiveram acesso ao processo de revisão no site.

patrocinador) e quanto à sua destinação (conta individual, risco, despesas administrativas e fundo de solvência atuarial).

Quadro 15 – Decomposição da contribuição individual

Quanto à natureza	Quanto ao responsável pelo pagamento	Quanto à destinação
<ul style="list-style-type: none"> • Normal • Extraordinária 	<ul style="list-style-type: none"> • Participante • Patrocinador 	<ul style="list-style-type: none"> • Conta individual • Risco morte • Risco invalidez • Despesas administrativas • Fundo de solvência atuarial

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da CAPEF).

O custo de administração do plano é rateado entre taxa de carregamento de participante ativo (definida como taxa de administração no regulamento do plano) e taxa de administração de assistido.

As taxas de custeio administrativo para o Programa de Gestão Administrativa (PGA) da CAPEF foram aprovadas pelo Conselho Deliberativo da Entidade, em sua 311ª Reunião Ordinária ocorrida em 18/11/2019, fundamentado em estudo de solvência do Fundo Administrativo do PGA, elaborado a partir dos fluxos projetados de contribuições e despesas administrativas até o ano de 2107. Para o exercício de 2020, a taxa de administração de participante, que incide sobre a contribuição individual do ativo, inclusive quando pagas com recursos portados, foi reduzida de 5,0% para 4,50%, sendo mantida em 2,70% a taxa de administração de assistido, que incide uma única vez sobre o saldo da conta individual na concessão do benefício. O estudo evidenciou que o fundo do PGA é solvente com a redução das taxas de administração aprovadas. Segundo o regulamento do PGA da CAPEF, novo estudo de solvência do PGA está previsto para ser realizado a cada dois anos.

Com relação à taxa de solvência atuarial, que se destina ao fundo de solvência atuarial, cujo objetivo é assegurar a solvência dos portfólios mutualistas do Plano CV I, foi aprovada para 2020, com base em estudo atuarial específico, redução de 1,40% para 0,70% da taxa aplicada à contribuição individual, exceto sobre recursos portados e contribuições facultativas.

Já as taxas de contribuição para risco de morte e risco de invalidez, que se destinam à aquisição mensal de capitais complementares de morte e invalidez, são determinadas atuarialmente em função da idade do Participante, da família padrão, dos recursos acumulados em sua conta individual e de suas necessidades de complemento de custeio para os benefícios de risco. As taxas apresentadas incluem margem de segurança, prevista em Nota Técnica Atuarial, de 10% sobre as taxas puras, com o objetivo de reduzir a chance de insuficiência nos portfólios mutualistas garantidores de pagamentos de capitais complementares de entrada em invalidez e de óbito de participante.

A contribuição normal é a parcela da taxa de contribuição individual destinada ao custeio do Plano CV I relativo ao tempo de serviço normal² e está limitada a 7,5% do participante e 7,5% do patrocinador. O Quadro 16 apresenta os custos normais totais do plano (parcela do participante e do patrocinador) por benefício, já incluídos: o custeio administrativo, a taxa de solvência atuarial e a margem de segurança.

² No regulamento do plano é definido como o número de meses relativo ao período compreendido entre a data de inscrição do Participante Ativo no Plano CV I até a data prevista da aposentadoria programada.



Quadro 16 – Custos Normais do Plano por Benefício

Valores em R\$

Benefício	Custo do Ano ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾				Variação	
	Estimado para 2019		Estimado para 2020		R\$	%
Aposentadoria Programada ⁽¹⁾	101.585.496,40	13,78%	109.071.531,03	13,73%	7,37%	-0,36%
Aposentadoria por Invalidez ⁽²⁾	285.047,87	0,04%	401.742,27	0,05%	40,94%	25,00%
Pensão de Ativo ⁽³⁾	903.208,30	0,12%	1.139.733,86	0,14%	26,19%	16,67%
Total	102.773.752,57	13,94%	110.613.007,16	13,92%	7,63%	-0,14%

Nota: ⁽¹⁾ Inclui os custos dos benefícios de Pensão e Pecúlio de Aposentado Programado.

⁽²⁾ Inclui os custos dos benefícios de Pensão e Pecúlio de Aposentado por Invalidez.

⁽³⁾ Inclui o custo do benefício de Pecúlio de Ativo.

⁽⁴⁾ Os custos normais apresentados incluem o custeio para despesas administrativas e para o fundo de solvência.

⁽⁵⁾ As taxas foram estimadas com base no salário de contribuição estimado para 2020 de R\$ 794.429.382,76 dos participantes contribuintes ao plano na data base, sem considerar novos entrados (BNB: R\$ 786.887.311,73; CAPEF: R\$ 3.972.853,56; Autopatrocinado: R\$ 3.569.217,47), sem considerar novos entrados e aposentadorias.

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

Considerando o Quadro 16 citado, verifica-se que, em termos relativos, a estimativa do custo normal para 2020 passou para 13,92%, menor 0,14% (0,02 ponto percentual) em relação ao custo que estava estimado para o ano de 2019.

Destaca-se que o aumento observado nos custos dos benefícios de aposentadoria por invalidez e de pensão por morte, foi influenciada, principalmente, pela mudança da regra de cálculo do benefício do RGPS, que reduziu o valor do benefício de invalidez do regime geral.

No Quadro 17, a seguir, é mostrado o resumo das taxas de contribuição segregadas pela responsabilidade do pagamento. A taxa total de contribuição do Plano CV I para o ano de 2020 foi estimada em 16,43% (para 2019, a estimativa era de 16,68%), sendo que a taxa de contribuição sobre a totalidade do salário de participação perfaz 8,24% (8,37% para 2019) para os participantes, incluindo contribuição de autopatrocinaados de 0,05%, e de 8,19% (8,31% para 2019) para os patrocinadores.

Quadro 17 – Fontes de Custeio: Contribuições Totais do Plano

Valores em R\$

Contribuições Previdenciárias	Contribuições totais do Ano					
	Participante		Patrocinador		Total	
Normais	55.495.299,03	6,99%	55.117.708,13	6,94%	110.613.007,16	13,92%
Extraordinárias (Serviço Passado)	9.978.125,65	1,26%	9.952.860,99	1,25%	19.930.986,64	2,51%
Totais	65.473.424,68	8,24%	65.070.569,12	8,19%	130.543.993,80	16,43%

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

Também são mostradas no Quadro 17, as estimativas das contribuições anuais do plano segregadas em normal e extraordinária e em participante e patrocinador. A contribuição extraordinária, devida pelos participantes que incluíram o tempo de serviço passado na sua adesão³, é limitada individualmente em 9,0%, considerando 4,5% do participante e 4,5% do patrocinador, e é destinada ao custeio do benefício relativo ao tempo de serviço passado⁴.

³ A inclusão do tempo de serviço era permitida para os participantes que aderiram ao plano até 25/03/2011.

⁴ Número de meses relativo ao tempo de serviço no Patrocinador prestado pelo Participante Ativo entre 01/01/2000 e a data da sua inscrição no Plano CV I.



Para os participantes que incluíram o tempo de serviço passado é facultada a antecipação integral ou parcial das contribuições extraordinárias futuras, com a contrapartida paritária do patrocinador. O valor total do tempo de serviço passado foi apurado, conforme metodologia definida em Nota Técnica Atuarial, pelo valor presente das contribuições extraordinárias futuras projetadas até a data de aposentadoria do participante e convertido em cotas. No caso de pagamento antecipado, é calculado novo custeio individual do participante considerando o aporte para pagamento de tempo passado.

Para o ano de 2020, a taxa de contribuição extraordinária totaliza 1,25% (1,37% para 2019). O total inclui a estimativa para o pagamento antecipado de contribuição extraordinária relativa ao tempo de serviço passado, 0,20%⁵ da folha anual de salário de participação estimada, sendo 0,10% do participante e 0,10% do patrocinador.

No Quadro 18, a seguir, é mostrado o resumo das taxas de contribuição segregadas por patrocinador. A taxa de contribuição do Plano CV I, sobre a totalidade do salário de participação, foi estimada, para o ano de 2020, em 8,24 % para o patrocinador BNB (para 2019, a estimativa era de 8,36%) e, para o patrocinador CAPEF, em 5,53% (7,19% em 2019).

Quadro 18 – Fontes de Custeio: Contribuições Totais do ano por Patrocinador

Contribuições Previdenciárias	Contribuições totais do Ano					
	BNB		CAPEF		Total	
Normais	54.935.240,76	6,98%	182.467,37	4,59%	55.117.708,13	6,94%
Extraordinárias (Serviço Passado)	9.915.791,16	1,26%	37.069,83	0,93%	9.952.860,99	1,25%
Totais	64.851.031,92	8,24%	219.537,20	5,53%	65.070.569,12	8,19%

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Caepef).

Em uma perspectiva coletiva de longo prazo, com a redução gradativa das contribuições extraordinárias futuras em virtude da aposentadoria dos “participantes fundadores” do plano, a taxa de contribuição média agregada do Plano CV I convergirá para uma taxa de contribuição menor, próxima ao limite da contribuição normal de 15% (7,5% do participante e 7,5% do patrocinador).

7.2. Taxa de Contribuição Individual para Novos Participantes

Para tornar o processo de inscrição dos patrocinadores (BNB e Caepef) mais simples e ágil, os novos participantes desses patrocinadores poderão ser admitidos no plano com a taxa de 15% (7,5% do participante e 7,5% do patrocinador). A taxa de contribuição inicial de admissão no plano terá validade até o término do exercício em que for feita a inscrição, quando ocorre a revisão de custeio anual.

8. RESULTADO DO PLANO

8.1. Provisões Matemáticas

Conforme pode ser observado no Quadro 19, as provisões matemáticas do Plano CV I cresceram 26,74% em 2019 em relação ao encerramento do exercício de 2018. Descontada a variação do IPCA do período de 4,31%, o crescimento real das provisões foi de 21,50%.

⁵ Estimou-se, para 2020, o mesmo montante antecipado durante o exercício de 2019.



Quadro 19 – Provisões Matemáticas do Plano CV I

Valores em R\$

Rubrica	31/12/2018	31/12/2019	Variação Nominal	Variação Real
Provisões Matemáticas	912.790.226,29	1.156.878.162,79	26,74%	21,50%
Benefícios Concedidos	75.593.006,61	118.692.740,52	57,02%	50,53%
Contribuição Definida	55.485.674,53	88.108.226,04	58,79%	52,23%
Aposentadoria Programada fase renda certa a prazo certo	55.292.416,15	87.905.212,30	58,98%	52,41%
Pensão de Aposentado Programado fase renda certa a prazo certo	193.258,38	203.013,74	5,05%	0,71%
Benefício Definido	20.107.332,08	30.584.514,48	52,11%	45,82%
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	13.626.234,00	21.475.791,75	57,61%	51,09%
Aposentadoria Programada em fase de diferimento	13.570.069,71	21.475.196,22	58,25%	51,72%
Pensão de Aposentado Programado em fase de diferimento	56.164,29	595,53	-98,94%	-98,98%
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados	6.481.098,08	9.108.722,73	40,54%	34,74%
Aposentadoria por Invalidez	485.825,93	2.241.913,99	361,46%	342,40%
Pensão de Ativo	5.403.098,84	6.337.530,84	17,29%	12,45%
Pensão de Assistido	592.173,31	529.277,90	-10,62%	-14,31%
Benefícios a Conceder	837.197.219,68	1.038.185.422,27	24,01%	18,88%
Contribuição Definida	837.197.219,68	1.038.185.422,27	24,01%	18,88%
Saldo de Contas – parcela Patrocinador	414.975.400,04	514.348.456,40	23,95%	18,83%
Aposentadoria Programada	414.975.400,04	514.348.456,40	23,95%	18,83%
Saldo de Contas – parcela Participante	422.221.819,64	523.836.965,87	24,07%	18,94%
Aposentadoria Programada	422.221.819,64	523.836.965,87	24,07%	18,94%

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

As Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder no Plano CV I são da modalidade de contribuição definida e são mensuradas pelo somatório dos saldos das contas individuais dos participantes ativos do plano. O crescimento ocorreu, principalmente, em função das contribuições aportadas por participantes e patrocinadores em 2019 e da rentabilidade dos investimentos de 14,23%.

O Quadro 20 mostra a movimentação dos saldos da conta individual de benefício a conceder em 2019. Em quotas, os recursos recebidos incluem as contribuições e aportes recebidos no exercício, convertidos em cotas e, em reais, os recursos recebidos incluem também os ganhos de mercado sobre os recursos investidos. O montante de recursos utilizados é referente ao pagamento de resgate e de portabilidade e à transferência, no momento da concessão do benefício de aposentadoria programada, do saldo da conta para o PGA e para as contas das respectivas provisões matemáticas de benefícios concedidos.

Quadro 20 – Movimentação do Saldo das Contas Individuais

Conta individual	Em quotas	Em R\$
(=) Saldo em 31/12/2018	353.729.648,81	837.197.219,68
(+) Recursos recebidos	47.154.157,03	241.591.283,65
(-) Recursos utilizados	16.544.029,41	40.603.081,06
(=) Saldo em 31/12/2019	384.339.776,43	1.038.185.422,27

Obs.: Em quotas, os recursos recebidos incluem as contribuições e aportes recebidos no exercício, convertidos em cotas e, em reais, os recursos recebidos incluem também os ganhos de mercado sobre os recursos investidos.

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

A movimentação da conta individual de Benefício Concedido na Fase de Renda Certa é mostrada no Quadro 21, a seguir.



Quadro 21 – Movimentação do Saldo das Contas Individuais de Benefício Concedido na Fase de Renda Certa

Conta individual de benefício concedido na fase de renda certa	Em quotas	Em R\$
(=) Saldo em 31/12/2018	23.443.613,65	55.485.674,53
(+) Recursos recebidos	11.703.079,88	38.971.065,91
(-) Recursos utilizados	2.528.728,40	6.348.514,40
(=) Saldo em 31/12/2018	32.617.965,13	88.108.226,04

Obs.: Em quotas, os recursos recebidos incluem as contribuições e aportes recebidos no exercício, convertidos em cotas e, em reais, os recursos recebidos incluem também os ganhos de mercado sobre os recursos investidos.

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

8.2. Patrimônio de Cobertura do Plano

Em 2019, a rentabilidade dos investimentos do Plano CV I foi de 14,23% (12,75% em 2018), superior à rentabilidade nominal esperada (IPCA+5,25% a.a.) de 9,79% (9,20% em 2018). No mesmo período, a quota previdencial variou 14,13%, de R\$ 2,36677141 (vigente em 01/01/2019) para R\$ 2,70121774 (vigente em 01/01/2020). A composição dos investimentos do Plano CV I, em 31/12/2018 e 31/12/2019, para cada segmento, está discriminada no Quadro 22. Destaque-se a redução da participação dos títulos mantidos até o vencimento que passou de 72,14% em 2018 para 57,29% em 2019.

Quadro 22 – Composição dos Investimentos do Plano CV I em 31/12/2018 e 31/12/2019

Valores em R\$

Rubrica	31/12/2018		31/12/2019	
	Valor	Participação	Valor	Participação
Ativo Total	967.173.852,99	-	1.225.007.203,33	-
(-) Disponível	-36.164,28	-	-115.804,00	-
(-) Realizável da gestão administrativa	-23.240.030,95	-	-28.013.494,40	-
(-) Realizável da gestão previdencial	-16.942,88	-	-17.169,85	-
(=) Total dos Investimentos	943.880.714,88	100,00%	1.196.860.735,08	100,00%
Renda Fixa	797.881.945,06	84,53%	866.856.428,35	72,43%
Títulos públicos federais (mantidos até o vencimento)	680.949.615,51	72,14%	685.660.352,03	57,29%
Títulos públicos federais (para negociação)	-	-	21.564.292,21	1,80%
Títulos privados	66.134.254,03	7,01%	85.914.205,28	7,18%
Renda fixa (exceto títulos públicos federais e privados mantidos até o vencimento)	50.798.075,52	5,38%	73.717.578,83	6,16%
Renda Variável	45.346.075,21	4,80%	111.273.810,84	9,30%
Investimentos Estruturados	-	-	52.529.601,84	4,39%
Investimentos Imobiliários	32.867.620,12	3,48%	91.975.825,89	7,68%
Investimentos no Exterior	12.238.993,81	1,30%	9.427.094,39	0,79%
Operação com Participantes	55.546.080,68	5,88%	64.797.973,77	5,41%

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

A composição do Patrimônio de Cobertura do Plano CV I, na posição de 31/12/2018 e 31/12/2019, encontra-se detalhada no Quadro 23. Destaque-se que a variação do Patrimônio de cobertura de 26,76% é próxima à observada no valor das provisões matemáticas, 26,74% (mostrada no Quadro 19), evidenciando a alta concentração das obrigações do plano atreladas ao patrimônio de cobertura.

Quadro 23 – Composição do Patrimônio de Cobertura do Plano CV I em 31/12/2018 e 31/12/2019

Valores em R\$

Rubrica	31/12/2018	31/12/2019	Variação Nominal	Variação Real
Ativo Total	967.173.852,99	1.225.007.203,33	26,66%	21,43%
(-) Exigível Operacional	111.321,65	195.792,98	75,88%	68,61%
(-) Exigível Contingencial	-	-	-	-
(=) Patrimônio Social	967.062.531,34	1.224.811.410,35	26,65%	21,42%
(-) Fundo Administrativo	23.240.030,95	28.013.494,40	20,54%	15,56%
(-) Fundo de Investimentos	830.026,74	1.248.714,62	50,44%	44,23%
(-) Fundo Previdencial	29.908.478,71	38.086.021,68	27,34%	22,08%
(-) Fundo de Solvência Atuarial	16.839.895,73	22.906.643,74	36,03%	30,41%
(-) Fundo Mutualista para Benefícios de Riscos	13.068.582,98	15.179.377,94	16,15%	11,35%
(=) Patrimônio de Cobertura do Plano	913.083.994,94	1.157.463.179,65	26,76%	21,53%

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

8.3. Resultado do Exercício

No Quadro 24 é apresentado o resultado atuarial do plano CV I. No exercício, o resultado superavitário foi de R\$ 291.248,21 e proveio, principalmente, da rentabilidade do plano (14,23%) acima da meta (9,79%) e de ganhos atuariais observados no exercício. Esse resultado do exercício deixou o plano em superávit no montante de R\$ 585.016,86 na posição de 31/12/2019, uma vez que o plano se encontrava superavitário em R\$ 293.768,65 na posição de 31/12/2018.

Quadro 24 – Demonstração Atuarial do Plano CV I

Valores em R\$

Rubrica	2018	2019	Variação Nominal	Variação Real
(+) Patrimônio de Cobertura do Plano	913.083.994,94	1.157.463.179,65	26,76%	21,53%
(-) Provisões Matemáticas	912.790.226,29	1.156.878.162,79	26,74%	21,50%
Contribuição Definida	892.682.894,21	1.126.293.648,31	26,17%	20,96%
Benefícios a Conceder	837.197.219,68	1.038.185.422,27	24,01%	18,88%
Benefícios Concedidos	55.485.674,53	88.108.226,04	58,79%	52,23%
Benefício Definido	20.107.332,08	30.584.514,48	52,11%	45,82%
Benefícios Concedidos	20.107.332,08	30.584.514,48	52,11%	45,82%
(=) Resultado do Exercício	293.768,65	291.248,21	-0,86%	-4,95%
(=) Superávit Técnico	293.768,65	585.016,86	99,14%	90,91%
Reserva de Contingência	293.768,65	585.016,86	99,14%	90,91%

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

A Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018 e a Instrução PREVIC nº 10, de 30/11/2018, estabelecem limites para que a Entidade seja obrigada, em função da *duration* do passivo de cada plano de benefícios, a elaborar plano de equacionamento de déficit e a destinar resultado superavitário à constituição de reserva de contingência.

Para o déficit, o limite é estabelecido de acordo com a fórmula: $(duration - 4) \times 1\% \times$ Provisões Matemáticas. Para destinação de superávit, o limite é dado pela fórmula (Mínimo entre 25% e $(10\% + duration \times 1\%) \times$ Provisão Matemática. Em ambos os casos, as provisões matemáticas referem-se às parcelas dos planos estruturadas sob a forma de benefício definido.

Considerando a *duration* do passivo do Plano CV I de 21,45 anos, conforme pode ser observado no Quadro 25, o limite para o caso de déficit técnico é de 17,45% (R\$ 5.336.997,78) das Provisões Matemáticas de Benefício Definido (R\$ 30.584.514,48) e, para o caso de superávit, de 25% (R\$ 7.646.128,62) da mesma base.

Quadro 25 – Apuração dos limites de solvência do Plano CV I em 2018 e 2019

Valores em R\$

	2018	2019
<i>Duration</i> do Plano (em anos)	21,11	21,45
(A) Provisões Matemáticas estruturadas em Benefício Definido	20.107.332,08	30.584.514,48
Superávit do Plano	293.768,65	585.016,86
Superávit do Plano sobre Provisões Matemáticas BD	1,46%	1,91%
Limite do Déficit Acumulado (B x A)	3.440.364,52	5.336.997,78
(B) (<i>Duration</i> – 4) x 1%	17,11%	17,45%
Limite da Reserva de Contingência (C X A)	5.026.833,02	7.646.128,62
(C) Mínimo entre 25% e (10% + <i>Duration</i> x 1%)	25,00%	25,00%

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

O valor do ajuste de precificação do Plano CV I, em 31/12/2019, foi apurado em R\$ 2.158.004,60. Dessa forma, o Equilíbrio Técnico Ajustado do plano aumentou neste exercício para R\$ 2.743.021,46, que corresponde a 8,97% do total das provisões matemáticas de benefício definido, conforme mostrado no Quadro 26, a seguir.

O valor do ajuste é apurado, conforme a citada resolução CGPC nº 30, pela diferença entre o valor dos títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento, calculado considerando a taxa de juros real anual utilizada na respectiva avaliação atuarial de 5,00%, e o valor contábil desses títulos.

Quadro 26 – Equilíbrio técnico ajustado do Plano CV I em 2018 e 2019

Valores em R\$

	2018	2019
Superávit do Plano	293.768,65	585.016,86
Ajuste de Precificação	1.515.096,52	2.158.004,60
Equilíbrio Técnico Ajustado	1.808.865,17	2.743.021,46
Equilíbrio Técnico Ajustado sobre o total das Provisões Matemáticas na modalidade BD	9,00%	8,97%

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

9. FUNDOS PREVIDENCIAIS ATUARIAIS

O Fundo de Solvência Atuarial do Plano CV I, conta coletiva de passivo de natureza previdencial, expressa em quotas, que será utilizado para a cobertura de eventuais insuficiências atuariais futuras dos portfólios previdenciais mutualistas avaliados em moeda corrente, conforme disposto na Nota Técnica Atuarial.

Referido fundo previdencial é constituído, segundo o Regulamento do plano, a partir dos seguintes valores:

- i) Valores auferidos mensalmente com a aplicação da taxa de solvência atuarial sobre as contribuições individuais dos Participantes Ativos vertidas ao plano;
- ii) Valor correspondente ao saldo da conta de patrocinador relativo a Participante Ativo que, ao se desligar da patrocinadora, tenha optado pelo instituto do resgate; e
- iii) Valor obtido pela recomposição do capital complementar por invalidez em caso de retorno do Participante Assistido em gozo de renda vitalícia de aposentadoria por invalidez à condição de válido, desde que o referido capital complementar por invalidez tenha sido proveniente de instituição seguradora.

Ocorrendo insuficiência atuarial concernente aos portfólios previdenciais mutualistas avaliados em moeda corrente do Plano CV I, o valor equivalente a essa insuficiência será revertido

a partir do Fundo de Solvência Atuarial, com o objetivo de restabelecer o equilíbrio atuarial do plano.

No Quadro 27 pode ser observado o demonstrativo da variação desse fundo em 2019. Em relação ao encerramento de 2018, o saldo do fundo cresceu 19,18% em quotas e 36,03% em reais, e representa 1,98% (1,84% em 2018) do total das provisões matemáticas do plano. Para o exercício de 2020, fundamentada em Parecer Atuarial específico, a taxa de solvência aplicada sobre as contribuições foi reduzida de 1,40% para 0,70%. Para 2020, não há previsão de utilização de recursos do Fundo de Solvência Atuarial.

Quadro 27 – Movimentação do Fundo de Solvência Atuarial em 2019

Fundo de Solvência Atuarial	Em quotas	Em R\$
(=) Saldo em 31/12/2018	7.115.134,00	16.839.895,73
(+) Recursos recebidos	1.364.983,47	6.066.748,01
(-) Recursos utilizados	-	-
(=) Saldo em 31/12/2019	8.480.117,47	22.906.643,74

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

O Fundo Mutualista para Benefícios de Riscos, conta coletiva de passivo de natureza previdencial do Plano CV I, expressa em quotas, tem a finalidade de prover o pagamento de capitais complementares nos casos de invalidez ou óbito do participante referentes à cobertura securitária dos benefícios decorrentes desses eventos, conforme disposto na Nota Técnica Atuarial.

Referido fundo previdencial é constituído a partir dos valores auferidos mensalmente com a aplicação da taxa de risco (de morte e invalidez) sobre as contribuições individuais dos Participantes Ativos vertidas ao plano.

Conforme demonstrado no Quadro 28, em 2019, o saldo do Fundo Mutualista para Benefícios de Riscos cresceu 1,77% em quotas e 16,15% em reais. No ano, foram utilizadas 417.760,74 quotas (81,04% das quotas constituídas no ano) para o pagamento de capitais complementares referentes às concessões dos benefícios de risco. Para 2020, não há previsão de utilização de recursos desse fundo além dos aportes recebidos no ano.

Quadro 28 – Movimentação do Fundo Mutualista para Benefícios de Riscos em 2019

Fundo Mutualista para Benefícios de Riscos	Em quotas	Em R\$
(+) Saldo inicial em 31/12/2018	5.521.692,09	13.068.582,98
(+) Recursos recebidos	515.526,03	3.169.621,55
(-) Recursos utilizados	417.760,74	1.058.826,59
(=) Saldo em 31/12/2019	5.619.457,37	15.179.377,94

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

Na posição de 31/12/2019 o balanço patrimonial do Plano CV I registrou ainda dois fundos não previdenciais – Administrativo e de Investimentos – com destinações específicas. A participação do Plano CV I no Fundo Administrativo registrado no Programa de Gestão Administrativa – PGA totaliza R\$ 28.013.494,40 (R\$ 23.240.030,95 em 2018). O Fundo Administrativo é destinado a cobrir despesas administrativas futuras da Entidade na administração dos planos. O fundo do Programa de Investimentos conta com o saldo de R\$ 1.248.714,53 (R\$ 830.026,74 em 2018) destinados à cobertura do saldo devedor de empréstimos a participantes em caso de morte do participante durante a vigência do contrato.



10. PRINCIPAIS RISCOS ATUARIAIS

As obrigações do Plano CV I em contas individuais são avaliadas em quotas e, por isso, apresentam proteção integral contra o surgimento de déficits atuariais. Essas obrigações, relativas aos benefícios de aposentadoria programada a conceder de participantes ativos e à fase de renda certa a prazo certo dos benefícios concedidos de aposentadoria programada a participantes assistidos, totalizaram, no encerramento do exercício de 2019, R\$ 1.126.293.648,31 (R\$ 892.682,89 em 2018) e representavam 97,36% (97,80% em 2018) do total das provisões matemáticas.

Já as obrigações previdenciais relativas aos capitais complementares de morte e invalidez e aos benefícios concedidos prestados em fase de renda vitalícia são mutualistas e avaliadas em moeda corrente, podendo eventualmente vir a desenvolver desequilíbrios atuariais, caso as hipóteses atuariais utilizadas no plano não se confirmem no futuro. Dessa forma, os riscos atuariais do Plano CV I estão restritos a esses portfólios.

Para mitigar os riscos atuariais, o Plano CV I conta com dois fundos previdenciais. Ocorrendo insuficiência atuarial, o valor equivalente a essa insuficiência será revertido a partir do Fundo de Solvência Atuarial, cujo saldo em 31/12/2019 totaliza R\$ 22.906.643,74 (saldo de R\$ 16.839.895,73 em 31/12/2018), com o objetivo de restabelecer o equilíbrio atuarial do plano. O Fundo Mutualista para Benefícios de Riscos, cujo saldo em 31/12/2019 totaliza R\$ 15.179.377,94 (saldo de R\$ 13.068.582,98 em 31/12/2018), tem o objetivo de prover o pagamento de capitais complementares, nos casos de invalidez ou óbito do participante, referentes à cobertura securitária dos benefícios decorrentes desses eventos.

O Plano CV I incorpora ainda outros mecanismos de proteção contra o surgimento de déficits atuariais dos portfólios mutualistas, tais como: *i*) a concessão de benefícios na fase de renda vitalícia com valor inicial igual ao valor do benefício previsto para pagamento no último mês da fase de renda certa a prazo certo, sendo este pagamento pautado por quotas; e *ii*) os índices de reajuste dos benefícios de renda certa a prazo certo utilizam o mecanismo de quota, sendo que, para os vitalícios, são calculados com base na taxa nominal de rentabilidade dos investimentos obtida, limitada a 100% e não inferior a 30% da variação do IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) no ano.

10.1. Análise de Sensibilidade

Em 31/12/2019, as provisões matemáticas dos benefícios concedidos não programados (aposentadoria por invalidez, pensão de ativo e de inválido) e programados (aposentadoria programada na fase de renda vitalícia), parcela da obrigação do plano exposta a riscos atuariais, totalizavam R\$ 30.584.514,48 (R\$ 20.107.332,08 em 31/12/2018).

Conforme mostrado no Quadro 29, a seguir, uma redução de 0,25 p.p. na hipótese da taxa real anual de juros, a mais relevante para o cálculo das obrigações desse tipo, elevaria o valor dessas provisões matemáticas em R\$ 412.277,91 (1,35% das provisões BD).

Quadro 29 – Impacto da mudança na hipótese da taxa real anual de Juros nas Provisões Matemáticas na modalidade de Benefício Definido do Plano CV I

Valores em R\$

Rubrica	Taxa de juros de 5,00%	Taxa de juros de 4,75%	Varição	Varição
Provisões Matemáticas na modalidade de Benefício Definido	30.584.514,48	30.996.792,39	1,35%	412.277,91
Benefícios programados	21.475.791,75	21.639.389,69	0,76%	163.597,94
Benefícios não programados	9.108.722,73	9.357.402,69	2,73%	248.679,96

Fonte: Atuarh / ASSEA (Assessoria de Estudos Atuariais da Capef).

Nesse caso, o superávit do plano seria reduzido para R\$ 172.738,95.



Pelo exposto, os riscos atuariais existentes no Plano CV I não são relevantes e estão mitigados pelos mecanismos presentes em sua arquitetura.

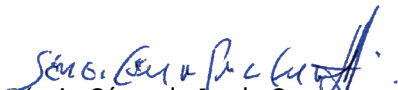
11. CERTIFICAÇÃO

Os desequilíbrios atuariais nos planos de benefícios podem ter natureza conjuntural, quando originados de fatores sazonais ou ocasionais, que estão sujeitos à reversão no curto prazo. Quando a origem dos desequilíbrios são fatores mais estáveis, com baixa probabilidade de reversão em curto ou médio prazo, eles são classificados como de natureza estrutural.

O resultado superavitário do exercício foi de R\$ 291.248,21 e proveio, principalmente, da rentabilidade do plano (14,23%) acima da meta (9,78%) e de ganhos atuariais observados no exercício. Esse resultado deixou o plano em superávit no montante de R\$ 585.016,86 na posição de 31/12/2019.

A apuração dos valores das obrigações previdenciais do plano e de seu custeio foi realizada com base em regime financeiro, métodos de financiamento e hipóteses atuariais adequadas às características do plano de benefícios, nas formulações contidas na Nota Técnica Atuarial do Plano e de acordo com as normas em vigor e melhores práticas atuariais, tendo sido utilizado dados cadastrais de participantes consistentes. Em nossa opinião, as Provisões Matemáticas do Plano CV I, na posição de 31/12/2019, de R\$ 1.156.878.162,79 (R\$ 912.790.226,29 em 31/12/2018), retratam adequadamente as obrigações previdenciais do plano e a situação de equilíbrio aponta o estado de solvência econômica do plano.

Fortaleza, 31 de janeiro de 2020.



Sérgio César de Paula Cardoso
Atuário - MIBA N° 2.285