



Audiência Pública IPREVILLE

Avaliação Atuarial 2022

Luiz Claudio Kogut

Atuário – Miba 1.308

(41)3322-2110 kogut@actuarial.com.br

Joinville, 19 de maio de 2022

Apresentação

Luiz Claudio Kogut

- Bacharel em Ciências Atuariais – MIBA 1.308
- Tecnólogo em Processamento de Dados, foi analista de sistemas por mais de 15 anos
- Especialista em Redes e Sistemas Distribuídos
- Trabalha com Previdência desde 1.986
- É sócio-gerente da ACTUARIAL – Assessoria e Consultoria Actuarial desde 1996

É atuário desde 2003 e já realizou avaliações atuariais para os RPPS estaduais do Amazonas, Alagoas, Bahia, Maranhão, Pernambuco, Santa Catarina e São Paulo. Também realizou avaliações para mais de 300 outros RPPS de Municípios, tais como:

Araucária – PR	Avaré – SP	Joinville – SC
Curitiba – PR	Bauru – SP	Pomerode – SC
Foz do Iguaçu – PR	Piracaia – SP	Cabo de Santo Agostinho – PE
Guarapuava – PR	Maracaju – MS	Camaragibe – PE
Maringá – PR	Nova Andradina – MS	Jaboatão dos Guararapes – PE
Paranaguá – PR	Ponta Porã – MS	Recife – PE
Paranavaí – PR	Rio Brilhante – MS	Pilões – PB

É atuário do IPREVILLE desde janeiro/2009, totalizando 14 exercícios consecutivos.

A Ciência Atuarial e a Previdência do Servidor Público Brasileiro

Redação EC 103/2019:

Art. 40. O regime próprio de previdência social dos servidores titulares de cargos efetivos terá caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente federativo, de servidores ativos, de aposentados e de pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial.

Redação Anterior:

Art.40. Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo.

Equilíbrio Financeiro e Atuarial

Receitas Futuras Estimadas Atuarialmente

Contribuições Futuras

Rendimentos Futuros

Compensação a Receber

Saldo Atual dos Investimentos

Despesas Futuras Estimadas Atuarialmente

Aposentadorias Concedidas

Pensões Concedidas

Aposentadorias a Conceder

Pensões a Conceder



Obrigatoriedade da Avaliação Atuarial Anual

Lei 9.717 de 27/11/1998 - *Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.*

Art. 1º Os regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal deverão ser organizados, baseados em normas gerais de contabilidade e **atuária**, de modo a garantir o seu equilíbrio financeiro e **atuarial**, observados os seguintes critérios:

I - **realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios;**

Obrigatoriedade da Avaliação Atuarial Anual

Portaria MPS 204/2008 - Dispõe sobre a emissão do CRP - Certificado de Regularidade Previdenciária e dá outras providências:

...

Art. 5º A SPS, quando da emissão do CRP, examinarão cumprimento, pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, dos critérios e das exigências abaixo relativas aos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS:

...

II - observância do equilíbrio financeiro e atuarial, correspondente à implementação, em lei, atendidos os parâmetros estabelecidos pelas **Normas de Atuária** aplicáveis aos RPPS (*Portaria MPS 403/2008*)

...

XVI - encaminhamento à SPS, dos seguintes documentos:

...

b) Demonstrativo de **Resultado da Avaliação Atuarial - DRAA**;

Estatística Servidores Ativos

Item	Dez/2017	Dez/2018	Dez/2019	Dez/2020	Dez/2021
Nº. de Servidores Ativos	10.611	10.450	10.262	9.852	9.402
Idade Média (anos)	43,4	43,8	44,5	45,1	45,6
Tempo de INSS Anterior (anos)	3,2	3,6	3,5	3,2	4,6
Tempo de Serviço Público (anos)	11,7	12,1	12,8	13,4	14,0
Tempo de Serviço Total (anos)	14,9	15,7	16,2	16,5	18,6
Diferimento Médio (anos)	15,3	14,8	14,2	13,7	15,7 ↑
Remuneração Média (R\$)	4.119,00	4.320,26	4.580,67	4.567,68	4.858,86

Estatística Beneficiários

Item	Dez/2017	Dez/2018	Dez/2019	Dez/2020	Dez/2021
Nº de Benefícios	3.458	3.747	4.008	4.245	4.527
<i>Aposentados</i>	2.899	3.156	3.401	3.692	3.939
<i>Pensionistas</i>	559	591	607	553 (*)	588 (**)
Idade Média (anos)	62,5	62,8	63,1	64,3	64,3
Benefício Médio (R\$)	4.020,47	4.213,19	4.533,73	4.743,09	4.875,81

(*) Estes 553 benefícios estão divididos em 629 quotas de pensão.

(**) Estes 588 benefícios estão divididos em 661 quotas de pensão.

Equilíbrio Financeiro Mensal

Item	Dez/2017	Dez/2018	Dez/2019	Dez/2020	Dez/2021
Folha de Ativos (R\$ Milhões/mês)	43,71	45,15	47,01	45,00	45,68
Folha de Benefícios (R\$ Milhões/mês)	13,90	15,79	18,17	20,13	22,07
Folha Total (R\$ Milhões/mês)	57,61	60,93	65,18	65,14	67,76
Custo Folha Inativos/Ativos	31,81%	34,97%	38,66%	44,74%	48,32%
Nº Ativos	10.611	10.450	10.262	9.852	9.402
Nº de Benefícios	3.458	3.747	4.008	4.245	4.527
Nº Total de Segurados	14.069	14.197	14.270	14.097	13.929
Relação Nº de Ativos/Benefícios	3,1	2,8	2,6	2,3	2,1

Hipóteses e Métodos Atuariais

Ano-Base: 2022 Data-Base: 31/12/2021

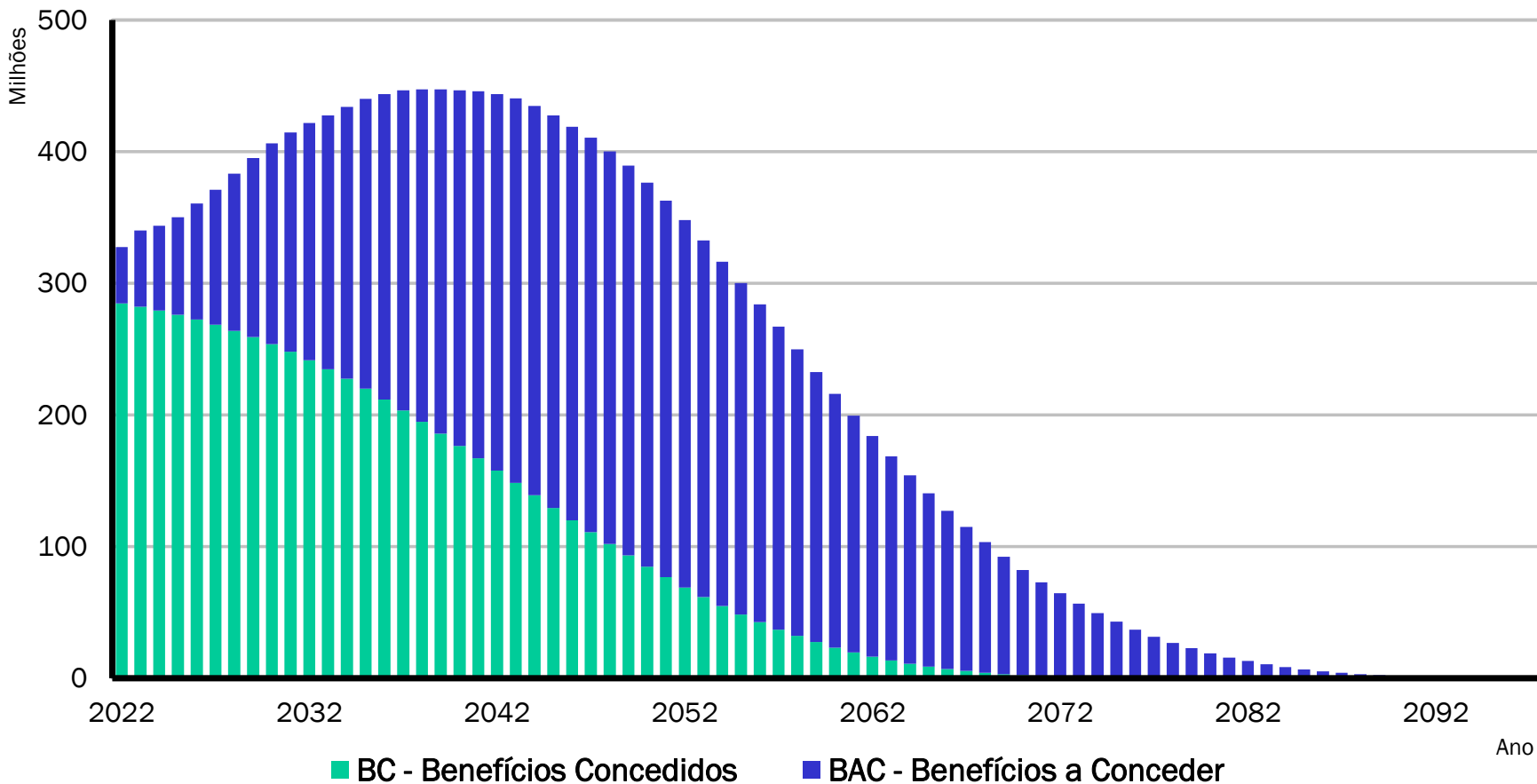
Item	Método/Hipótese Adotada
Regimes Financeiros	Capitalização para todos os benefícios
Método de Financiamento	Crédito Unitário Projetado (PUC)
Tábua de Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas
Taxa de Crescimento Real de Remunerações (Ativos)	1,48% ao ano – Estudo Geométrico
Taxa de Crescimentos Real de Proventos (Inativos)	Não adotado
Composição Familiar	Método Hx – Experiência IPREVILLE
Tábua de Mortalidade Geral e de Inválidos	IBGE-2019 – Separada por Sexo (era IBGE-2018 em 2021)
Diferimento dos Benefícios à Conceder	240 dias em média (Conforme Estudo)
Fator de Capacidade de Remunerações e Benefícios	98,22% (inflação estimada de 4,00% ao ano)
Rotatividade	Não Adotada
Reposição de Servidores (Gerações Futuras)	Não Adotada

Exercício	Duração do Passivo	Taxa Parâmetro	Base Legal
2020	14,36 anos	5,86% ao ano	Portaria 17/2019
2021	14,47 anos	5,39% ao ano	Portaria 12.233/2020
2022	14,51 anos	4,81% ao ano	Portaria 6.132/2021

Observação: Nesta avaliação já consideramos as alterações da Reforma da Legislação Municipal de Previdência implementada pela Emenda à Lei Orgânica nº 26 de 9 de setembro de 2021 e pela Lei Complementar nº 571 de 20 de setembro de 2021.

Despesas Anuais com Benefícios

Ano-Base: 2022 Data-Base: 31/12/2021



Observação: A projeção de gastos com benefícios é de R\$ 327 milhões em 2022 e de R\$ 447 milhões/ano em 2039.

Valor Atual dos Benefícios Futuros

Ano-Base: 2022 Data-Base: 31/12/2021

BENEFÍCIOS	Custo Geração Atual (em R\$)	Custo Total (% da Folha)	Custo Normal (% da Folha)
1. Aposentadorias Voluntárias	1.501.493.081,26	25,57%	
2. Aposentadorias por Invalidez	208.111.444,12	3,54%	
3. Aposentadorias do Professor	1.457.492.130,33	24,83%	
4. Reversão em Pensão	150.270.823,58	2,56%	
5. Pensão por Morte	265.025.277,55	4,51%	
6. Benefícios Concedidos (1+..+5)	3.582.392.756,84	61,01%	
7. Aposentadoria por Idade e Tempo	1.564.699.425,50	26,65%	10,19%
8. Aposentadoria do Professor	1.174.633.180,81	20,01%	5,57%
9. Aposentadoria por Idade	111.555.030,06	1,90%	0,11%
10. Reversão em Pensão	147.670.057,93	2,52%	0,84%
11. Pensão por Morte de Ativo	207.792.373,32	3,54%	2,46%
12. Pensão por Morte de Inválido	9.006.578,22	0,15%	0,10%
13. Aposentadoria por Invalidez	167.051.271,23	2,85%	1,88%
14. Benefícios a Conceder (7+..+13)	3.382.407.917,07	57,62%	21,14%
15. Custo Total – VABF (6+14)	6.964.800.673,91	118,63%	
Valor Atual da Folha Futura	5.870.979.849,65		

Plano de Custeio Normal

Ano-Base: 2022 Data-Base: 31/12/2021

Plano de Custeio em Vigor	(%)
Prefeitura	22,00% (*)
Servidores Ativos	14,00% (*)
Aposentados Acima do Limite de Isenção	14,00% (**)
Pensionistas Acima do Limite de Isenção	14,00% (**)

(*) para apuração do resultado atuarial consideramos que 2,00% deverá ser destinado ao custeio administrativo.

(**) sobre a parcela da remuneração de aposentadoria excedente ao teto do RGPS (R\$6.433,57 em 31/12/2021).

Dados Financeiros

Ano-Base: 2022 Data-Base: 31/12/2021

Saldos dos Fundos		Valores (em R\$)
Saldo dos Investimentos do RPPS		3.035.487.726,91
Saldo das Aplicações Financeiras Renda Fixa		1.363.510.765,06
Saldo das Aplicações Financeiras Renda Variável		641.680.156,42
Títulos Públicos		983.761.708,82
Imóveis		46.492.417,55
Saldo Bancário		42.679,06
Parcelamentos em Vigor		Valores (em R\$)
Saldo dos Parcelamentos de Débitos		255.136.111,68
TAP 00038/2017		1.127.935,53
TAP 00652/2017		8.153.616,80
TAP 00145/2018		15.202.945,29
TAP 00933/2018		17.917.582,16
TAP 00057/2019		25.323.932,75
TAP 00567/2019		21.982.546,71
TAP 00023/2020		33.393.891,94
TAP 00112/2021		61.073.682,81
TAP 00119/2021		46.550.910,42
TAP 00130/2021		24.409.067,27
Saldo dos Parcelamentos de Insuficiência Atuarial		1.001.169.503,22
Lei 8.129/2015 – Insuficiência da Prefeitura		984.513.817,11
Lei 6.883/2010 – Insuficiência Atuarial da Câmara		16.655.686,11

Observação: Os saldos de parcelamentos discriminados acima foram calculados com a taxa de juros contratual de 6,00% ao ano. Quando consideramos a taxa de juros e desconto atuarial desta avaliação de 4,81% ao ano o saldo dos parcelamentos de débitos fica em **R\$ 261.243.874,53** e das insuficiências atuariais fica em **R\$ 1.141.514.303,12**, cujos valores serão adotados na apuração do resultado atuarial.

Balanço Atuarial - Oficial

Ano-Base: 2022 Data-Base: 31/12/2021

Item	Taxa de Juros de 4,81% ao ano (Oficial)	
	Valores (R\$)	(% Folha)
1. Custo Total - VABF	6.964.800.673,91	118,63%
2. <i>Compensação Previdenciária (-)</i>	582.571.142,02	9,92%
3. <i>Contribuição dos Atuais Inativos (-)</i>	78.184.449,20	1,33%
4. <i>Contribuição dos Futuros Inativos (-)</i>	41.232.715,40	0,70%
5. <i>Contribuição dos Servidores Ativos (-)</i>	821.937.179,52	14,00%
6. <i>Contribuição do Ente s/Ativos (-)</i>	1.174.195.969,24	20,00% (*)
7. <i>Saldo dos Parcelamentos (-)</i>	261.243.874,53	4,45%
8. <i>Ativo Financeiro (-)</i>	3.035.487.726,91	51,70%
9. Déficit/Superávit Base (2+..+18) - (1)	969.947.617,09	16,52%
10. <i>Saldo das Insuficiências Atuariais (-)</i>	1.141.514.303,12	19,44%
11. Déficit/Superávit Oficial (9) + (10)	171.566.686,03	2,92%

(*) Nesta demonstração deduzimos a parte da contribuição que é destinada ao custeio administrativo do IPREVILLE.

A diferença nos custos e no resultado atuarial é decorrente de alterações nos dados cadastrais e financeiros, da rentabilidade anual abaixo da meta, da atualização da tábua de mortalidade e principalmente da redução da taxa de juros e desconto atuarial de 5,39% ao ano para 4,81% ao ano.

Balanço Atuarial - Reforma + Taxa 5,39% ao ano

Ano-Base: 2022 Data-Base: 31/12/2021

Item	Taxa de Juros de 5,39% ao ano	
	Valores (R\$)	(% Folha)
1. Custo Total - VABF	6.414.861.474,56	114,59%
2. <i>Compensação Previdenciária (-)</i>	535.956.980,45	9,57%
3. <i>Contribuição dos Atuais Inativos (-)</i>	73.823.916,07	1,32%
4. <i>Contribuição dos Futuros Inativos (-)</i>	37.533.710,83	0,67%
5. <i>Contribuição dos Servidores Ativos (-)</i>	783.693.774,75	14,00%
6. <i>Contribuição do Ente s/Ativos (-)</i>	1.119.562.533,95	20,00% (*)
7. <i>Saldo dos Parcelamentos (-)</i>	259.806.153,23	4,64%
8. <i>Ativo Financeiro (-)</i>	3.035.487.726,91	54,23%
9. Déficit/Superávit Base (2+..+18) - (1)	568.996.678,37	10,16%
10. <i>Saldo das Insuficiências Atuariais (-)</i>	1.069.924.177,29	19,11%
11. Déficit/Superávit Oficial (9) + (10)	500.927.498,92	8,95%

(*) Nesta demonstração deduzimos a parte da contribuição que é destinada ao custeio administrativo do IPREVILLE.

Balanço Atuarial – Sem Reforma

Ano-Base: 2022 Data-Base: 31/12/2021

Item	Taxa de Juros de 4,81% ao ano	
	Valores (R\$)	(% Folha)
1. Custo Total - VABF	7.411.238.460,32	147,30%
2. <i>Compensação Previdenciária (-)</i>	648.234.533,87	12,88%
3. <i>Contribuição dos Atuais Inativos (-)</i>	59.619.159,34	1,19%
4. <i>Contribuição dos Futuros Inativos (-)</i>	47.110.583,99	0,94%
5. <i>Contribuição dos Servidores Ativos (-)</i>	553.414.128,37	11,00%
6. <i>Contribuição do Ente s/Ativos (-)</i>	1.006.207.507,67	20,00% (*)
7. <i>Saldo dos Parcelamentos (-)</i>	261.243.874,53	5,19%
8. <i>Ativo Financeiro (-)</i>	3.035.487.726,91	60,34%
9. Déficit/Superávit Base (2+..+18) – (1)	1.799.920.945,64	35,78%
10. <i>Saldo das Insuficiências Atuariais (-)</i>	1.141.514.303,12	22,69%
11. Déficit/Superávit Oficial (9) + (10)	658.406.642,52	13,09%

(*) Nesta demonstração deduzimos a parte da contribuição que é destinada ao custeio administrativo do IPREVILLE.

Observação: O parcelamento deste déficit hipotético começaria com aportes mensais de aproximadamente R\$ 7 milhões.

Alternativas para Reduzir o Déficit Base

Manter o IR descontado na Fonte dos Inativos no IPREVILLE

Ano	Folha Inativos (em R\$)	IR Fonte (em R\$)	IR Fonte/Folha	Média 3 anos
2019	225.829.952,70	21.293.005,30	9,43%	9,75%
2020	255.068.726,75	25.175.732,79	9,87%	
2021	280.798.556,34	27.906.309,12	9,94%	

Prazo em Anos	Valor Atual – Taxa de 4,81% ao ano
35	641.844.563,53

Observação: Considerando uma média de 9,75% da folha mensal de benefícios do IPREVILLE.

Adotar uma Alíquota Suplementar Patronal de 6% s/Educação

Professores	Folha Mensal	Alíquota Suplementar	Redução no Déficit
2.692	14.181.250,04	850.875,00	90.250.460,44

Observação: Esta contribuição não impacta para os servidores da educação e se justifica pela diferença de requisitos de aposentadoria desta categoria.

Balanço Atuarial – IPREVILLE

Ano-Base: 2022 Data-Base: 31/12/2021

Item	Plano de Custeio Proposto	
	Valores (em R\$)	(% Folha)
1. Custo Total - VABF	6.964.800.673,91	118,63%
2. <i>Compensação Previdenciária (-)</i>	582.571.142,02	9,92%
3. <i>Contribuição dos Atuais Inativos (-)</i>	78.184.449,20	1,33%
4. <i>Contribuição dos Futuros Inativos (-)</i>	41.232.715,40	0,70%
5. <i>Contribuição dos Servidores Ativos (-)</i>	821.937.179,52	14,00%
6. <i>Contribuição do Ente s/Ativos (-)</i>	1.174.195.969,24	20,00% (*)
7. <i>Contribuição do Ente 6% s/Professores (-)</i>	90.250.460,44	1,54%
8. <i>Repasse IRRF – Inativos IPREVILLE (-)</i>	641.844.563,53	10,93%
9. <i>Saldo dos Parcelamentos (-)</i>	261.243.874,53	4,45%
10. <i>Ativo Financeiro (-)</i>	3.035.487.726,91	51,70%
11. Déficit/Superávit Base (2+..+10) - (1)	237.852.593,13	4,05%

(*) Nesta demonstração deduzimos a parte da contribuição que é destinada ao custeio administrativo do IPREVILLE.

Novo Plano de Equacionamento

Ano-Base: 2022 Data-Base: 31/12/2021

n	Ano	Saldo Inicial	(+) Juros	Aporte Proposto Município	Aporte Câmara Lei 6.883/2010	(-) Aporte Total	Saldo Final	Aporte Mensal Município
1	2022	237.852.593,13	11.440.709,73	9.180.000,00	1.961.669,70	11.141.669,70	238.151.633,16	765.000,00
2	2023	238.151.633,16	11.455.093,55	9.424.048,54	2.079.369,88	11.503.418,42	238.103.308,30	785.337,38
3	2024	238.103.308,30	11.452.769,13	9.674.585,06	2.204.132,07	11.878.717,13	237.677.360,29	806.215,42
4	2025	237.677.360,29	11.432.281,03	9.931.782,05	2.336.380,00	12.268.162,05	236.841.479,27	827.648,50
5	2026	236.841.479,27	11.392.075,15	10.195.816,57	2.476.562,80	12.672.379,37	235.561.175,06	849.651,38
6	2027	235.561.175,06	11.330.492,52	10.466.870,40	2.625.156,56	13.092.026,97	233.799.640,61	872.239,20
7	2028	233.799.640,61	11.245.762,71	10.745.130,14	2.782.665,96	13.527.796,10	231.517.607,22	895.427,51
8	2029	231.517.607,22	11.135.996,91	11.030.787,37	2.949.625,92	13.980.413,28	228.673.190,85	919.232,28
9	2030	228.673.190,85	10.999.180,48	11.324.038,74	3.126.603,47	14.450.642,21	225.221.729,12	943.669,89
10	2031	225.221.729,12	10.833.165,17	11.625.086,13	0,00	11.625.086,13	224.429.808,16	968.757,18
11	2032	224.429.808,16	10.795.073,77	11.934.136,82	0,00	11.934.136,82	223.290.745,11	994.511,40
12	2033	223.290.745,11	10.740.284,84	12.251.403,56	0,00	12.251.403,56	221.779.626,39	1.020.950,30
13	2034	221.779.626,39	10.667.600,03	12.577.104,77	0,00	12.577.104,77	219.870.121,65	1.048.092,06
14	2035	219.870.121,65	10.575.752,85	12.911.464,69	0,00	12.911.464,69	217.534.409,81	1.075.955,39
15	2036	217.534.409,81	10.463.405,11	13.254.713,50	0,00	13.254.713,50	214.743.101,42	1.104.559,46
.....								
30	2051	106.854.812,22	5.139.716,47	19.646.846,05	0,00	19.646.846,05	92.347.682,65	1.637.237,17
31	2052	92.347.682,65	4.441.923,54	20.169.153,68	0,00	20.169.153,68	76.620.452,50	1.680.762,81
32	2053	76.620.452,50	3.685.443,77	20.705.346,76	0,00	20.705.346,76	59.600.549,50	1.725.445,56
33	2054	59.600.549,50	2.866.786,43	21.255.794,44	0,00	21.255.794,44	41.211.541,50	1.771.316,20
34	2055	41.211.541,50	1.982.275,15	21.820.875,66	0,00	21.820.875,66	21.372.940,99	1.818.406,30
35	2056	21.372.940,99	1.028.038,46	22.400.979,45	0,00	22.400.979,45	0,00	1.866.748,29



Audiência Pública IPREVILLE

Avaliação Atuarial 2022

Luiz Claudio Kogut

Atuário – Miba 1.308

(41)3322-2110 kogut@actuarial.com.br

Joinville, 19 de maio de 2022