



DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
ASSESSORIA DE INVESTIMENTOS E ATUÁRIA - COMITÊ DE INVEST/PREVIMPA
RELATÓRIO



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



RELATÓRIO DE ANÁLISE DAS HIPÓTESES

Ente Federativo: Porto Alegre/RS

Unidade Gestora: Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA

Perfil Atuarial: III

Data focal Avaliação Atuarial: 31/12/2023

NTA Plano Previdenciário: 2023.000337.1

NTA Plano Financeiro: 2023.000338.2

Atuários:

Giordana Zimmermann Besen
MIBA 2324

Dalvin Gabriel José de Souza
MIBA 1003

Versão 1.0- 30/07/2024

Rua Gen. João Manoel, 50 – 9º andar – Centro Histórico – Porto Alegre/RS



SUMÁRIO EXECUTIVO

Este sumário executivo tem por objetivo exibir um resumo das hipóteses testadas e resultados que serão apresentados ao longo deste Relatório.

Os resultados das análises constantes deste documento foram utilizados na Avaliação Atuarial 2024.

As hipóteses testadas neste relatório foram:

- Mortalidade geral e de inválidos
- Entrada em invalidez
- Taxa de crescimento da remuneração e
- Taxa atuarial de juros.

A seguir apresentamos os resultados para cada premissa analisada:

- **Mortalidade geral e de inválidos:** as tábuas testadas foram a IBGE-2022 EXTRAP MPS, IBGE 2021 EXTRAP MPS, AT-83, AT-2000, BR-EMSsb-v.2010 e BR-EMSsb-v.2015, todas segregadas por sexo. A partir da realização do teste quadrado, a tábua que demonstrou ser mais aderente foi a IBGE-2021 EXTRAP MPS segregada por sexo;
- **Entrada em invalidez:** por ainda não haver dados consistentes, foi considerada a tábua recomendada na alínea *a* do inciso II do art. 36 da Portaria MTP 1.467/2022, qual seja, Álvaro Vindas;
- **Taxa de crescimento da remuneração:** a partir da análise apresentada (estrutura remuneratória, estatística dos segurados e histórico do crescimento salarial), a taxa atualmente utilizada de 1,22% foi considerada aderente;
- **Taxa atuarial de juros:** levando em conta os pontos abordados neste relatório (histórico da rentabilidade, metas e estratégias de investimento, rentabilidade x meta e rentabilidades projetadas), a taxa de juros atuarial pode ser considerada aderente.



Sumário

SUMÁRIO EXECUTIVO	2
1. INTRODUÇÃO	4
2. PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA DE MORTE E INVALIDEZ	5
2.1. PROBABILIDADE DE MORTE	5
2.2. PROBABILIDADE DE ENTRADA EM INVALIDEZ	7
3. TAXA REAL DE CRESCIMENTO DA REMUNERAÇÃO.....	8
3.1. LEGISLAÇÃO DO ENTE FEDERATIVO REFERENTE AOS CARGOS, CARREIRAS E ESTRUTURA REMUNERATÓRIA DOS SEGURADOS DO RPPS	8
3.2. ESTRUTURA REMUNERATÓRIA DOS SEGURADOS DO RPPS	9
3.3. ESTATÍSTICAS DOS SEGURADOS	12
3.4. HISTÓRICO DO CRESCIMENTO SALARIAL	13
3.5. TAXA REAL DE CRESCIMENTO FUTURO.....	14
4. TAXA ATUARIAL DE JUROS.....	15
4.1. METODOLOGIA DO HISTÓRICO DE RENTABILIDADE	15
4.2. HISTÓRICO DA RENTABILIDADE DA CARTEIRA DE INVESTIMENTOS	15
4.3. METAS E ESTRATÉGIAS DE INVESTIMENTO	15
4.4. RENTABILIDADE X META	19
4.5. RENTABILIDADES PROJETADAS	20
4.6. ADERÊNCIA DA HIPÓTESE DA TAXA REAL DE JUROS	20
5. PROPORÇÃO DE PARTICIPANTES DO PLANO COM DEPENDENTES QUE SERÃO ELEGÍVEIS AOS BENEFÍCIOS.....	21
6. CONCLUSÃO	22
7. ANEXOS.....	23
ANEXO 1. DADOS SOBRE MORTALIDADE	23
ANEXO 2. TÁBUAS UTILIZADAS NA AVALIAÇÃO ATUARIAL 2024.....	36



1. Introdução

O presente Relatório de Análise das Hipóteses é um estudo técnico, desenvolvido pelos Atuários do Departamento Municipal de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Porto Alegre (PREVIMPA), cujo objetivo é testar, analisar e demonstrar a aderência das premissas utilizadas na Avaliação Atuarial 2024.

O Relatório de Análise de Hipóteses é uma exigência do art. 35 da Portaria MTP 1467/2022:

Art. 35. Deverá ser elaborado Relatório de Análise das Hipóteses para comprovação de sua adequação às características da massa de beneficiários do regime, atendendo-se em sua formulação às seguintes diretrizes:

(...)

III - abrangência e conclusão, no mínimo, quanto à manutenção ou necessidade de alteração das seguintes hipóteses:

a) taxa atuarial de juros;

b) crescimento real das remunerações;

c) probabilidades de ocorrência de morte e invalidez;

d) proporção de participantes do plano com dependentes que serão elegíveis aos benefícios;

(...)

As premissas atuariais são parte do insumo necessário para a elaboração da Avaliação Atuarial anual, juntamente com outras informações, como: cadastro dos servidores ativos, aposentados, pensionistas e dependentes, informações financeiras e previdenciárias do plano, legislação vigente, entre outras.

Para auxiliar o entendimento da estrutura do RPPS do Município de Porto Alegre/RS em função da Segregação de Massas realizada em 2001 e revisada em 2022, apresentamos abaixo as definições dos grupos PREVIMPA-CAP e PREVIMPA-RS (fundo previdenciário e fundo financeiro).

O PREVIMPA-CAP é o Plano Previdenciário aplicável aos servidores públicos que ingressaram em cargo efetivo na Prefeitura Municipal de Porto Alegre a partir de 10/09/2001, além dos pensionistas cujos instituidores tenham falecido até 31/12/2003. Este grupo é estruturado em regime financeiro de capitalização.

O PREVIMPA-RS é o Plano Previdenciário aplicável aos servidores públicos que ingressaram em cargo efetivo na Prefeitura Municipal de Porto Alegre até 09/09/2001, exceto os pensionistas cujos instituidores possuam data de óbito até 31/12/2003. Este grupo é estruturado no regime financeiro de repartição simples.

O grupo de pensionistas decorrentes de óbitos ocorridos até 31/12/2003 refere-se à revisão da segregação de massas realizada em 2022, conforme Lei Complementar Municipal 941/2022, após a aprovação da Subsecretaria dos Regimes Próprios de Previdência Social através do Parecer SEI nº 366/2022/ME.



2. Probabilidades de ocorrência de morte e invalidez

Apresentamos a seguir a análise de aderência para as hipóteses de morte e entrada em invalidez.

2.1. Probabilidade de Morte

Para verificar quais as tábuas de mortalidade são mais aderentes aos registros de óbitos dos servidores do Município de Porto Alegre, utilizamos o teste de hipóteses Qui-Quadrado (χ^2). O referido teste é realizado conjuntamente para os eventos de morte de válidos e inválidos e sem distinção de fundo.

Esse teste quando aplicado para as tábuas de mortalidade tem como objetivo comparar a frequência Esperada (E), resultante das probabilidades de morte das diversas tábuas de mortalidade, com a frequência Observada (O), decorrente dos registros de óbitos ocorridos de fato em relação aos servidores ativos e aposentados, agrupados por faixa etária, totalizando 41 grupos de teste.

Podemos considerar que uma tábua de mortalidade é aderente ao grupo de servidores se a diferença entre a frequência Esperada (E) e a Observada (O) for menor que o fator crítico calculado de acordo com o nível de significância escolhido.

Etapas na realização do teste:

- I. Determinar as Hipóteses:
Ho: a tábua em análise está aderente a mortalidade observada para o grupo, ou seja, $O=E$.
H1: a tábua em análise não está aderente ao grupo, ou seja, $O \neq E$.
- II. Escolha do nível de significância (α): é a probabilidade de erro envolvida em aceitar o resultado observado como válido.
- III. Graus de liberdade: $(k - 1)$ é a quantidade de ocorrências que será usado no teste. Nesse caso seria a quantidade de anos com os registros dos óbitos.
- IV. Com os valores do nível de significância e graus de liberdade encontrar o Qui-Quadrado (χ^2) tabelado.
- V. Calcular o Qui-Quadrado (χ^2) através da fórmula:

$$\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$$

O = frequência Observada (óbitos de fato)

E = frequência Esperada (óbitos através das tábuas de mortalidade)

- VI. Comparar o χ^2 calculado com o χ^2 tabelado:
 Se o Qui-Quadrado (χ^2) calculado for maior que o Qui-Quadrado (χ^2) tabelado rejeita-se **Ho**.

Resultados:

Nível de significância: $\alpha = 5\%$

Graus de Liberdade: $k = 41$, pois foram considerados os óbitos dos anos de 2019 a 2023, dividindo em 41 faixas etárias equivalem a 40 graus de liberdade $(k-1)$.

Qui-Quadrado (χ^2) tabelado = 55,758479



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



Abaixo, os testes realizados para as tábuas IBGE 2022 EXTRAP MPS, IBGE 2021 EXTRAP MPS, AT-83, AT-2000, BR-EMSsb-v.2010 e BR-EMSsb-v.2015, todas segregadas por sexo. As mortes esperadas e ocorridas por idade, bem como as probabilidades de morte (q_x) de cada tábua estão no anexo deste documento.

Dados Base óbitos 2022:

Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (2%, 40)
55,75847928	55,7584793	55,7584793	55,7584793	55,7584793	55,7584793	60,4361336
Rejeita	Não rejeita	Não rejeita	Não rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita
X^2	X^2	X^2	X^2	X^2	X^2	X^2
60,35	50,77	37,09	43,51	81,32	80,25	80,25
IBGE 2022 M+F	IBGE 2021 M+F	AT-83 M+F	AT-2000 M+F	BR-EMSsb- v.2010 M+F	BR-EMSsb- v.2015 M+F	BR-EMSsb- v.2015 M+F

Dados Base óbitos 2021:

Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (2%, 40)
55,75847928	55,7584793	55,7584793	55,7584793	55,7584793	55,7584793	60,4361336
Não rejeita	Não rejeita	Não rejeita	Não rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita
X^2	X^2	X^2	X^2	X^2	X^2	X^2
50,15	47,35	37,86	49,62	110,17	99,80	99,80
IBGE 2022 M+F	IBGE 2021 M+F	AT-83 M+F	AT-2000 M+F	BR-EMSsb- v.2010 M+F	BR-EMSsb- v.2015 M+F	BR-EMSsb- v.2015 M+F

Dados Base óbitos 2020:

Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (2%, 40)
55,75847928	55,7584793	55,7584793	55,7584793	55,7584793	55,7584793	60,4361336
Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita
X^2	X^2	X^2	X^2	X^2	X^2	X^2
56,52	63,27	124,89	154,03	275,23	295,13	295,13
IBGE 2022 M+F	IBGE 2021 M+F	AT-83 M+F	AT-2000 M+F	BR-EMSsb- v.2010 M+F	BR-EMSsb- v.2015 M+F	BR-EMSsb- v.2015 M+F

Dados Base óbitos 2019:

Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (5%, 40)	Crítico X^2 (2%, 40)
55,75847928	55,7584793	55,7584793	55,7584793	55,7584793	55,7584793	60,4361336
Não rejeita	Não rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita
X^2	X^2	X^2	X^2	X^2	X^2	X^2
53,70	52,81	76,76	91,17	169,07	172,32	172,32
IBGE 2022 M+F	IBGE 2021 M+F	AT-83 M+F	AT-2000 M+F	BR-EMSsb- v.2010 M+F	BR-EMSsb- v.2015 M+F	BR-EMSsb- v.2015 M+F



Dados Base óbitos 2018:

Crítico X ² (5%, 40)	Crítico X ² (5%, 40)	Crítico X ² (5%, 40)	Crítico X ² (5%, 40)	Crítico X ² (5%, 40)	Crítico X ² (5%, 40)	Crítico X ² (2%, 40)
55,75847928	55,7584793	55,7584793	55,7584793	55,7584793	55,7584793	60,4361336
Não rejeita	Não rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita
X ¹	X ²	X ²	X ²	X ²	X ²	X ²
53,30	49,76	59,89	63,46	129,18	133,55	133,55
IBGE 2022 M+F	IBGE 2021 M+F	AT-83 M+F	AT-2000 M+F	BR-EMS sb- v.2010 M+F	BR-EMS sb- v.2015 M+F	BR-EMS sb- v.2015 M+F

Considerando o disposto no art. 28 da Portaria MTP 1.467/2022 concluímos que nos últimos 5 anos, a tábua IBGE 2021 – SEGREGADA POR SEXO – EXTRAP MPS passou no teste de aderência (“Não Rejeita”) com os dados base de óbitos de 2022, 2021, 2020, 2019 e 2018. Já em relação aos termos do art. 36 da Portaria MTP 1.467/2022 calculamos a idade média geral da massa de segurados do PREVIMPA em 58 anos com base nos dados de Outubro/2023. Considerando que a expectativa de vida aos 58 anos das tábuas IBGE 2022 e IBGE 2021 é respectivamente 23,48 anos e 24,53 anos, concluímos que prudente a escolha da tábua IBGE 2021 – SEGREGADA POR SEXO – EXTRAP MPS mostrou-se a mais aderente à massa, justificando, portanto, a manutenção desta premissa em relação à avaliação anterior.

2.2. Probabilidade de entrada em invalidez

Com relação a hipótese de invalidez, por prudência, optamos por adotar a tábua recomendada na alínea a do inciso II do art. 36 da Portaria MTP 1.467/2022 (Álvaro Vindas), pois ainda não dispomos de dados consistentes relativos a esta hipótese.



3. Taxa real de crescimento da remuneração

A seguir, apresentamos a análise da aderência da taxa real de crescimento da remuneração.

3.1. Legislação do ente federativo referente aos cargos, carreiras e estrutura remuneratória dos segurados do RPPS

3.1.1. Padrões Salariais

Lei 6.309/1988 – Estabelece o Plano de Carreira dos Funcionários da Administração Centralizada do Município; dispõe sobre o plano de pagamento e dá outras providências.

Lei 6.151/1988 – Estabelece o Plano de Carreira do Magistério Público Municipal; dispõe sobre o respectivo plano de pagamento e dá outras providências.

Lei Complementar 701/2012 – Institui a Lei Orgânica da Procuradoria-Geral do Município (PGM)

Lei 5.811/1986 – Estabelece o Sistema de Classificação de Cargos e Funções da Câmara Municipal de Porto Alegre e dá outras providências.

3.1.2. Acréscimos por Tempo de Serviço

Lei Complementar 133/1985 – Estabelece o Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Porto Alegre

Lei Complementar 851/2019 – Altera o caput do art. 122, inclui arts. 37-A, 122-A e 129-A na Lei Complementar nº 133, de 31 de dezembro de 1985 - que estabelece o Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Porto Alegre -, e alterações posteriores; inclui art. 39-A na Lei Complementar nº 478, de 26 de setembro de 2002 - que dispõe sobre o Departamento Municipal de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Porto Alegre, disciplina o Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores do Município de Porto Alegre e dá outras providências -, e alterações posteriores; e revoga os arts. 79, 124, 125, 126, 127, 127-A, 129 e 130 da Lei Complementar nº 133, de 31 de dezembro de 1985; o art. 39 da Lei Complementar nº 478, de 26 de setembro de 2002; os §§ 1º e 2º do art. 43, os §§ 1º e 2º do art. 43-A, o art. 43-B e o art. 43-C da Lei nº 6.309, de 28 de dezembro de 1988; os §§ 1º e 2º do art. 44, o art. 44-A e o art. 44-B da Lei nº 6.203, de 3 de outubro de 1988; os §§ 1º e 2º do art. 32, o art. 32-A e o art. 32-B da Lei nº 8.986, de 2 de outubro de 2002; os §§ 1º e 2º do art. 45, o art. 45-A e o art. 45-B da Lei nº 6.310, de 28 de dezembro de 1988; os §§ 1º e 2º do art. 43, o art. 43-A e o art. 43-B da Lei nº 6.253, de 11 de novembro de 1988; e os §§ 1º e 2º do art. 32, o art. 32-A e o art. 32-B da Lei nº 6.151, de 13 de julho de 1988.



3.2. Estrutura remuneratória dos segurados do RPPS

Reproduzimos abaixo a descrição constante no Portal da Transparência do município de Porto Alegre referente à sua estrutura remuneratória (endereço eletrônico <https://transparencia.portoalegre.rs.gov.br/pessoal/composicao-remuneracao/entenda-remuneracao>):

“A remuneração básica do servidor da Prefeitura de Porto Alegre é composta a partir de dois componentes principais: os padrões e as referências salariais. Os padrões correspondem aos cargos ocupados, enquanto as referências salariais correspondem às suas promoções ao longo da carreira dentro de um mesmo cargo. Além destes, gratificações e outras vantagens podem ser acrescentadas à remuneração em determinadas circunstâncias. Uma breve explicação de cada um destes componentes pode ser conferida nos tópicos abaixo.

Padrões salariais

A Lei Municipal 6.309/88 define o plano de carreira dos funcionários da Administração Centralizada do município, enquanto a Lei Municipal 6.151/88 trata do plano de carreira para cargos do Magistério municipal. Os padrões salariais destas carreiras são descritos por códigos, cujo significado é descrito a seguir:

Lei Municipal 6.309/88 (Quadro geral)

- Padrão EXMed: composto pelo cargo de Médico Clínico Geral.
- Padrão ES: composto pelo cargo de Médico Especialista.
- Padrão AF: composto pelo cargo de Auditor-Fiscal da Receita Municipal.
- Padrão ER: composto pelo cargo de Exator da Receita Municipal.
- Padrão NS: composto por cargos que possuam exigência de nível superior, tais como Administrador, Enfermeiro e Psicólogo.
- Padrão 07: composto por cargos como Agente de Fiscalização e Técnico em Contabilidade.
- Padrão 06: composto por cargos como Assistente Administrativo, Monitor, Guarda Municipal e Auxiliar de Enfermagem.
- Padrão 05: composto por cargos como Operador de Rede.
- Padrão 04: composto por cargos como Motorista e Pintor.
- Padrão 03: composto por cargos como Continuo e Zelador.
- Padrão 02: composto por cargos como Auxiliar de Serviços Gerais e Operário.

Lei Municipal 6.151/88 (Magistério)

- Padrão M1: habilitação de Magistério de 2º Grau, com complementação pedagógica.
- Padrão M2: habilitação de Magistério de 2º Grau, com complementação pedagógica mais um ano de estudos adicionais.
- Padrão M3: habilitação de nível superior representada por licenciatura de curta duração.
- Padrão M4: Professor ou Especialista em Educação com habilitação de nível superior representada por licenciatura plena.
- Padrão M5: Professor ou Especialista em Educação com Licenciatura Plena complementada por curso de Pós-Graduação, tais como: Especialização com, no mínimo, 360 horas/aula, Mestrado ou Doutorado, cumpridas as formalidades da legislação pertinente,



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



desde que haja correlação com a área de atuação para a qual tenha sido habilitado em concurso público, ou na qual esteja atuando por remanejamento oficial dentro da carreira do Magistério.

- **Padrão EM:** o integrante do Magistério com habilitação específica para o exercício.

Lei Complementar nº 701/2012 (Lei Orgânica da Procuradoria-Geral do Município)

- **Padrão PR:** composto pelo cargo de Procurador Municipal.

Referências salariais (progressão funcional)

A progressão entre as referências salariais será realizada dentro da mesma classe de cargos. Sua realização irá considerar os critérios de merecimento e antiguidade, aplicados vaga a vaga. Deverá ser observado um intervalo de três anos de exercício na referência em que estiver situado, bem como um mínimo de:

- 06 anos de serviço prestado ao Município para a referência B;
- 12 anos de serviço prestado ao Município para a referência C;
- 18 anos de serviço prestado ao Município para a referência D;
- 24 anos de serviço prestado ao Município para a referência E;
- 30 anos de serviço prestado ao Município para a referência F.

Regimes especiais de trabalho (Lei nº 6.309/1988)

O servidor que for convocado para realizar, de forma não-eventual, carga horária acima do seu cargo fará jus às gratificações por regime especial de trabalho, de acordo com as classificações abaixo:

Carga Horária Semanal	Servidores em Geral	Magistério	Médicos
20 horas	Não se aplica	Sem regime especial	Sem regime especial
30 horas	Sem regime especial	Regime Suplementar de Trabalho (RST)	RST
40 horas	Regime de Trabalho Integral (RTI) ou Regime de Dedicção Exclusiva (RDE) ¹	Regime Complementar de Trabalho (RCT)	RTI ou RDE ²

¹ Aplicável somente aos cargos com exigência de nível superior.

² Impede que o servidor venha a exercer o cargo de Médico fora da Prefeitura de Porto Alegre

Acréscimo por tempo de serviço

Avanços trienais (Lei Complementar nº 133/1985, art. 122)

O titular de cargo de provimento efetivo ou em comissão terá acréscimos de 5% sobre o vencimento, denominados avanços, cuja concessão se processará por triênio de serviço público municipal. Art. 122 deixa de ser aplicado a partir da vigência da Lei Complementar nº 851/2019.

Avanços quinquenais (Lei Complementar nº 133/1985, art. 122-A)

O titular de cargo de provimento efetivo ou em comissão terá acréscimos de 3% sobre o vencimento, denominados avanços, cuja concessão se processará por quinquênio de serviço público municipal. Regra aplicada a partir da vigência da Lei Complementar nº 851/2019.



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



Adicional de tempo de serviço (Lei Complementar nº 133/1985, art. 125)

O funcionário, ao completar quinze e vinte e cinco anos de serviço público, passará a perceber, respectivamente, a gratificação de 15% e 25% sobre o vencimento. Cômputo de tempo para aquisição desse adicional encerrou-se a partir da vigência da Lei Complementar nº 851/2019.

Adicional de tempo de serviço - transição (Lei Complementar nº 851, art. 6º)

O servidor, ao completar 15 (quinze) ou 25 (vinte e cinco) anos de serviço público, receberá gratificação à razão de 1% (um por cento) ao ano, limitada ao máximo de 14% (quatorze por cento), computando-se 1% (um por cento) ao ano o período compreendido entre 1 (um) ano e 14 (quatorze) anos ou entre 16 (dezesesseis) anos e 24 (vinte e quatro) anos. Cômputo de tempo para aquisição desse adicional encerrou-se a partir da vigência da Lei Complementar nº 851/2019, ficando, no entanto, a concessão vinculada ao atingimento dos marcos de 15 ou 25 anos de serviço público municipal.

Parcela Individual (Lei Complementar nº 851/2019)

A parcela individual é composta pelos valores relativos aos aumentos percentuais que incidiam, até a data de vigência da Lei Complementar nº 851/2019, sobre as gratificações por regime especial de trabalho decorrentes do tempo de serviço dos servidores. ”

Abaixo, as tabelas de valores do quadro geral e do magistério, na competência out/2023 (mesma da extração dos dados da avaliação atuarial):

Quadro Geral:

Padrão	Referência A	Referência B	Referência C	Referência D	Referência E	Referência F
2	1.119,68	1.119,68	1.119,68	1.119,68	1.119,68	1.119,68
3	1.119,68	1.119,68	1.119,68	1.119,68	1.119,68	1.127,83
4	1.119,68	1.130,23	1.189,27	1.249,46	1.309,14	1.368,95
5	1.297,69	1.366,39	1.439,92	1.508,62	1.579,89	1.650,86
6	1.565,62	1.648,98	1.729,12	1.813,10	1.895,67	1.978,50
7	1.878,01	1.971,52	2.063,50	2.156,25	2.249,75	2.343,66
AF	7.354,31	7.695,38	8.052,27	8.425,70	8.816,47	9.225,34
EM	3.180,60	3.318,39	3.460,26	3.600,20	3.741,30	3.882,15
ER	7.354,31	7.695,38	8.052,27	8.425,70	8.816,47	9.225,34
NS	2.628,68	2.742,65	2.859,98	2.975,38	3.092,03	3.208,45
PR	6.616,76	7.013,85	7.434,75	7.880,93	0,00	0,00

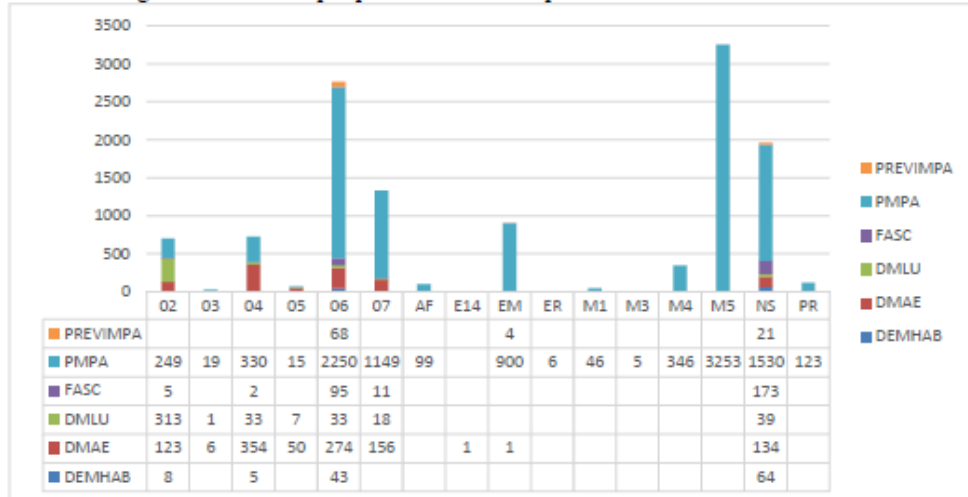
Magistério:

Padrão	Referência A	Referência B	Referência C	Referência D	Referência E	Referência F
EM	2.321,27	2.553,85	2.809,47	3.089,89	3.399,06	3.738,91
M1	1.704,06	1.874,42	2.062,61	2.269,50	2.496,59	2.746,23
M2	1.959,40	2.154,47	2.370,25	2.607,41	2.868,11	3.154,90
M3	2.296,32	2.527,15	2.781,08	3.057,31	3.363,05	3.699,44
M4	2.636,29	2.899,79	3.189,76	3.508,35	3.859,11	4.245,02
M5	3.095,22	3.404,26	3.743,99	4.117,91	4.529,76	4.982,83

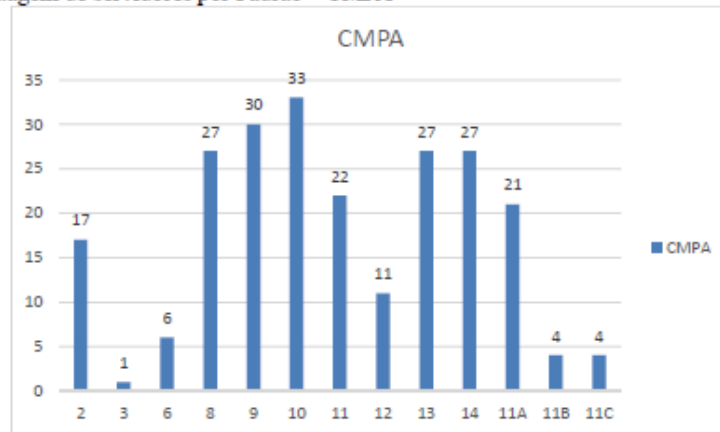


3.3. Estatísticas dos segurados

Contagem de servidores por padrão em cada Empresa – exceto CMPA



Contagem de servidores por Padrão – CMPA

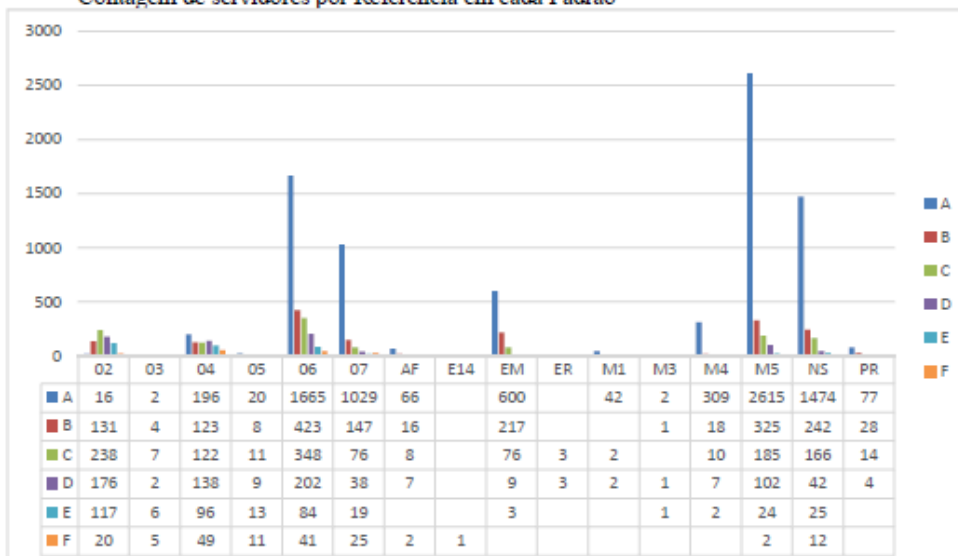




MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



Contagem de servidores por Referência em cada Padrão



3.4. Histórico do Crescimento Salarial

A partir do informado nas avaliações atuariais, apresentamos abaixo o crescimento salarial ocorrido nos últimos 5 (cinco) exercícios, aberto por fundo:

Fundo em Capitalização:

Avaliação	Folha Total	QTD Ativos	Média	% Cres. Nominal	IPCA	% Cres. Real
2024	64.579.853,57	8.796	7.341,96	4,67%	4,62%	0,04%
2023	58.516.706,76	8.342	7.014,71	8,59%	5,79%	2,65%
2022	50.126.806,24	7.760	6.459,64	3,49%	10,06%	-5,97%
2021	48.472.281,49	7.766	6.241,60	1,63%	4,52%	-2,77%
2020	46.309.127,04	7.540	6.141,79	-0,41%	4,31%	-4,52%
Média últimos 3 anos =						-1,09%
Média últimos 5 anos =						-2,11%

Fundo em Repartição:

Avaliação	Folha Total	QTD Ativos	Média	% Cres. Nominal	IPCA	% Cres. Real
2024	33.321.519,98	3.796	8.778,06	6,95%	4,62%	2,23%
2023	36.704.856,54	4.472	8.207,70	11,30%	5,79%	5,21%
2022	36.554.489,35	4.957	7.374,32	0,74%	10,06%	-8,47%
2021	40.444.491,67	5.525	7.320,27	2,00%	4,52%	-2,41%
2020	43.591.181,64	6.074	7.176,68	-0,65%	4,31%	-4,76%
Média últimos 3 anos =						-0,34%
Média últimos 5 anos =						-1,64%



A análise do histórico de crescimento salarial fica prejudicada pois entre os anos de 2017 e 2021 não houve reajuste salarial, de modo que nem a inflação foi reposta. Ainda, cabe informar que a partir do ano 2022 a reposição tem sido referente à inflação do ano anterior, de modo que se há muita diferença nos índices de inflação em dois anos seguidos (como aconteceu em 2021 e 2022, com inflações de 10,06% e 5,79%, respectivamente), pode distorcer o percentual de crescimento real. Além disso, as progressões entre as referências salariais, que ocorre por biênio, está atrasado, e quando é concedida, tem retroação à data devida. A LCM 851/2019 alterou o cálculo dos avanços, que passou de 5% a cada 3 anos para 3% a cada 5 anos, e extinguiu os adicionais de tempo de serviço de 15% e 25%, criando uma regra de transição para estes valores, o que também interfere na análise. Por fim, temos a Lei Complementar Federal 173, de 27 de maio de 2020 que, em seu artigo 8º, proibiu até 31/12/2021 a contagem de tempo para fins de anuênios, triênios, quinquênios, qualquer aumento de despesa em função de tempo de serviço, de modo que assim alguns aumentos salariais deixaram de ser concedidos, além de interferir no tempo para aquisição.

3.5. Taxa real de crescimento futuro

O cálculo utilizado para se chegar na taxa de 1,22% ao ano aplicada na avaliação atuarial é feito considerando um servidor de padrão 06 que, ao longo de 35 anos, tenha progressão de letra a cada 6 (seis) anos e receba novo avanço de 3% (três por cento) calculado sobre o vencimento básico a cada 5 (cinco) anos. Assim, um servidor entraria no município recebendo somente o vencimento básico referência A, e após 35 anos estaria recebendo o vencimento básico referência F, além de 7 (sete) avanços. Abaixo, a demonstração:

Carreira	Vencimento Básico	Referência	Quantidade avanços	% avanços	Valor Avanços	Salário
Início	1.344,71	A	0	0	0	1.344,71
Fim	1.699,33	F	7	21%	356,86	2.056,19
Acréscimo Salarial						1,53
Crescimento Médio Anual						1,22%

Dessa forma, levando em conta todo o exposto acima, consideramos a taxa de 1,22% adequada ao grupo de segurados do Previmpa.



4. Taxa atuarial de juros

Apresentamos abaixo a análise de convergência da taxa de juros.

4.1. Metodologia do histórico de rentabilidade

Para aferição do histórico de rentabilidade, o mesmo foi extraído do Demonstrativo de Investimentos referente a dezembro/2023¹, a partir do quadro com as rentabilidades alcançadas anualmente desde 2010.

Já com relação à metodologia utilizada para cálculo da rentabilidade, essa está descrita em artigo disponibilizado no *site*² do Previmpa.

4.2. Histórico da rentabilidade da carteira de investimentos

ANO	Patrimônio Líquido Inicial (R\$)	Aplicação (R\$)	Resgate (R\$)	Fluxo de Caixa (R\$)	Patrimônio Líquido Final (R\$)	Retorno Acumulado Anual (R\$)	% Retorno Anual	Meta Anual	IPCA
2023	R\$ 3.607.228.682,83	R\$ 8.070.030.756,82	R\$ 7.916.046.287,49	R\$ 153.984.469,33	R\$ 4.275.901.069,32	R\$ 514.777.917,16	15,98%	10,11%	4,62%
2022	R\$ 3.154.964.155,75	R\$ 6.077.150.146,61	R\$ 5.928.960.847,79	R\$ 148.189.298,82	R\$ 3.607.228.682,83	R\$ 304.075.228,26	9,42%	10,99%	5,79%
2021	R\$ 3.035.629.264,65	R\$ 9.249.817.083,32	R\$ 9.051.266.713,14	R\$ 218.550.570,18	R\$ 3.154.964.155,75	R\$ -99.215.479,08	-3,15%	16,05%	10,06%
2020	R\$ 2.621.348.416,16	R\$ 2.678.972.677,54	R\$ 2.460.817.910,32	R\$ 218.154.767,22	R\$ 3.035.629.264,65	R\$ 196.126.081,27	7,18%	10,79%	4,52%
2019	R\$ 2.066.742.820,09	R\$ 5.098.914.651,21	R\$ 4.901.210.057,97	R\$ 197.704.613,24	R\$ 2.621.348.416,16	R\$ 356.900.982,83	16,48%	10,56%	4,31%
2018	R\$ 1.666.433.054,76	R\$ 4.181.145.254,86	R\$ 3.980.408.901,95	R\$ 200.736.352,91	R\$ 2.067.129.818,46	R\$ 200.010.410,79	11,32%	9,97%	3,75%
2017	R\$ 1.333.235.977,38	R\$ 30.506.885.389,69	R\$ 30.337.743.784,59	R\$ 169.141.605,10	R\$ 1.666.433.054,76	R\$ 164.055.472,28	11,57%	9,12%	2,95%
2016	R\$ 968.655.049,75	R\$ 28.343.626.845,13	R\$ 28.214.966.883,22	R\$ 128.659.961,91	R\$ 1.333.235.977,38	R\$ 235.920.965,72	22,84%	12,67%	6,29%
2015	R\$ 727.153.705,27	R\$ 6.764.020.071,41	R\$ 6.629.567.470,69	R\$ 134.452.600,72	R\$ 968.655.049,75	R\$ 107.048.743,77	13,48%	17,31%	10,67%
2014	R\$ 551.117.589,01	R\$ 781.769.904,64	R\$ 667.849.629,03	R\$ 113.920.275,61	R\$ 727.153.705,27	R\$ 62.115.840,64	10,22%	12,79%	6,41%
2013	R\$ 446.049.829,58	R\$ 132.577.926,35	R\$ 35.998.354,56	R\$ 96.579.571,79	R\$ 551.117.589,01	R\$ 8.488.187,64	1,72%	12,27%	5,91%
2012	R\$ 300.296.104,28	R\$ 138.967.762,11	R\$ 62.076.033,94	R\$ 76.891.728,17	R\$ 446.049.829,58	R\$ 68.861.997,14	20,33%	12,19%	5,84%
2011	R\$ 215.257.115,74	R\$ 189.031.083,64	R\$ 133.161.695,79	R\$ 55.869.387,85	R\$ 300.296.104,28	R\$ 29.169.600,69	11,99%	12,89%	6,50%
2010	R\$ 152.080.762,67	R\$ 87.151.631,72	R\$ 47.265.691,10	R\$ 39.885.940,62	R\$ 215.257.115,74	R\$ 23.290.412,45	13,54%	12,26%	5,91%

4.3. Metas e estratégias de investimento

A meta considerada para cada exercício no período foi a taxa de juros atuarial a ser utilizada na avaliação atuarial subsequente, conforme normativos, mais o IPCA.

Abaixo extraímos as estratégias de investimento, de acordo com cada Política de Investimentos:

Política de investimentos 2024-2025:

A estratégia de alocação de investimentos será diversificada entre os artigos 7º, 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Resolução CMN nº 4.963/2021, respeitando os limites e melhores retornos e/ou proteção, dependendo do cenário.

- Títulos Públicos Federais:

¹ Disponível em

https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_img/sites/previmpa/Dezembro_2023_Relatorio_de_Acompanhamento_de_Resultados_e_Riscos_da_Carteira_de_Investimentos_do_PREVIMPA.pdf

² Disponível em

https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/sites/previmpa/artigo_mensuracao_rendimento_previmpa.pdf



- marcação a mercado: manter elevada a *duration* da carteira, buscando rentabilizar acima da meta, enquanto observa-se o cenário de queda dos juros.

- marcação na curva: os papéis adquiridos devem ser indexados à inflação (IPCA), preferencialmente com taxa maior ou igual de 6% para títulos longos, e no mínimo superior a meta atuarial.

- Fundos de Renda Fixa:

- curto prazo: fundos de baixo risco

- médio e longo prazo: fundos que busquem rentabilizar acima da meta atuarial, alocando em fundos passivos que se favoreçam do cenário de fechamento de taxas de juros, em fundos ativos e fundos de crédito privado, em que os gestores busquem o melhor rendimento dentre os benchmarks

- Fundos de Renda Variável:

- investir em fundos passivos, aplicando em fundos ou ETFs que acompanhem seu Benchmark, podendo ser utilizado como movimento de curto ou médio prazo. Os fundos de investimentos serão utilizados para o médio prazo e as ETFs para o curto prazo.

- aplicar em fundos com gestão ativa, em que o gestor atue com menos de 50 ações e busque uma performance melhor que seu benchmark. Também deve atuar de forma defensiva, com *hedge*, em momentos de stress do mercado. É desejável que esses fundos tenham uma baixa correlação com o Ibovespa.

- Investimentos no Exterior: alocar recursos em fundos de renda variável no exterior de forma estrutural à carteira com exposição cambial, que poderá funcionar como um *hedge* da bolsa de valores brasileira.

- Fundos de Investimentos Estruturados: aplicar recursos com o objetivo de buscar uma rentabilidade maior que a meta atuarial prevista, além de investir na economia real e infraestrutura.

- Fundos de Investimentos Imobiliários: buscando alternativas de desconexão com o Ibovespa, principalmente quando houver alternativas que captem aquecimento do mercado imobiliário.

Política de investimentos 2023-2024:

A estratégia de alocação de investimentos será diversificada entre os artigos 7º, 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Resolução CMN nº 4.963/2021, respeitando os limites e melhores retornos e/ou proteção, dependendo do cenário.

- Títulos Públicos Federais: aumentar a *duration* da carteira, mantendo proteções.

- Fundos de Renda Fixa:

- curto prazo: fundos de baixo risco

- médio e longo prazo: fundos em que o benchmark tenha a melhor performance, além da possibilidade de investir em fundos ativos, em que o gestor busque o melhor rendimento dentre os benchmarks

- Fundos de Renda Variável:

- estratégia passiva, aplicando em fundo ou ETF que acompanha o desempenho de seu Benchmark, podendo ser utilizado como movimento de curto ou médio prazo.

- aplicar em fundos com gestão ativa, em que o gestor atue com menos de 50 ações e busque uma performance melhor que seu benchmark. Também deve atuar de forma defensiva, com *hedge*, em momentos de stress do mercado. É desejável que esses fundos tenham uma baixa correlação com o Ibovespa.

- Investimentos no Exterior: alocar recursos em fundos de renda variável no exterior de forma estrutural à carteira com exposição cambial, que poderá funcionar como um *hedge* da bolsa



de valores brasileira.

- Fundos de Investimentos Estruturados: aplicar recursos com o objetivo de buscar uma rentabilidade maior que a meta prevista, além de investir na economia real.

- Fundos de Investimentos Imobiliários: buscando alternativas de desconexão com o Ibovespa, principalmente quando houver alternativas que captem aquecimento do mercado imobiliário.

Política de investimentos 2022-2023:

A estratégia de alocação de investimentos será diversificada entre os artigos 7º, 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Resolução CMN nº 4.963/2021, respeitando os limites e melhores retornos e/ou proteção, dependendo do cenário.

- Títulos Públicos Federais: manter a duration baixa enquanto o COPOM adotar uma política de elevação da Taxa SELIC, bem como enquanto os efeitos dos riscos políticos, fiscais, hídricos e eleitorais estiverem em pauta. Havendo oportunidade no mercado, avaliar a compra de NTN-B com taxas de retorno acima da meta atuarial, afim de marcar na curva e levar ao vencimento, mediante estudo de viabilidade

- Fundos de Renda Fixa:

- curto prazo: fundos de baixo risco

- médio e longo prazo: fundos em que o benchmark tenha a melhor performance, além da possibilidade de investir em fundos ativos, em que o gestor busque o melhor rendimento dentre os benchmarks

- Fundos de Renda Variável:

- estratégia passiva, aplicando em fundo ou ETF que acompanha o desempenho de seu Benchmark, podendo ser utilizado como movimento de curto ou médio prazo.

- aplicar em fundos com gestão ativa, em que o gestor atue com menos de 50 ações e busque uma performance melhor que seu benchmark. Também deve atuar de forma defensiva, com *hedge*, em momentos de stress do mercado. É desejável que esses fundos tenham uma baixa correlação com o Ibovespa.

- Investimentos no Exterior: alocar recursos em fundos de renda variável no exterior, com ou sem exposição cambial e bolsa de valores globais, que poderá funcionar como um *hedge* da bolsa de valores brasileira.

- Fundos de Investimentos Estruturados: aplicar recursos com o objetivo de buscar uma rentabilidade maior que a meta prevista, além de investir na economia real.

- Fundos de Investimentos Imobiliários: buscando alternativas de desconexão com o Ibovespa, principalmente quando houver alternativas que captem aquecimento do mercado imobiliário.

Política de Investimentos 2021-2024

O Comitê de Investimentos terá como objetivo a capitalização do fundo previdenciário através da gestão da carteira de ativos, nos termos e limites apresentados naquele documento, observada a Regulamentação em vigor, implementado, sempre que oportuno, o rebalanceamento dinâmico da carteira entre as diversas modalidades afim de buscar a melhor relação risco retorno.

As aplicações e decisões de investimentos em Fundo de Investimento em Participações (FIP), constituídos sob a forma de condomínio fechado, bem como Fundo de Investimento Imobiliário (FII), deverão ser precedidas de parecer favorável de viabilidade econômica financeira.

A seguir a descrição das estratégias definidas na Política:



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



NR	Enquadramento na Base Legal	Estratégias Descritivas				
		Descrição das Estratégias Realizadas em Função de Investimentos				
		Estratégias de Investimento, abrangendo a política e desenvolvimento, formação de grupos	Medições, métricas, testes	Limites Específicos de Crescimento	Estratégias e critérios para Diversificação, análise de diversificação de risco de crédito e de qualidade de ativo	Devotora para análise de volatilidade, liquidez e demais riscos suportados
1	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso I - Letra "a"	Limites estabelecidos para a alocação em ações e partes de fundos de investimento em ações e partes de fundos de investimento em ações.	Trabalho no Geral, com verificação, possibilidade de Marcação na Curva e utilização de Futuros com prazo de 183 dias, limitado em até 10% da carteira. Contrato de custódia qualificado	Conforme Instrução 01/2019 para os contratos	Monitor na Curva e a Mercado	Aumento da exposição em Risco sobressa e redução da exposição ao risco de juros
2	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso I - Letra "a"	Mantimento de posição em alguns FIs, possibilidade de aplicação em fundos com gestão livre para replicar ou superar os retornos de mesa de carteira de títulos mantidas à disposição.	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Aprimoramento em Títulos Públicos, avaliação de qualidade de crédito do Administrador e do Emissor	Avaliação da Instituição.
3	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso I - Letra "a"	Possibilidade de diversificação da carteira	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
4	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso I	Aumento da posição em ações de longo prazo para otimização dos fluxos de caixa	Limites estabelecidos pela Resolução 3922. Contrato de custódia qualificado	Conforme Instrução 01/2019 para os contratos	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
5	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso II - Letra "a"	Possibilidade de diversificação da carteira	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
6	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso II - Letra "b"	Possibilidade de diversificação da carteira	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
7	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso IV - Letra "a"	Principalmente, o restabelecimento de posição de renda variável, após realização de lucros. Também aplicação de estratégias de pagamento de dividendos	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Risco de Mercado quanto custo
8	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso IV - Letra "b"	Possibilidade de diversificação da carteira	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
9	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso V - Letra "a"	Possibilidade de diversificação da carteira	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
10	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso V - Letra "a"	Possibilidade de diversificação da carteira	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
11	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso V - Letra "b"	Possibilidade de diversificação da carteira	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
12	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso VI - Letra "a"	Possibilidade de diversificação da carteira	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
13	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso VI - Letra "b"	Possibilidade de diversificação da carteira	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
14	Resolução SACEN - 3922 - Art 7º - inciso VII - Letra "a"	Possibilidade de diversificação da carteira	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
15	Resolução SACEN - 3922 - Art 8º - inciso I, Letra a	Aumento da Posição para complementação de carteira com fundos de ações de renda variável e de ações livres.	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
16	Resolução SACEN - 3922 - Art 8º - inciso I, Letra b	Utilização dos Fundos para operações de compra e venda em títulos de curto e médio prazo, visando maximizar a rentabilidade utilizando o diferencial dos valores originados da volatilidade inerente ao mercado de ações.	Limites estabelecidos pela Resolução 3922. Contrato de serviço com corretora para disponibilizar home-broker	Conforme Instrução 01/2019, para a seleção dos ETFs	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
17	Resolução SACEN - 3922 - Art 8º - inciso II, Letra a.	Utilização de fundos setoriais ou estratégias para aumentar a rentabilidade mediante a aplicação determinado setores ou empresas	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
18	Resolução SACEN - 3922 - Art 8º - inciso II, Letra b.	Utilização dos Fundos para operações de compra e venda em prazos curtos, visando maximizar a rentabilidade utilizando o diferencial dos valores originados da volatilidade inerente ao mercado de ações.	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019, para a seleção dos ETFs	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
19	Resolução SACEN - 3922 - Art 8º - inciso III	Restabelecimento de posição de longo prazo em fundos de renda fixa que ofereçam o CDI, enquadrados na FI	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
20	Resolução SACEN - 3922 - Art 8º - inciso IV, Letra a	Possibilidade de potencializar o rendimento no longo prazo	Limites estabelecidos pela Resolução 3922 e revisão dos parâmetros de rentabilidade econômica e conformação jurídica por parte do Comitê de Investimentos.	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
21	Resolução SACEN - 3922 - Art 8º - inciso IV, Letra b	Possibilidade de diversificação da carteira	Limites estabelecidos pela Resolução 3922 e revisão dos parâmetros de rentabilidade econômica e conformação jurídica por parte do Comitê de Investimentos.	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.
22	Resolução SACEN - 3922 - Art 9A, inciso I, II e III	Fundo de Investimentos no Exterior	Limites estabelecidos pela Resolução 3922	Conforme Instrução 01/2019	Melhor relação risco-retorno.	Avaliação da Instituição.



4.4. Rentabilidade x meta

Conforme descrito nas avaliações atuariais, extraímos das mesmas a análise do comportamento das rentabilidades obtidas em relação às metas estabelecidas:

Avaliação atuarial 2024:

- Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2023 - Política de Investimentos 10,11%
- Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2023 13,98%
- Taxa de juros atuarial em 2023: 5,25% a. a
- Taxa de juros atuarial prevista para 2024: 5,22% a. a

A meta atuarial estabelecida na Política de Investimentos em 2023 foi de IPCA+5,25% ao ano, somando 10,11% em 31/12/2023. A rentabilidade alcançada pela Carteira de Investimentos do PREVIMPA foi 13,98%, equivale a 138,28% da meta atuarial estabelecida, com destaque para retorno dos ativos de renda variável que *performaram* melhor que os ativos de renda fixa devido à queda da taxa SELIC que fechou o ano em 11,75%, bem como a retomada da valorização dos ativos de risco. Sendo que, apesar das incertezas provenientes do cenário político interno e externo, bem como o elevado nível de taxas de juros nos países desenvolvidos devido ao combate a inflação nestes países, o PREVIMPA conseguiu um resultado positivo significativo e superou a meta atuarial para o ano de 2023.

Avaliação Atuarial 2023:

- Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2022 - Política de Investimentos 10,99%
- Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2022 9,42%
- Taxa de juros atuarial em 2022: 4,92% a. a
- Taxa de juros atuarial prevista para 2023: 5,25% a. a

A meta atuarial estabelecida na Política de Investimentos em 2022 foi de IPCA+4,92% ao ano. A rentabilidade alcançada equivale a 85,71% da meta, com destaque para retorno dos ativos de renda fixa que *performaram* melhor que os ativos de renda variável devido à elevação da taxa SELIC que fechou o ano em 13,75%. Sendo que, apesar das incertezas provenientes do cenário político devido ao pleito eleitoral para Presidente da República, bem como do cenário internacional devido à Guerra Rússia/Ucrânia e inflação mundial em elevação, o PREVIMPA conseguiu um resultado positivo nos fundos de renda variável e renda fixa. Embora a meta atuarial não tenha sido alcançada no ano de 2022, acreditamos que no longo prazo a rentabilidade dos ativos do plano alcancem a meta estipulada.

Avaliação atuarial 2022:

- Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2021 - Política de Investimentos: 16,05%
- Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2021: -3,15%
- Taxa de juros atuarial em 2021: 5,44% a. a
- Taxa de juros atuarial prevista para 2022: 4,92% a. a

A meta atuarial estabelecida na Política de Investimentos em 2021 foi de IPCA+5,44% ao ano. A rentabilidade alcançada equivale a -12,00% da meta, em mais um ano marcado pela pandemia e por alta volatilidade nos mercados. Os ativos do PREVIMPA-CAP estão majoritariamente alocados no segmento de renda fixa, o que garante segurança e liquidez. Embora a meta atuarial não tenha sido alcançada no ano de 2021, acreditamos que no longo prazo a rentabilidade dos ativos do plano alcancem a meta estipulada.



Avaliação Atuarial 2021:

- Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) em 2020 - Política de Investimentos: 10,79%
- Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) em 2020: 7,18%
- Taxa de juros atuarial em 2020: 5,50% a. a.
- Taxa de juros atuarial prevista para 2021: 5,44% a. a.

A meta atuarial estabelecida na Política de Investimentos em 2020 foi de IPCA+6,00% ao ano. A rentabilidade alcançada equivale a 66,58% da meta, em um ano marcado pela pandemia e por alta volatilidade nos mercados. Os ativos do PREVIMPA-CAP estão majoritariamente alocados no segmento de renda fixa, o que garante segurança e liquidez. Embora a meta atuarial não tenha sido alcançada no ano de 2020, acreditamos que no longo prazo a rentabilidade dos ativos do plano alcancem a meta estipulada.

4.5. Rentabilidades projetadas

A rentabilidade projetada para a carteira de investimentos do Previmpa é a meta atuarial, qual seja, IPCA + 5,22% a.a..

4.6. Aderência da hipótese da taxa real de juros

Considerando que a meta atuarial definida nas Políticas de Investimentos vem acompanhando a taxa de juros parâmetro desde o exercício de 2021, estando em conformidade com os normativos, em especial o art. 39 da Portaria MTP 1467/2022, concluímos que a hipótese está aderente.



5. Proporção de participantes do plano com dependentes que serão elegíveis aos benefícios

Reproduzimos abaixo, conforme a avaliação atuarial, a proporção de servidores com dependentes:

a) Dependentes previdenciários – cônjuge:

- PREVIMPA-CAP

Faixa de Idade Servidor	Nº Servidores	Nº Cônjuges	% casados PREVIMPA-CAP
até 29	480	40	8,3%
30 a 39	2.279	695	30,5%
40 a 49	3.566	1.868	52,4%
50 a 59	1.925	1.064	55,3%
60 a 69	521	286	54,9%
=>70	25	13	52,0%
Total	8.796	3.966	45,1%

- PREVIMPA-RS

Faixa de Idade Servidor	Nº Servidores	Nº Cônjuges	% casados PREVIMPA-RS
até 29	0	0	0,0%
30 a 39	0	0	0,0%
40 a 49	271	170	62,7%
50 a 59	2.498	1.731	69,3%
60 a 69	942	658	69,9%
=>70	85	60	70,6%
Total	3.796	2.619	69,0%

b) Dependentes previdenciários – filhos menores de 21 anos:

O percentual de servidores com filhos menores de 21 anos é de 39,4% do grupo PREVIMPA-CAP e 35,7% do grupo PREVIMPA-RS.



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA

previmpa
20 anos

6. Conclusão

Considerando todo o exposto ao longo deste relatório, podemos concluir que as premissas utilizadas na avaliação atuarial estão adequadas e em conformidade com os normativos vigentes.

Porto Alegre, 30 de julho de 2024.

Giordana Zimmermann Besen
Atuária – MIBA 2324

Dalvin Gabriel José de Souza
Atuário - MIBA 1003

Wilson Pereira Ramos
Diretor-Presidente Adjunto



7. Anexos

Anexo 1. Dados sobre Mortalidade

Óbitos 2023, data base 31/10/2022

Idade x	Total por Idade	ÓBITO OBSERVADO 2023	IBGE 2021 M+F	IBGE 2022 M+F	AT-83 M+F	AT-2000 M+F	BR-EMSsb-v.2010 M+F	BR-EMSsb-v.2015 M+F
18	0	0	0	0	0	0	0	0
19	1	0	0	0	0	0	0	0
20	2	0	0	0	0	0	0	0
21	7	0	0	0	0	0	0	0
22	8	0	0	0	0	0	0	0
23	16	0	0	0	0	0	0	0
24	29	0	0	0	0	0	0	0
25	38	0	0	0	0	0	0	0
26	49	0	0	0	0	0	0	0
27	57	0	0	0	0	0	0	0
28	71	0	0	0	0	0	0	0
29	79	0	0	0	0	0	0	0
30	105	0	0	0	0	0	0	0
31	140	0	0	0	0	0	0	0
32	172	0	0	0	0	0	0	0
33	210	0	0	0	0	0	0	0
34	225	0	0	0	0	0	0	0
35	249	0	0	0	0	0	0	0
36	264	0	0	0	0	0	0	0
37	284	0	0	0	0	0	0	0
38	339	0	0	0	0	0	0	0
39	377	0	0	0	0	0	0	0
40	428	0	0	1	0	0	0	0
41	396	2	0	0	0	0	0	0
42	400	1	0	1	0	0	0	0
43	376	1	0	2	0	0	0	0
44	378	1	1	2	0	0	0	0
45	383	0	1	2	0	0	0	0
46	343	3	1	2	0	0	0	0
47	340	0	1	1	0	0	0	0
48	332	0	1	1	0	0	0	0
49	401	0	2	2	0	0	0	0
50	453	0	2	2	2	2	0	0
51	529	0	2	3	2	2	1	1
52	545	1	2	3	2	2	2	2
53	594	1	4	4	2	2	2	2
54	596	2	4	4	2	2	2	2
55	622	3	4	4	2	2	2	2
56	741	1	5	5	3	3	2	2
57	852	4	7	7	5	4	3	3
58	882	5	7	8	4	4	4	4
59	821	6	7	7	5	4	4	3
60	874	3	8	9	5	4	4	4
61	864	2	9	9	6	5	5	4
62	822	10	9	10	6	5	5	5
63	788	6	10	10	7	6	5	5



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
 Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
 Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA

previmpa
20 anos

64	760	9	9	11	7	6	5	5
65	674	10	9	11	7	6	5	5
66	691	5	11	12	7	7	6	5
67	612	8	11	11	7	7	5	5
68	620	12	11	12	8	7	7	5
69	556	12	11	12	7	7	6	6
70	497	8	11	11	8	7	6	6
71	494	6	12	13	9	8	6	6
72	450	3	11	13	9	8	7	7
73	409	6	12	12	9	8	7	7
74	386	12	12	13	9	9	7	7
75	341	12	12	12	10	9	7	7
76	329	9	12	13	9	9	7	7
77	277	10	11	13	9	9	7	7
78	243	10	11	12	9	9	6	6
79	218	14	11	11	9	8	6	7
80	214	7	11	13	10	9	7	7
81	163	11	10	10	8	8	5	6
82	142	11	9	10	8	8	5	5
83	123	5	9	9	7	7	5	5
84	132	10	10	12	9	8	6	7
85	96	10	7	9	8	7	5	5
86	89	8	7	9	7	7	5	5
87	71	6	7	8	7	6	5	5
88	65	5	6	8	6	6	4	5
89	53	5	5	7	6	5	5	5
90	38	13	5	6	5	5	4	5
91	37	9	5	5	5	5	3	3
92	33	4	4	5	5	5	3	4
93	19	9	3	3	3	3	3	3
94	18	7	3	3	3	3	2	3
95	16	4	3	3	3	2	2	2
96	10	2	2	2	2	2	2	2
97	6	2	2	2	2	2	2	1
98	3	1	1	1	1	1	1	0
99	2	1	0	0	0	0	0	0
100	3	0	1	1	1	0	0	1
101	1	1	0	0	0	0	0	0
102	0	1	0	0	0	0	0	0
103	0	0	0	0	0	0	0	0
104	0	0	0	0	0	0	0	0
105	1	0	1	1	0	0	0	0

Óbitos 2022, data base 30/11/2021

Idade x	Total por Idade	ÓBITO OBSERVADO 2022	IBGE 2021 M+F	IBGE 2022 M+F	AT-83 M+F	AT-2000 M+F	BR-EMSsb-v.2010 M+F	BR-EMSsb-v.2015 M+F
18	0	0	0	0	0	0	0	0
19	1	0	0	0	0	0	0	0
20	2	0	0	0	0	0	0	0
21	3	0	0	0	0	0	0	0
22	2	0	0	0	0	0	0	0
23	8	0	0	0	0	0	0	0
24	14	0	0	0	0	0	0	0
25	19	0	0	0	0	0	0	0



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



26	33	0	0	0	0	0	0	0
27	33	0	0	0	0	0	0	0
28	48	0	0	0	0	0	0	0
29	68	0	0	0	0	0	0	0
30	92	0	0	0	0	0	0	0
31	137	0	0	0	0	0	0	0
32	165	0	0	0	0	0	0	0
33	204	0	0	0	0	0	0	0
34	202	0	0	0	0	0	0	0
35	249	0	0	0	0	0	0	0
36	269	0	0	0	0	0	0	0
37	305	0	0	0	0	0	0	0
38	335	0	0	0	0	0	0	0
39	411	0	0	0	0	0	0	0
40	379	0	0	0	0	0	0	0
41	357	1	0	0	0	0	0	0
42	374	0	0	1	0	0	0	0
43	362	2	0	1	0	0	0	0
44	372	0	1	2	0	0	0	0
45	348	2	1	1	0	0	0	0
46	320	0	1	1	0	0	0	0
47	340	0	1	1	0	0	0	0
48	358	0	2	2	0	0	0	0
49	437	1	2	2	1	0	0	0
50	518	1	2	2	2	2	1	1
51	553	0	2	2	2	2	2	2
52	595	1	3	3	2	2	2	2
53	600	2	4	4	2	2	2	2
54	618	1	4	4	2	2	2	2
55	737	2	5	5	3	2	2	2
56	841	2	6	7	4	3	3	3
57	884	2	7	7	4	4	3	3
58	853	5	7	7	5	4	4	3
59	890	5	8	9	5	4	4	4
60	850	3	8	9	5	4	4	4
61	844	3	9	10	5	5	5	4
62	797	9	9	10	6	5	5	5
63	777	9	9	10	6	6	5	5
64	688	11	9	10	7	5	5	5
65	704	4	10	11	7	6	5	5
66	622	9	9	11	7	6	5	5
67	629	6	11	12	7	7	5	5
68	568	9	11	11	7	7	6	5
69	505	8	10	11	7	7	5	5
70	503	10	11	11	7	7	6	6
71	456	9	11	11	8	7	6	6
72	430	7	11	11	9	7	6	6
73	391	12	11	11	9	7	6	7
74	357	10	12	12	8	8	6	6
75	331	12	12	12	9	8	6	6
76	291	8	11	12	9	8	6	6
77	252	14	10	12	8	8	6	6
78	227	10	11	11	9	8	5	6
79	223	10	11	12	9	9	6	6
80	175	10	10	10	8	7	5	6



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
 Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
 Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



81	155	11	9	10	8	7	5	5
82	128	15	8	9	7	7	5	5
83	139	8	9	11	9	8	5	7
84	101	8	8	9	7	7	5	5
85	96	6	7	9	7	7	5	5
86	79	9	7	9	7	7	5	5
87	72	9	6	8	6	6	4	5
88	57	6	6	8	6	5	4	5
89	45	6	5	6	6	5	4	5
90	48	7	5	7	6	5	5	5
91	38	11	4	6	5	5	4	4
92	26	5	4	4	4	4	3	4
93	20	8	3	3	3	3	2	3
94	18	4	3	4	3	3	2	2
95	13	2	3	3	3	2	2	2
96	9	5	2	2	2	2	2	2
97	6	1	1	1	1	1	1	1
98	2	4	0	0	0	0	0	0
99	4	1	1	1	1	1	1	1
100	2	0	1	1	1	0	0	1
101	1	1	0	0	0	0	0	0
102	0	1	0	0	0	0	0	0
103	0	0	0	0	0	0	0	0
104	1	0	1	1	0	0	0	0

Óbitos 2021, data base 31/10/2020

Idade x	Total por Idade	ÓBITO OBSERVADO 2021	IBGE 2021 M+F	IBGE 2022 M+F	AT-83 M+F	AT-2000 M+F	BR-EMSsb-v.2010 M+F	BR-EMSsb-v.2015 M+F
18	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0
22	1	0	0	0	0	0	0	0
23	8	0	0	0	0	0	0	0
24	10	0	0	0	0	0	0	0
25	25	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0
27	43	0	0	0	0	0	0	0
28	61	0	0	0	0	0	0	0
29	77	0	0	0	0	0	0	0
30	128	0	0	0	0	0	0	0
31	163	0	0	0	0	0	0	0
32	203	0	0	0	0	0	0	0
33	193	0	0	0	0	0	0	0
34	248	0	0	0	0	0	0	0
35	274	0	0	0	0	0	0	0
36	302	0	0	0	0	0	0	0
37	337	0	0	0	0	0	0	0
38	414	0	0	0	0	0	0	0
39	388	0	0	0	0	0	0	0
40	365	0	0	0	0	0	0	0
41	376	1	0	0	0	0	0	0
42	362	0	0	0	0	0	0	0
43	373	0	0	2	0	0	0	0



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



44	352	0	1	1	0	0	0	0
45	324	1	1	1	0	0	0	0
46	341	0	1	1	0	0	0	0
47	357	0	2	2	0	0	0	0
48	440	1	2	2	1	0	0	0
49	521	1	2	2	2	1	1	0
50	556	0	2	2	2	2	1	1
51	597	1	3	3	2	2	2	2
52	608	6	3	3	2	2	2	2
53	620	1	4	4	2	2	2	2
54	740	1	4	5	3	2	2	2
55	842	4	5	5	3	3	3	2
56	893	3	6	7	4	4	3	3
57	862	6	7	7	4	4	3	3
58	898	9	7	7	5	4	4	4
59	846	7	7	8	5	4	4	4
60	857	4	8	9	5	5	5	4
61	806	8	8	9	5	5	5	4
62	783	10	9	9	5	5	5	4
63	699	6	9	9	5	5	5	4
64	716	10	9	10	7	6	5	5
65	638	13	9	10	7	6	5	5
66	640	14	10	11	7	7	5	5
67	575	11	9	11	7	6	5	5
68	522	8	9	11	7	6	5	5
69	517	14	10	11	7	7	6	5
70	475	14	11	11	8	7	5	5
71	440	17	11	11	7	7	6	5
72	406	15	11	11	8	7	6	5
73	378	14	12	12	8	8	6	6
74	345	18	11	11	9	8	6	6
75	306	11	11	12	8	8	6	6
76	265	17	10	11	8	8	6	6
77	236	10	9	11	8	7	5	5
78	232	9	10	12	8	8	6	6
79	183	11	10	10	8	7	5	6
80	171	9	9	10	8	7	5	5
81	137	9	8	9	7	7	5	5
82	157	8	10	11	9	9	6	6
83	110	15	8	8	8	7	5	5
84	112	6	8	10	8	7	5	5
85	88	16	7	8	7	6	5	5
86	81	8	6	8	6	6	4	5
87	68	10	6	8	6	6	4	5
88	56	10	6	7	6	6	5	5
89	61	9	6	8	7	6	5	6
90	48	13	6	7	6	6	4	5
91	35	6	4	5	4	4	4	4
92	24	8	3	3	3	3	3	3
93	23	3	3	3	3	3	3	3
94	22	3	4	4	3	3	3	3
95	9	9	2	2	2	2	2	2
96	8	3	1	1	1	1	1	1
97	2	1	0	0	0	0	0	0
98	5	0	1	1	1	1	1	1



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



99	3	1	1	1	1	1	1	1
100	1	0	0	0	0	0	0	0
101	0	0	0	0	0	0	0	0
102	0	0	0	0	0	0	0	0
103	1	0	1	1	0	0	0	0

Óbitos 2020, data base 31/10/2019

Idade x	Total por Idade	ÓBITO OBSERVADO 2020	IBGE 2021 M+F	IBGE 2022 M+F	AT-83 M+F	AT-2000 M+F	BR-EMSsb-v.2010 M+F	BR-EMSsb-v.2015 M+F
18	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0
22	4	0	0	0	0	0	0	0
23	7	0	0	0	0	0	0	0
24	16	0	0	0	0	0	0	0
25	19	1	0	0	0	0	0	0
26	31	0	0	0	0	0	0	0
27	46	0	0	0	0	0	0	0
28	61	0	0	0	0	0	0	0
29	108	0	0	0	0	0	0	0
30	142	0	0	0	0	0	0	0
31	176	0	0	0	0	0	0	0
32	170	0	0	0	0	0	0	0
33	239	0	0	0	0	0	0	0
34	269	0	0	0	0	0	0	0
35	292	0	0	0	0	0	0	0
36	323	0	0	0	0	0	0	0
37	401	0	0	0	0	0	0	0
38	371	0	0	0	0	0	0	0
39	356	1	0	0	0	0	0	0
40	370	0	0	0	0	0	0	0
41	359	0	0	0	0	0	0	0
42	364	0	0	0	0	0	0	0
43	347	0	0	1	0	0	0	0
44	325	1	0	1	0	0	0	0
45	337	1	1	1	0	0	0	0
46	357	0	1	2	0	0	0	0
47	436	0	2	2	0	0	0	0
48	516	0	2	2	1	1	1	0
49	556	0	2	2	2	2	1	0
50	598	0	2	3	2	2	2	2
51	609	1	3	3	2	2	2	2
52	624	4	4	4	2	2	2	2
53	737	6	4	4	3	2	2	2
54	847	0	5	5	3	3	2	2
55	892	3	6	6	4	3	3	2
56	866	2	6	7	4	4	3	3
57	907	3	7	7	4	4	3	3
58	849	4	7	7	5	4	4	3
59	866	9	8	8	5	5	4	3
60	813	9	8	8	5	5	4	3
61	788	8	9	9	5	5	4	4
62	705	5	8	9	5	5	4	4



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



63	726	7	9	10	5	5	5	4
64	648	11	9	9	5	5	5	4
65	646	9	9	10	7	5	5	5
66	584	6	9	10	7	6	5	5
67	527	7	9	10	7	6	5	5
68	527	6	9	11	7	6	5	5
69	486	6	9	11	7	7	5	5
70	458	13	10	11	7	7	5	5
71	417	16	10	11	7	7	5	5
72	390	13	10	11	8	7	6	6
73	356	10	10	11	7	7	5	5
74	315	11	10	11	8	7	5	5
75	270	11	10	10	8	7	5	5
76	242	2	9	10	7	7	5	5
77	239	5	10	10	8	7	5	6
78	192	8	8	10	8	7	5	5
79	180	11	9	9	7	7	5	5
80	147	10	8	8	7	6	5	5
81	165	10	10	11	8	8	6	6
82	117	10	8	8	7	6	4	5
83	119	8	8	9	8	7	5	5
84	96	7	7	8	7	7	5	5
85	93	8	7	9	7	6	5	5
86	72	9	6	8	6	6	4	5
87	75	6	7	10	7	7	5	6
88	69	15	7	9	7	7	5	6
89	55	7	7	8	7	6	4	5
90	43	9	5	6	6	5	4	4
91	30	9	4	4	4	4	3	3
92	28	5	4	5	5	4	3	3
93	26	6	4	4	4	4	3	3
94	10	2	2	2	2	2	2	2
95	9	2	2	2	2	2	1	2
96	3	1	0	0	0	0	0	0
97	7	0	1	1	1	1	1	1
98	7	3	2	2	1	1	1	1
99	1	1	0	0	0	0	0	0
100	0	1	0	0	0	0	0	0
101	0	0	0	0	0	0	0	0
102	1	0	1	0	0	0	0	0

Óbitos 2019, data base 31/12/2018

Idade x	Total por Idade	ÓBITO OBSERVADO 2019	IBGE 2021 M+F	IBGE 2022 M+F	AT-83 M+F	AT-2000 M+F	BR-EMSsb-v.2010 M+F	BR-EMSsb-v.2015 M+F
18	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0
22	2	0	0	0	0	0	0	0
23	10	0	0	0	0	0	0	0
24	16	0	0	0	0	0	0	0
25	23	0	0	0	0	0	0	0
26	37	0	0	0	0	0	0	0
27	51	0	0	0	0	0	0	0



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



28	98	0	0	0	0	0	0	0
29	121	0	0	0	0	0	0	0
30	172	0	0	0	0	0	0	0
31	188	0	0	0	0	0	0	0
32	219	0	0	0	0	0	0	0
33	251	0	0	0	0	0	0	0
34	274	0	0	0	0	0	0	0
35	320	1	0	0	0	0	0	0
36	400	0	0	0	0	0	0	0
37	352	0	0	0	0	0	0	0
38	356	0	0	0	0	0	0	0
39	363	0	0	0	0	0	0	0
40	354	0	0	0	0	0	0	0
41	357	0	0	0	0	0	0	0
42	351	0	0	0	0	0	0	0
43	325	0	0	0	0	0	0	0
44	333	0	0	1	0	0	0	0
45	356	0	1	1	0	0	0	0
46	438	1	2	2	0	0	0	0
47	513	0	2	2	1	1	0	0
48	558	0	2	2	2	1	1	0
49	597	1	2	2	2	2	1	1
50	607	0	3	3	2	2	2	2
51	623	1	3	3	2	2	2	2
52	740	0	4	4	2	2	2	2
53	847	6	5	5	3	3	2	2
54	896	4	5	5	3	3	2	2
55	864	3	5	6	3	3	3	2
56	915	2	7	7	4	4	3	3
57	854	7	7	7	4	4	3	3
58	869	4	7	8	5	4	3	3
59	812	4	7	8	5	4	3	3
60	794	4	7	8	5	4	4	3
61	713	8	7	8	5	4	4	3
62	732	5	8	9	5	5	5	4
63	653	7	8	9	5	5	4	4
64	654	6	9	10	5	5	5	5
65	587	7	9	9	5	5	5	4
66	534	6	9	9	5	5	5	5
67	532	10	9	9	7	6	5	5
68	496	7	9	10	7	6	5	5
69	465	7	9	10	7	6	5	5
70	427	8	9	10	7	7	5	5
71	404	13	10	10	8	7	5	5
72	368	17	9	11	7	7	5	5
73	319	11	9	10	7	7	5	5
74	277	6	9	10	7	6	5	5
75	250	9	9	9	7	7	5	5
76	252	8	10	10	8	7	5	6
77	197	14	8	9	6	6	5	5
78	183	5	9	9	7	7	5	5
79	149	7	8	8	6	6	4	4
80	175	6	10	10	8	7	5	6
81	123	9	8	8	6	6	4	4
82	124	5	8	9	7	7	5	5



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



83	101	6	7	8	6	6	4	5
84	97	4	7	9	7	7	5	5
85	76	8	6	8	6	6	4	4
86	80	5	7	9	7	6	5	6
87	76	4	7	9	7	7	5	6
88	63	11	7	8	7	7	5	5
89	49	6	5	6	6	5	4	4
90	34	9	4	5	4	4	3	4
91	35	7	5	5	5	5	3	3
92	28	7	4	4	4	4	3	3
93	14	1	2	2	2	2	2	2
94	11	4	2	2	2	2	2	2
95	3	1	0	0	0	0	0	0
96	8	1	1	2	2	2	2	1
97	9	1	2	2	2	2	1	2
98	1	3	0	0	0	0	0	0
99	1	0	0	0	0	0	0	0
100	0	1	0	0	0	0	0	0
101	2	0	1	1	1	1	1	1
102	0	1	0	0	0	0	0	0

Tábuas de Mortalidade analisadas (qx)

x	AT-83 M	AT-83 F	AT-2000 M	AT-2000 F	IBGE 2021 F	IBGE 2021 M
0	0,00269000	0,00183500	0,00231100	0,00179400	0,01032116	0,01204461
1	0,00105300	0,00077800	0,00090800	0,00075500	0,00068620	0,00083089
2	0,00059100	0,00040200	0,00050400	0,00039200	0,00043613	0,00054985
3	0,00047800	0,00029800	0,00040800	0,00029000	0,00032894	0,00042527
4	0,00041700	0,00024000	0,00035700	0,00023200	0,00026793	0,00035290
5	0,00037700	0,00019400	0,00032400	0,00018900	0,00022857	0,00030558
6	0,00035000	0,00018000	0,00030100	0,00015800	0,00020166	0,00027307
7	0,00033300	0,00013400	0,00028600	0,00013100	0,00018313	0,00025093
8	0,00035200	0,00013400	0,00032800	0,00013100	0,00017119	0,00023748
9	0,00036800	0,00013800	0,00036200	0,00013400	0,00016537	0,00023277
10	0,00038200	0,00014100	0,00039000	0,00014000	0,00016615	0,00023849
11	0,00039400	0,00014700	0,00041300	0,00014800	0,00017467	0,00025820
12	0,00040500	0,00015500	0,00043100	0,00015800	0,00020462	0,00029817
13	0,00041500	0,00016500	0,00044600	0,00017000	0,00023912	0,00036867
14	0,00042500	0,00017500	0,00045800	0,00018300	0,00028503	0,00048617
15	0,00043500	0,00018800	0,00047000	0,00019700	0,00031916	0,00066581
16	0,00044600	0,00020100	0,00048100	0,00021200	0,00036550	0,00123530
17	0,00045800	0,00021400	0,00049500	0,00022800	0,00040253	0,00147935
18	0,00047200	0,00022900	0,00051000	0,00024400	0,00042514	0,00167776
19	0,00048800	0,00024400	0,00052800	0,00026000	0,00043728	0,00183640
20	0,00050500	0,00026000	0,00054900	0,00027700	0,00044836	0,00199485
21	0,00052500	0,00027800	0,00057300	0,00029400	0,00046328	0,00214820
22	0,00054600	0,00029300	0,00059900	0,00031200	0,00047856	0,00224849
23	0,00057000	0,00031100	0,00062700	0,00033000	0,00049527	0,00228165
24	0,00059600	0,00033000	0,00065700	0,00034900	0,00051395	0,00228482
25	0,00062200	0,00034900	0,00068800	0,00036700	0,00053342	0,00222549
26	0,00065000	0,00036800	0,00071400	0,00038500	0,00055525	0,00219172
27	0,00067700	0,00038700	0,00073800	0,00040300	0,00058290	0,00217275
28	0,00070400	0,00040500	0,00075800	0,00041900	0,00061799	0,00218250
29	0,00073100	0,00042300	0,00077400	0,00043500	0,00065656	0,00221556



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



30	0,00075900	0,00044100	0,00078400	0,00045000	0,00070717	0,00225390
31	0,00078600	0,00046000	0,00078900	0,00046300	0,00075803	0,00229034
32	0,00081400	0,00047900	0,00078900	0,00047800	0,00080960	0,00233649
33	0,00084300	0,00049900	0,00079000	0,00048800	0,00086046	0,00239342
34	0,00087600	0,00052100	0,00079100	0,00050000	0,00091310	0,00246218
35	0,00091700	0,00054500	0,00079200	0,00051500	0,00097227	0,00254451
36	0,00096800	0,00057400	0,00079400	0,00053400	0,00104101	0,00264093
37	0,00103200	0,00060700	0,00082300	0,00055800	0,00111891	0,00275130
38	0,00111400	0,00064800	0,00087200	0,00059000	0,00120735	0,00287629
39	0,00121600	0,00069100	0,00094500	0,00063000	0,00130723	0,00301796
40	0,00134100	0,00074200	0,00104300	0,00067700	0,00141614	0,00317755
41	0,00149200	0,00080100	0,00116800	0,00073200	0,00153727	0,00335868
42	0,00167300	0,00086700	0,00132200	0,00079600	0,00167749	0,00356552
43	0,00188600	0,00094200	0,00150500	0,00086800	0,00183987	0,00380104
44	0,00212900	0,00102800	0,00171500	0,00095000	0,00202195	0,00406508
45	0,00239900	0,00112200	0,00194800	0,00104300	0,00222136	0,00435492
46	0,00269300	0,00123100	0,00219800	0,00114800	0,00243232	0,00467065
47	0,00300900	0,00135800	0,00246300	0,00126700	0,00265064	0,00501615
48	0,00334300	0,00149900	0,00274000	0,00140000	0,00287341	0,00539304
49	0,00369400	0,00165700	0,00302800	0,00154800	0,00310455	0,00580201
50	0,00405700	0,00183000	0,00333000	0,00171000	0,00335471	0,00624328
51	0,00443100	0,00201600	0,00364700	0,00188800	0,00362684	0,00671769
52	0,00481200	0,00221500	0,00398000	0,00207900	0,00391498	0,00722721
53	0,00519800	0,00242600	0,00433100	0,00228600	0,00421957	0,00777348
54	0,00559100	0,00265000	0,00469800	0,00250700	0,00454534	0,00835841
55	0,00599400	0,00289100	0,00507700	0,00274600	0,00490326	0,00899124
56	0,00640900	0,00315100	0,00546500	0,00300300	0,00529628	0,00966910
57	0,00683900	0,00343200	0,00586100	0,00328000	0,00571988	0,01038171
58	0,00729000	0,00373900	0,00626500	0,00357800	0,00617599	0,01112709
59	0,00778200	0,00408100	0,00669400	0,00390700	0,00667263	0,01191690
60	0,00833800	0,00446700	0,00717000	0,00427700	0,00721898	0,01277002
61	0,00896300	0,00490800	0,00771400	0,00469900	0,00782771	0,01370337
62	0,00974000	0,00541300	0,00834900	0,00518100	0,00851019	0,01472442
63	0,01063000	0,00599000	0,00909300	0,00573200	0,00927743	0,01584645
64	0,01166400	0,00663300	0,00996800	0,00634700	0,01013398	0,01707953
65	0,01285100	0,00733800	0,01099300	0,00701700	0,01107135	0,01839930
66	0,01419900	0,00809000	0,01218800	0,00773400	0,01210160	0,01984228
67	0,01571700	0,00888800	0,01357200	0,00849100	0,01325506	0,02148967
68	0,01741400	0,00973100	0,01518000	0,00928800	0,01454955	0,02338831
69	0,01929600	0,01065300	0,01694600	0,01016300	0,01598771	0,02552637
70	0,02137100	0,01169700	0,01892000	0,01116500	0,01754507	0,02783886
71	0,02364700	0,01290500	0,02107100	0,01233900	0,01923770	0,03031276
72	0,02613100	0,01431900	0,02338800	0,01373400	0,02112072	0,03301537
73	0,02883500	0,01598000	0,02587100	0,01539100	0,02322460	0,03597190
74	0,03179400	0,01790900	0,02855200	0,01732600	0,02555088	0,03919098
75	0,03504600	0,02012700	0,03147700	0,01955100	0,02805113	0,04265686
76	0,03863100	0,02265400	0,03469800	0,02207500	0,03074741	0,04638743
77	0,04258700	0,02550900	0,03822500	0,02491000	0,03373568	0,05044295
78	0,046895100	0,02871700	0,04213200	0,02807400	0,03707006	0,05496648
79	0,05175500	0,03232800	0,04642700	0,03161200	0,04075471	0,05968338
80	0,05702600	0,03639500	0,05112800	0,03558000	0,04479397	0,06396131
81	0,06279100	0,04097500	0,05625000	0,04003000	0,04898636	0,06848876
82	0,06908100	0,04612100	0,06180900	0,04501700	0,05335519	0,07330059
83	0,07590800	0,05189900	0,06782600	0,05060000	0,05792687	0,07843757
84	0,08323000	0,05833600	0,07432200	0,05686500	0,06273159	0,08394774



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



85	0,09098700	0,08551800	0,08132800	0,06390700	0,06780414	0,08988813
86	0,09912200	0,07349300	0,08886300	0,07181500	0,07318497	0,09632701
87	0,10757700	0,08231800	0,09695800	0,08068200	0,07992144	0,10334689
88	0,11631600	0,09201700	0,10563100	0,09055700	0,08506958	0,11104832
89	0,12539400	0,10249100	0,11485800	0,10130700	0,09169616	0,11955522
90	0,13488700	0,11360500	0,12461200	0,11275900	0,09888159	0,12902191
91	0,14487300	0,12522700	0,13498100	0,12473300	0,10672356	0,13964296
92	0,15542900	0,13722200	0,14557500	0,13705400	0,11534208	0,15166693
93	0,16662900	0,14946200	0,15672700	0,14955200	0,12488621	0,16541598
94	0,17853700	0,16183400	0,16829000	0,16207900	0,13554332	0,18131439
95	0,19121400	0,17422800	0,18024500	0,17449200	0,14755212	0,19993071
96	0,20472100	0,18653500	0,19256500	0,18664700	0,16122110	0,22204157
97	0,21912000	0,19864600	0,20522900	0,19840300	0,17695528	0,24872968
98	0,23473500	0,21110200	0,21868300	0,21033700	0,19529571	0,28153692
99	0,25188900	0,22444500	0,23337100	0,22302700	0,21697891	0,32270378
100	0,27090600	0,23921500	0,24974100	0,23705100	0,24302804	0,37553296
101	0,29211100	0,25595300	0,26823700	0,25298500	0,27489502	0,44487216
102	0,31582600	0,27520100	0,28930500	0,27140600	0,31488298	0,53740169
103	0,34237700	0,29750000	0,31339100	0,29289300	0,36548720	0,65993315
104	0,37208600	0,32339000	0,34094000	0,31802300	0,43186452	0,80883260
105	0,40527800	0,35341400	0,37239800	0,34737300	0,52020901	0,94190181
106	0,44227700	0,38811100	0,40821000	0,38152000	0,63764675	0,99552444
107	0,48340600	0,42802300	0,44862300	0,42104200	0,78373387	0,99997840
108	0,52898900	0,47366200	0,49468100	0,46651800	0,92449322	1,00000000
109	0,57935100	0,52565800	0,54623100	0,51852000	0,99215099	1,00000000
110	0,63481400	0,58446200	0,60391700	0,57763100	0,99993184	1,00000000
111	0,69570400	0,65064600	0,66818600	0,64442700	1,00000000	1,00000000
112	0,76234300	0,72475000	0,73948300	0,71948400	1,00000000	1,00000000
113	0,83505600	0,80731600	0,81825400	0,80338000	1,00000000	1,00000000
114	0,91416700	0,88888500	0,90494500	0,89669300	1,00000000	1,00000000
115	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000
116	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000
117	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000
118	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000

x	IBGE 2022 F	IBGE 2022 M	BR-EMSsb- v.2010-M	BR-EMSsb- v.2010-F	BR-EMSsb- v.2015-F	BR-EMSsb- v.2015-M
0	0,01168638	0,01394032	0,00200000	0,00038000	0,00034380	0,00033720
1	0,00086714	0,00093524	0,00069000	0,00038000	0,00015270	0,00015680
2	0,00063078	0,00071899	0,00035000	0,00020000	0,00011590	0,00009410
3	0,00046448	0,00055583	0,00022000	0,00013000	0,00007910	0,00006880
4	0,00035084	0,00043479	0,00016000	0,00010000	0,00005760	0,00005820
5	0,00027575	0,00034678	0,00013000	0,00009000	0,00004940	0,00005430
6	0,00022887	0,00029476	0,00012000	0,00007000	0,00004710	0,00005390
7	0,00020277	0,00024328	0,00011000	0,00007000	0,00004750	0,00005550
8	0,00019210	0,00021877	0,00011000	0,00008000	0,00004960	0,00005840
9	0,00019402	0,00020948	0,00012000	0,00009000	0,00005260	0,00006240
10	0,00020646	0,00021808	0,00013000	0,00012000	0,00005650	0,00006730
11	0,00022838	0,00024218	0,00015000	0,00015000	0,00006100	0,00007380
12	0,00025868	0,00029542	0,00019000	0,00018000	0,00006640	0,00008310
13	0,00029593	0,00039015	0,00024000	0,00022000	0,00007310	0,00009710
14	0,00033857	0,00045483	0,00031000	0,00025000	0,00008250	0,00011820
15	0,00038434	0,00059962	0,00039000	0,00027000	0,00009680	0,00014870
16	0,00043118	0,00079173	0,00048000	0,00029000	0,00012200	0,00019090
17	0,00047686	0,00105032	0,00057000	0,00030000	0,00014260	0,00027960



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



18	0,00051971	0,00198246	0,00066000	0,00031000	0,00017080	0,00037400
19	0,00055852	0,00233505	0,00074000	0,00030000	0,00020350	0,00049090
20	0,00059329	0,00256261	0,00080000	0,00030000	0,00023130	0,00060450
21	0,00062467	0,00266742	0,00085000	0,00030000	0,00025200	0,00070690
22	0,00065376	0,00269288	0,00089000	0,00029000	0,00027260	0,00076230
23	0,00068177	0,00269115	0,00092000	0,00029000	0,00028700	0,00078170
24	0,00070937	0,00268815	0,00093000	0,00029000	0,00028720	0,00077310
25	0,00073707	0,00269859	0,00093000	0,00029000	0,00028830	0,00075440
26	0,00076497	0,00271885	0,00093000	0,00029000	0,00028950	0,00073730
27	0,00079319	0,00274135	0,00092000	0,00030000	0,00029780	0,00072980
28	0,00082236	0,00276133	0,00092000	0,00032000	0,00031440	0,00072580
29	0,00085346	0,00277597	0,00091000	0,00033000	0,00033360	0,00071770
30	0,00088815	0,00278812	0,00092000	0,00035000	0,00034800	0,00072110
31	0,00092838	0,00280239	0,00093000	0,00037000	0,00035750	0,00073420
32	0,00097583	0,00282364	0,00094000	0,00040000	0,00036850	0,00075790
33	0,00103203	0,00285647	0,00099000	0,00042000	0,00038310	0,00079410
34	0,00109734	0,00290298	0,00103000	0,00045000	0,00041030	0,00083950
35	0,00117147	0,00296440	0,00109000	0,00047000	0,00045480	0,00088020
36	0,00125340	0,00304091	0,00115000	0,00051000	0,00049920	0,00092020
37	0,00134168	0,00313263	0,00121000	0,00054000	0,00053370	0,00095120
38	0,00143613	0,00324125	0,00128000	0,00058000	0,00055780	0,00098760
39	0,00153740	0,00336955	0,00136000	0,00062000	0,00057890	0,00102910
40	0,00164823	0,00352213	0,00144000	0,00066000	0,00059680	0,00108830
41	0,00177273	0,00370468	0,00153000	0,00071000	0,00062540	0,00115630
42	0,00191448	0,00382130	0,00164000	0,00077000	0,00067930	0,00124430
43	0,00207689	0,00417495	0,00175000	0,00083000	0,00074600	0,00135050
44	0,00225897	0,00446357	0,00187000	0,00089000	0,00081590	0,00147980
45	0,00245794	0,00478114	0,00200000	0,00096000	0,00088680	0,00160340
46	0,00266751	0,00511912	0,00215000	0,00104000	0,00096630	0,00172460
47	0,00287938	0,00546707	0,00231000	0,00112000	0,00106610	0,00184630
48	0,00308920	0,00582209	0,00249000	0,00121000	0,00116700	0,00200090
49	0,00329627	0,00618776	0,00268000	0,00131000	0,00129260	0,00217890
50	0,00350708	0,00657882	0,00290000	0,00142000	0,00141070	0,00238730
51	0,00373407	0,00701919	0,00313000	0,00155000	0,00152820	0,00262290
52	0,00398966	0,00753027	0,00339000	0,00169000	0,00163060	0,00290340
53	0,00428653	0,00813168	0,00367000	0,00185000	0,00176010	0,00321720
54	0,00463134	0,00882784	0,00398000	0,00203000	0,00192460	0,00355360
55	0,00502514	0,00960776	0,00431000	0,00223000	0,00211130	0,00390700
56	0,00546481	0,01044946	0,00468000	0,00245000	0,00232980	0,00429810
57	0,00594272	0,01131952	0,00509000	0,00271000	0,00256400	0,00471630
58	0,00645572	0,01219856	0,00554000	0,00299000	0,00280040	0,00513230
59	0,00700615	0,01308467	0,00603000	0,00330000	0,00303340	0,00555070
60	0,00760503	0,01400180	0,00656000	0,00365000	0,00330090	0,00600080
61	0,00827339	0,01500160	0,00715000	0,00403000	0,00359570	0,00650380
62	0,00903167	0,01613308	0,00780000	0,00445000	0,00391350	0,00709740
63	0,00989849	0,01744027	0,00851000	0,00491000	0,00428980	0,00780210
64	0,01088061	0,01893891	0,00929000	0,00541000	0,00471350	0,00867130
65	0,01196766	0,02060665	0,01014000	0,00593000	0,00523460	0,00958330
66	0,01314058	0,02240209	0,01107000	0,00648000	0,00579840	0,01053490
67	0,01437106	0,02426259	0,01210000	0,00710000	0,00639300	0,01145640
68	0,01564602	0,02615271	0,01323000	0,00775000	0,00710610	0,01249870
69	0,01697945	0,02808412	0,01446000	0,00843000	0,00792140	0,01359740
70	0,01841478	0,03011652	0,01581000	0,00919000	0,00883620	0,01503560
71	0,02003559	0,03237282	0,01730000	0,01008000	0,00974540	0,01667610
72	0,02192773	0,03497063	0,01893000	0,01102000	0,01074800	0,01870020



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
Departamento Municipal de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Porto Alegre – PREVIMPA



73	0,02416876	0,03800373	0,02072000	0,01204000	0,01177490	0,02087520
74	0,02880608	0,04150990	0,02268000	0,01313000	0,01280020	0,02328980
75	0,02982294	0,04542311	0,02483000	0,01433000	0,01384500	0,02578440
76	0,03317328	0,04963972	0,02719000	0,01568000	0,01510970	0,02866740
77	0,03677748	0,05402300	0,02977000	0,01714000	0,01664460	0,03172120
78	0,04058891	0,05850429	0,03261000	0,01876000	0,01861150	0,03494240
79	0,04466077	0,06317835	0,03573000	0,02055000	0,02106030	0,03823440
80	0,04912981	0,06825838	0,03914000	0,02264000	0,02404730	0,04178520
81	0,05426806	0,07412252	0,04289000	0,02516000	0,02733880	0,04579890
82	0,06035468	0,08113914	0,04700000	0,02817000	0,03079070	0,04994800
83	0,06758119	0,08950872	0,05150000	0,03176000	0,03429080	0,05440180
84	0,07600319	0,09923260	0,05645000	0,03577000	0,03817130	0,05970010
85	0,08532962	0,10984481	0,06187000	0,04042000	0,04288880	0,06650900
86	0,09508786	0,12067368	0,06782000	0,04582000	0,04901750	0,07441870
87	0,10468715	0,13095818	0,07434000	0,05219000	0,05604580	0,08395990
88	0,11363776	0,14011900	0,08150000	0,05928000	0,06322150	0,09343900
89	0,12195353	0,14824709	0,08935000	0,06734000	0,07033950	0,10497000
90	0,12521323	0,14916785	0,09796000	0,07651000	0,07769350	0,11435910
91	0,13372595	0,15715547	0,10741000	0,08727000	0,08582800	0,12472920
92	0,14334804	0,16644006	0,11777000	0,09908000	0,09426750	0,13255770
93	0,15431544	0,17731217	0,12913000	0,11227000	0,10429550	0,14661810
94	0,16692603	0,19015160	0,14160000	0,12800000	0,11505030	0,15857200
95	0,18157550	0,20546321	0,15527000	0,14641000	0,12640290	0,17374680
96	0,19879045	0,22393052	0,17027000	0,16835000	0,13718510	0,18955890
97	0,21928663	0,24649751	0,18672000	0,18672000	0,14779100	0,20537100
98	0,24405653	0,27449561	0,20477000	0,20477000	0,15928780	0,22206840
99	0,27450583	0,30984256	0,22457000	0,22457000	0,17174460	0,24012330
100	0,31266697	0,35535051	0,24628000	0,24628000	0,18171030	0,25964620
101	0,36152793	0,41517031	0,27010000	0,27010000	0,19817950	0,28075630
102	0,42549372	0,49525730	0,29622000	0,29622000	0,21900940	0,30358280
103	0,51080275	0,60297368	0,32488000	0,32488000	0,24202640	0,32826510
104	0,62471642	0,74177440	0,35632000	0,35632000	0,26746370	0,35495430
105	0,76841300	0,89029687	0,39080000	0,39080000	0,29557440	0,38381330
106	0,91272000	0,98242761	0,42862000	0,42862000	0,32663960	0,41501870
107	0,98927678	0,99963985	0,47011000	0,47011000	0,36096980	0,44876110
108	0,99987049	0,99999987	0,51562000	0,51562000	0,39890820	0,48524700
109	0,99999998	1,00000000	0,56553000	0,56553000	0,44083390	0,52469930
110	1,00000000	1,00000000	0,62029000	0,62029000	0,48716610	0,56735920
111	1,00000000	1,00000000	0,68035000	0,68035000	0,53836790	0,61348750
112	1,00000000	1,00000000	0,74623000	0,74623000	0,59495100	0,66336620
113	1,00000000	1,00000000	0,81849000	0,81849000	0,65748100	0,71730020
114	1,00000000	1,00000000	0,89776000	0,89776000	0,72658310	0,77561920
115	1,00000000	1,00000000	0,98471000	0,98471000	0,80294780	0,83867980
116	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,88733860	0,90886740
117	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,98059890	0,98059890
118	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000	1,00000000



Anexo 2. Tábua utilizadas na Avaliação Atuarial 2024

Apresentamos as tábuas utilizadas na Avaliação Atuarial 2024:

x	IBGE 2021 Masculina	IBGE 2021 Feminina	Alvaro Vindas	PCasado
0	0,0120448	0,0103212	-	0,00000
1	0,0008309	0,0006862	-	0,00000
2	0,0005498	0,0004361	-	0,00000
3	0,0004253	0,0003289	-	0,00000
4	0,0003529	0,0002879	-	0,00000
5	0,0003058	0,0002286	-	0,00000
6	0,0002731	0,0002017	-	0,00000
7	0,0002509	0,0001831	-	0,00000
8	0,0002375	0,0001712	-	0,00000
9	0,0002328	0,0001654	-	0,00000
10	0,0002385	0,0001661	-	0,00000
11	0,0002582	0,0001750	-	0,00000
12	0,0002982	0,0002046	-	0,00000
13	0,0003687	0,0002391	-	0,00000
14	0,0004862	0,0002850	-	0,00000
15	0,0009658	0,0003192	0,000587	0,00000
16	0,0012353	0,0003855	0,000584	0,00000
17	0,0014794	0,0004025	0,000581	0,00000
18	0,0016778	0,0004251	0,000578	0,36363600
19	0,0018364	0,0004373	0,000575	0,36363600
20	0,0019948	0,0004484	0,000574	0,36363600
21	0,0021482	0,0004633	0,000572	0,36363600
22	0,0022485	0,0004786	0,000571	0,36363600
23	0,0022816	0,0004953	0,000570	0,36363600
24	0,0022849	0,0005140	0,000570	0,36363600
25	0,0022255	0,0005334	0,000571	0,36363600
26	0,0021917	0,0005552	0,000573	0,36363600
27	0,0021728	0,0005829	0,000577	0,36363600
28	0,0021825	0,0006180	0,000582	0,36363600
29	0,0022156	0,0006598	0,000586	0,36363600
30	0,0022539	0,0007072	0,000592	0,36363600
31	0,0022903	0,0007580	0,000601	0,36363600
32	0,0023365	0,0008098	0,000613	0,36363600
33	0,0023934	0,0008605	0,000629	0,36363600
34	0,0024622	0,0009131	0,000648	0,36363600
35	0,0025445	0,0009723	0,000672	0,36363600
36	0,0026409	0,0010410	0,000701	0,36363600
37	0,0027513	0,0011189	0,000735	0,36363600
38	0,0028763	0,0012074	0,000775	0,36363600
39	0,0030180	0,0013072	0,000819	0,36363600
40	0,0031778	0,0014161	0,000869	0,36363600
41	0,0033587	0,0015373	0,000924	0,35584305
42	0,0035655	0,0016775	0,000985	0,31688624
43	0,0038010	0,0018399	0,001051	0,29729700
44	0,0040651	0,0020220	0,001123	0,30901927
45	0,0043549	0,0022214	0,001203	0,34567993
46	0,0046707	0,0024323	0,001293	0,39477491
47	0,0050162	0,0026506	0,001392	0,44429722
48	0,0053930	0,0028734	0,001505	0,48571400
49	0,0058020	0,0031045	0,001632	0,51489712
50	0,0062433	0,0033547	0,001777	0,53060933
51	0,0067177	0,0036268	0,001940	0,53543163
52	0,0072272	0,0039150	0,002127	0,53257389
53	0,0077735	0,0042198	0,002342	0,52582800
54	0,0083684	0,0045453	0,002597	0,51859077
55	0,0089912	0,0049033	0,002898	0,51339207
56	0,0096691	0,0052963	0,003263	0,51170523
57	0,0103817	0,0057199	0,003706	0,51398329
58	0,0111271	0,0061759	0,004248	0,51985000

x	IBGE 2021 Masculina	IBGE 2021 Feminina	Alvaro Vindas	PCasado
59	0,0119169	0,0066728	0,004911	0,52837421
60	0,0127700	0,0072190	0,005719	0,53838425
61	0,0137034	0,0078277	0,006705	0,54863301
62	0,0147244	0,0085102	0,007897	0,55820049
63	0,0158464	0,0092774	0,009334	0,56841700
64	0,0170795	0,0101340	0,011069	0,57300477
65	0,0183993	0,0110713	0,013172	0,57802781
66	0,0198423	0,0121016	0,015675	0,58180809
67	0,0214897	0,0132551	0,018653	0,58481087
68	0,0233883	0,0145495	0,022197	0,58752300
69	0,0255264	0,0159877	0,026414	0,59034592
70	0,0278389	0,0175451	0,031433	0,59351984
71	0,0303128	0,0192377	0,037406	0,59709939
72	0,0330154	0,0211207	0,044513	0,60091287
73	0,0359719	0,0232246	0,052970	0,60471000
74	0,0391910	0,0255509	0,063034	0,60813612
75	0,0426589	0,0280511	0,075011	0,61088614
76	0,0463874	0,0307474	0,089263	0,61268914
77	0,0504429	0,0337357	0,106223	0,61345531
78	0,0548665	0,0370701	0,126405	0,61328100
79	0,0596834	0,0407547	0,150423	0,61230499
80	0,0639613	0,0447940	0,179003	0,61069925
81	0,0684888	0,0489864	0,213013	0,60852947
82	0,0733006	0,0533552	0,253486	0,60563298
83	0,0784376	0,0579289	0,301648	0,60153300
84	0,0839477	0,0627316	0,358961	0,59643435
85	0,0898881	0,0678041	0,427164	0,58934567
86	0,0963270	0,0731850	0,508325	0,57338031
87	0,1033489	0,0789214	0,604907	0,55809946
88	0,1110483	0,0850696	0,719839	0,53527000
89	0,1195652	0,0916962	0,856609	0,51320877
90	0,1290219	0,0988816	1,000000	0,49416840
91	0,1396430	0,1067236	1,000000	0,48393656
92	0,1516689	0,1153421	1,000000	0,48816191
93	0,1654160	0,1248862	1,000000	0,50847500
94	0,1813144	0,1355433	1,000000	0,53512697
95	0,1999307	0,1475521	1,000000	0,53441175
96	0,2220416	0,1612211	1,000000	0,42857100
97	0,2487297	0,1769553	1,000000	0,21428550
98	0,2815369	0,1952957	1,000000	0,10714275
99	0,3227038	0,2169789	1,000000	0,05357138
100	0,3755330	0,2430280	1,000000	0,02678569
101	0,4448722	0,2748950	1,000000	0,01339284
102	0,5374017	0,3146830	1,000000	0,00669642
103	0,6599332	0,3654872	1,000000	0,00334821
104	0,8088328	0,4318645	1,000000	0,00167411
105	0,9419018	0,5202090	1,000000	0,00083705
106	0,9955244	0,6378488	1,000000	0,00041853
107	0,9999784	0,7837339	1,000000	0,00020828
108	1,0000000	0,9244932	1,000000	0,00010463
109	1,0000000	0,9921510	1,000000	0,00005232
110	1,0000000	0,9999318	1,000000	0,00002616
111	1,0000000	1,0000000	1,000000	0,00001308
112	1,0000000	1,0000000	1,000000	0,00000654
113	1,0000000	1,0000000	1,000000	0,00000327
114	1,0000000	1,0000000	1,000000	0,00000163



Documento assinado eletronicamente por **Giordana Zimmermann Besen, Atuário**, em 30/07/2024, às 18:19, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.



Documento assinado eletronicamente por **Dalvin Gabriel José de Souza, Assistente Técnico**, em 30/07/2024, às 18:26, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.



Documento assinado eletronicamente por **Wilson Pereira Ramos, Diretor-Presidente Adjunto**, em 31/07/2024, às 10:40, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.procempa.com.br/autenticidade/seipmpa> informando o código verificador **29618993** e o código CRC **6B5A6E19**.