



AVALIAÇÃO ATUARIAL

INPAS

**Instituto de Previdência e Assistência Social dos Servidores
Públicos do Município de Petrópolis**

Novembro de 2011

Data base: 31/12/2010

Avaliação Atuarial

INPAS

Instituto de Previdência e Assistência Social dos Servidores Públicos do Município de Petrópolis

1. Apresentação e objetivo	4
2. Bases cadastrais	5
2.1. Bases de Dados	5
2.2. Análise qualitativa dos dados cadastrais	6
2.2.1. Servidores Ativos	6
2.2.1.1. Resultado da Análise Qualitativa	6
2.2.1.2. Informações ausentes	7
2.2.2. Servidores Inativos	7
2.2.2.1. Resultado da Análise Qualitativa	7
2.2.2.2. Informações ausentes	8
2.2.3. Servidores Pensionistas	8
2.2.3.1. Resultado da Análise Qualitativa	8
2.2.3.2. Informações ausentes	9
3. Bases técnicas	10
3.1. Hipóteses Financeiras e Biométricas	10
3.2. Regimes Financeiros e Métodos de Capitalização	10
3.3. Plano de Custeio Vigente	11
3.3.1. Receitas de Contribuição	11
3.3.2. Outras fontes de receita	11
3.4. Plano de Benefícios	11
4. Informações utilizadas no cálculo	12
4.1. Compensação Previdenciária	12
4.2. Patrimônio Líquido	12
4.3. Taxa de despesas administrativas	12
5. Resultados Atuariais	13
5.1. Compensação Financeira Previdenciária	13
5.2. Valor Presente dos Benefícios Futuros (VPBF)	14
5.3. Valor Presente dos Salários Futuros	14
5.4. Valor Presente das Contribuições Futuras	14
5.5. Plano de Custeio – Método Agregado	15
5.6. Plano de Custeio – Método PUC	16

5.7. Reservas Matemáticas e Saldo Atuarial	17
6. Parecer Atuarial	18
Anexo I - Comparativo entre Avaliações Atuariais	19
Anexo II - Projeção Atuarial	21
Anexo III - Custo de Repartição Simples	23
Anexo IV - Tábua de Mortalidade IBGE-2008	24

1. Apresentação e objetivo

Através deste estudo atuarial, estamos procedendo à avaliação do Regime Próprio de Previdência dos servidores públicos municipais de Petrópolis, através do Instituto de Previdência e Assistência Social dos Servidores Públicos do Município de Petrópolis- INPAS.

Relevante dizer que os dados para este estudo foram extraídos do banco de dados do RPPS, o qual possui as condições e elementos necessários para o trabalho a ser realizado.

O estudo está em conformidade com todo o ordenamento legal federal vigente.

Este relatório apresenta um diagnóstico do sistema previdenciário sob a ótica atuarial visando mensurar o valor da Reservas matemáticas e de um possível Déficit ou Superávit Atuarial. Também são apontadas alíquotas de contribuição necessárias para o Equilíbrio Atuarial.

Por fim, cabe dizer que para o estudo, objeto deste trabalho, os cálculos se basearam em metodologias e formulações consagradas internacionalmente, as quais atendem as normas gerais previstas na legislação federal, vigente.

2. Bases cadastrais

2.1. Bases de Dados

As informações individuais dos servidores constituem as informações mais importantes para um cálculo atuarial confiável e consistente. As variáveis como data de nascimento, data de ingresso no serviço público e vencimentos são essenciais para determinar a data em que os servidores irão adquirir o direito aos benefícios e o valor dos mesmos.

Os cálculos foram realizados com a data base de 31 de dezembro de 2010. A base cadastral de dezembro de 2010 foi fornecida no mês de maio de 2011.

Foram utilizadas informações individuais dos servidores ativos (referentes à Fundação Municipal de Saúde e à Prefeitura Municipal), inativos e dos pensionistas:

Situação da População Coberta	Quantidade		Idade Média	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Ativos	4.241	1.746	44	46
Aposentados por Tempo de Contribuição ou idade	1.126	433	65	71
Aposentados por Invalidez	34	30	58	61
Pensionistas	505	133	64	48

Situação da População Coberta	Folha mensal (R\$)		Remuneração Média (R\$)	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Ativos	5.430.196,90	2.409.029,55	1.280,40	1.379,74
Aposentados por Tempo de Contribuição ou idade	1.911.128,11	780.131,70	1.697,27	1.801,69
Aposentados por Invalidez	31.624,93	32.765,95	930,15	1.092,20
Pensionistas	589.079,98	135.585,80	1.166,50	1.019,44

Na análise comparativa com a base de dados utilizada na Avaliação Atuarial anterior foi constatada diminuição na folha mensal de segurados ativos em 28,86% e a sua quantidade diminuiu em 5,15%. Na folha de inativos houve aumento de 11,25% no mesmo período, influenciado pelo aumento de 1,56% na quantidade de aposentadorias.

Item	2009	2010	Varição	
Quantidade	ativos	6.312	5.987	-5,15%
	inativos	1.598	1.623	1,56%
	pensionistas	613	638	4,08%
Folha mensal (R\$)	ativos	11.019.311,11	7.839.226,45	-28,86%
	inativos	2.477.077,79	2.755.650,69	11,25%
	pensionistas	622.150,61	724.665,78	16,48%
Valor médio (R\$)	ativos	1.745,77	1.309,37	-25,00%
	inativos	1.550,11	1.697,87	9,53%
	pensionistas	1.014,93	1.135,84	11,91%

2.2 Análise qualitativa dos dados cadastrais

2.2.1. Servidores Ativos

2.2.1.1. Resultado da Análise Qualitativa

Conforme a tabela apresentada abaixo, não foi detectada inconsistência nos dados dos servidores ativos.

Inconsistência	Ocorrências	Percentual
Idade superior a 70 anos	9	0,15%
Idade inferior a 18 anos	0	0,00%
Idade superior a 70 anos na posse	3	0,05%
Admissão após CRFB/88 e idade na posse inferior a 18	0	0,00%
Admissão antes CRFB/88 e idade na posse inferior a 14	2	0,03%
Data de nascimento posterior à data da posse	0	0,00%
Salário inferior ao salário mínimo federal	171	2,86%
Salário superior ao teto	0	0,00%
Data da posse ilegível	2	0,03%
Data de nascimento ilegível	0	0,00%
Salário de referência de benefício superior ao salário bruto	0	0,00%
Idade de início contribuição inferior a 14 anos	0	0,00%

2.2.1.2. Informações ausentes

A tabela a seguir apresenta as quantidades de informações ausentes no arquivo, separadamente por campo.

Solicitados	Ausências	Percentual
Matricula	0	0,00%
Data de nascimento	0	0,00%
Data de posse	0	0,00%
Sexo	5.987	100%
Salário de referência contribuição	0	0,00%
Salário de referência de benefício	0	0,00%
Órgão ou empresa de lotação	361	6,03%
Professor	0	0,00%
Situação Profissional	0	0,00%
Tempo de contribuição ao INSS antes da admissão	5.987	100%
Tempo de contribuição a outros RPPS antes da admissão	5.987	100%

2.2.2. Servidores Inativos

2.2.2.1. Resultado da Análise Qualitativa

Conforme a tabela apresentada abaixo, não foi detectada inconsistência nos dados dos servidores inativos.

Inconsistência	Ocorrências	Percentual
Mulher aposentada, que não seja invalidez, antes de completar 45 anos	246	15,16%
Homem aposentado, que não seja invalidez, antes de completar 50 anos	113	6,96%
Aposentado por invalidez de idade inferior a 18 anos	0	0,00%
Data de nascimento posterior à data de início de benefício	0	0,00%
Data de início de benefício igual à data da posse	0	0,00%
Admissão após CRFB/88 e idade na posse inferior a 18	0	0,00%
Admissão antes CRFB/88 e idade na posse inferior a 14	16	0,99%

Data de nascimento posterior à data da posse	0	0,00%
Idade de início contribuição inferior a 14 anos	16	0,99%
Valor do benefício inferior ao salário mínimo federal	1	0,06%
Valor do benefício superior ao teto dos ativos	1	0,06%

2.2.2.2. Informações ausentes

A tabela a seguir apresenta as quantidades de informações ausentes no arquivo, separadamente por campo.

Solicitados	Ausências	Percentual
Matrícula	0	0,00%
Data de nascimento	0	0,00%
Data de admissão na Prefeitura	0	0,00%
Sexo	0	0,00%
Valor do benefício	0	0,00%
Tipo de benefício	0	0,00%
Data de início do benefício	0	0,00%
Tempo de contribuição ao INSS antes da admissão	0	0,00%
Tempo de contribuição a outros RPPS antes da admissão	0	0,00%

2.2.3. Servidores Pensionistas

2.2.3.1. Resultado da Análise Qualitativa

Conforme a tabela apresentada abaixo, não foi detectada inconsistência nos dados dos pensionistas.

Inconsistência	Ocorrências	Percentual
Data de nascimento posterior à data de início de benefício	0	0,00%
Pensionista vitalício com idade inferior a 18 anos	1	0,16%
Pensionista temporário com idade superior a 21 anos	25	4,08%
Valor recebido pelo pensionista inferior a R\$ 50,00	1	0,16%
Valor recebido pelo pensionista superior ao teto dos ativos	0	0,00%

2.2.3.2. Informações ausentes

A tabela a seguir apresenta as quantidades de informações ausentes no arquivo, separadamente por campo:

Solicitados	Ausências	Percentual
Identificador do servidor	0	0,00%
Data de nascimento	0	0,00%
Sexo	0	0,00%
Valor da cota	0	0,00%
Vínculo com o servidor	0	0,00%
Data de início do benefício	0	0,00%

3. Bases técnicas

3.1 Hipóteses Financeiras e Biométricas

Premissas	Avaliação anterior	Avaliação atual	Comentário
Rotatividade	Não aplicado	Não aplicado	Mantido
Geração futura de novos entrados	Não aplicado	Não aplicado	Mantido
Composição Familiar	Tábua de experiência	Tábua de experiência	Mantido
Tábua de mortalidade	IBGE-2007	IBGE-2008	Alterado*
Tábua de entrada em invalidez	Álvaro Vindas	Álvaro Vindas	Mantido
Tábua de mortalidade de inválidos	IBGE-2007	IBGE-2008	Alterado*
Inflação	INPC	INPC	Mantido
Taxa Real Anual de Retorno de Investimentos	6%	6%	Mantido
Taxa Real Anual de Crescimento Salarial	1%	1%	Mantido
Taxa Real Anual de Crescimento do Benefício Máximo do INSS	0%	0%	Mantido
Taxa de Despesas Administrativas	2%	2%	Mantido

*Conforme a portaria 403: "Art.6º: (...) Tábua atual de mortalidade elaborada para ambos os sexos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas -IBGE, divulgada no endereço eletrônico do MPS (...), como limite mínimo de taxa de sobrevivência."

3.2 Regimes Financeiros e Métodos de Capitalização

Benefícios	Regime Financeiro	Método de capitalização
Aposentadoria por tempo de contribuição	Capitalização	Agregado
Aposentadoria por idade	Capitalização	Agregado
Aposentadoria por Invalidez	Repartição de capitais de cobertura	
Aposentadoria compulsória	Capitalização	Agregado
Salário-família	Repartição simples	
Pensão por morte de ativos	Repartição de capitais de cobertura	
Pensão por morte de inativos	Capitalização	Agregado

3.3 Plano de Custeio Vigente

São consideradas componentes do Plano de Custeio todas as fontes de receitas do Regime Próprio de Previdência.

3.3.1 Receitas de Contribuição

A Lei Municipal determina a contribuição dos servidores ativos em 11% sobre o valor do salário bruto. Os inativos e pensionistas contribuem com o mesmo percentual, porém somente sobre a parcela do valor do benefício que superar o teto do INSS.

A alíquota de contribuição Patronal é de 22% sobre a folha dos servidores ativos, conforme a citada Lei.

3.3.2 Outras fontes de receita

Também poderão compor receitas do RPPS, os rendimentos patrimoniais, aportes dos Entes Públicos Municipais, valores a receber a título de Compensação Previdenciária e, ainda, o excedente de capitalização das reservas financeiras.

3.4 Plano de Benefícios

A legislação municipal prevê os seguintes benefícios a serem administrados pelo RPPS:

Quanto ao segurado

- Aposentadoria por tempo de contribuição
- Aposentadoria por idade
- Aposentadoria por Invalidez
- Aposentadoria compulsória
- Salário-família

Quanto ao dependente

- Pensão por morte

4. Informações utilizadas no cálculo

4.1 Compensação Previdenciária

Conforme a Portaria nº 403, artigo 11, o RPPS que possua convênio ou acordo de cooperação técnica com o regime de origem poderá computar na avaliação atuarial os valores a receber em virtude de compensação previdenciária.

	Comprev
Médio pro – rata (dez/2010)	218,56

4.2 Patrimônio Líquido

Conforme a Portaria nº 403, artigo 17:

“§5º: Poderão ser incluídos como ativo real líquido os créditos a receber do ente federativo, desde que:

I - os valores estejam devidamente reconhecidos e contabilizados pelo ente federativo como dívida fundada com a unidade gestora do RPPS;

II – os valores tenham sido objeto de parcelamento celebrado de acordo com as normas gerais estabelecidas pelo Ministério da Previdência Social; e

III – o ente federativo esteja adimplente em relação ao pagamento das parcelas.”

	Valor*
Patrimônio	18.876.272,11

*Valor informado pelo RPPS

4.3 Taxa de despesas administrativas

O valor máximo previsto em lei é de 2,0% das despesas do exercício anterior com vencimentos e benefícios de todos os segurados do plano, inclusive os inativos e pensionistas.

5. Resultados Atuariais

5.1. Compensação Financeira Previdenciária

Dos atuais servidores inativos, estimamos que 1.324 sejam passíveis de compensação previdenciária.

	R\$ 1,00
Grupo	Compensação Previdenciária
(+) Servidores Ativos	109.436.888,35
(+) Aposentados e Pensionistas	68.914.699,13
Lote de Estoque	10.039.438,26
COMPREV Passada	16.462.154,62
Valor Presente do Fluxo Mensal Futuro	42.413.106,25
(-) Realizado	0,00
(=) Compensação Previdenciária a receber	178.351.587,47
Valor limite PT 403 art. 11, §5º	122.420.207,53

O Valor Presente da compensação previdenciária futura a receber da população estudada, discriminada por benefícios, encontra-se no quadro abaixo. O valor total de COMPREV é resultado da soma do total da tabela abaixo com os valores de Lote de Estoque e COMPREV Passada.

	R\$ 1,00
Benefício	Valor
Total	151.849.994,59
Benefícios a Conceder	109.436.888,35
Aposentadoria Normal	100.251.538,45
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	9.185.349,89
Aposentadoria por Invalidez	0,00
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,00
Pensão por Morte de Ativo	0,00
Benefícios Concedidos	42.413.106,25
Aposentadoria Normal	37.570.589,65
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	4.842.516,60
Aposentadoria por Invalidez	0,00
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,00
Pensão por Morte de Ativo	0,00

5.2 Valor Presente dos Benefícios Futuros (VPBF)

O Valor Presente dos Benefícios Futuros da população estudada foi calculado em R\$ 1.224.202.075,28.

	R\$ 1,00
Benefício	Valor
Total	1.224.202.075,28
Benefícios a Conceder	749.105.813,82
Aposentadoria Normal	682.673.962,60
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	61.650.569,41
Aposentadoria por Invalidez	1.922.975,46
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	148.836,79
Pensão por Morte de Ativo	2.709.469,56
Benefícios Concedidos	475.096.261,46
Aposentadoria Normal	340.241.486,72
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	44.508.212,92
Aposentadoria por Invalidez	9.210.696,80
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	971.436,03
Pensão por Morte de Ativo	80.164.428,99

5.3 Valor Presente dos Salários Futuros

Utilizando o Salário de Contribuição, foi encontrado o Valor Presente dos Salários Futuros (VPSF) no valor de R\$ 799.373.260,20.

5.4 Valor Presente das Contribuições Futuras

	R\$ 1,00
Contribuintes	Valor
Patrocinador	175.862.117,24
Servidor Ativo	89.325.524,35
em atividade	87.931.058,62
em benefício	1.394.465,73
Inativos	1.556.426,43
Pensionistas	613.872,78
Total	267.357.940,80

A receita de contribuições futuras utilizadas para capitalização equivale a R\$ 212.103.221,80.

5.5. Plano de Custeio – Método Agregado

Os benefícios programados (aposentadoria programada e pensão dela decorrente) foram financiados por Capitalização pelo método Agregado. Os benefícios de Aposentadoria por Invalidez, Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez e Pensão decorrente de servidor ativo foram financiados pelo Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura. O salário-família foi financiado pelo Regime Financeiro de Repartição Simples.

O Custo Total calculado é de 141,34% sobre a folha mensal dos servidores ativos efetivos, já consideradas as contribuições dos inativos e pensionistas em 11%, conforme normas da Emenda Constitucional nº 41/03.

O quadro seguinte discrimina os custos, detalhadamente, por evento.

Tipo de Evento	Custo Normal	Custo Suplementar
Aposentadoria Programada	67,25%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria Programada	7,70%	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	1,95%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,15%	0,00%
Pensão por Morte de Ativo	2,74%	0,00%
Auxílio Doença	0,00%	0,00%
Salário Maternidade	0,00%	0,00%
Salário Família	0,07%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%	0,00%
Riscos Expirados	0,00%	59,48%
Sub – Total	79,86%	59,48%
Despesas Administrativas		2,00%
Custo Total		141,34%

Base: folha de contribuição dos ativos: R\$ 7.839.226,45.

5.6. Plano de Custeio – Método PUC

Os benefícios programados (aposentadoria programada e pensão dela decorrente) foram financiados por Capitalização pelo método do Crédito Unitário Projetado. Os benefícios de invalidez e pensão foram financiados pelo Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura. O salário-família foi financiado pelo Regime Financeiro de Repartição Simples.

O Custo Total calculado é de 92,42%, sobre a folha mensal dos servidores ativos efetivos deste Plano, já consideradas as contribuições dos inativos e pensionistas em 11%, conforme normas da Emenda Constitucional nº 41/03.

O quadro seguinte discrimina os custos, detalhadamente, por evento.

Tipo de Evento	Custo Normal	Custo Suplementar
Aposentadoria Programada	26,94%	21,10%
Pensão decorrente da Aposentadoria Programada	2,45%	1,87%
Aposentadoria por Invalidez	1,95%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,15%	0,00%
Pensão por Morte de Ativo	2,74%	0,00%
Auxílio Doença	0,00%	0,00%
Salário Maternidade	0,00%	0,00%
Salário Família	0,07%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%	0,00%
Riscos Expirados	0,00%	33,16%
Sub – Total	36,30%	56,13%
Despesas Administrativas		2,00%
Custo Total		92,42%

Base: folha de contribuição dos ativos: R\$ 7.839.226,45.

5.7. Reservas Matemáticas e Saldo Atuarial

a) Reservas Matemáticas

	R\$ 1,00
	Valor
(=) Reservas Matemáticas	1.007.317.571,66
(=) Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos	472.925.962,25
(+) VP Obrigações com Benefícios Concedidos	475.096.261,46
(-) VP Receitas de contribuição de Aposentados e Pensionistas	2.170.299,21
(=) Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder	534.391.609,41
(+) VP Obrigações com Benefícios de Capitalização	744.324.532,00
(-) VP Receitas de contribuição para capitalização	209.932.922,59

VP = Valor Presente

b) Saldo Atuarial

	R\$ 1,00
Fator	Valor
(+) Reservas Matemáticas	1.007.317.571,66
(-) Patrimônio Constituído	18.876.272,11
(-) Compensação Previdenciária a receber	122.420.207,53
(=) Déficit Atuarial	866.021.092,02
Reservas de Contingência	0,00
Reservas para ajuste do plano	0,00

A existência de Déficit Atuarial torna necessário que sejam efetuadas modificações no plano para que seja alcançado e preservado o equilíbrio atuarial. O Patrimônio somado às receitas futuras referentes à Compensação Previdenciária é suficiente para cobrir 14,03% das Reservas Matemáticas. Isto significa que 85,97% das Reservas Matemáticas estão descobertas.

6. Parecer Atuarial

A base de dados utilizada na avaliação atuarial possui qualidade suficiente para a realização dos cálculos atuariais. É recomendável dar prosseguimento às medidas já adotadas visando o controle das informações, inclusive o controle de óbitos e invalidez. Foram utilizados, para este estudo, os dados dos servidores da Fundação Municipal de Saúde e da Prefeitura Municipal.

Os cálculos foram realizados considerando a existência de Patrimônio Líquido no valor de R\$ 18.876.272,11. A Compensação previdenciária a receber foi estimada em R\$ 122.420.207,53.

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder têm o valor de R\$ 534.391.609,41 e as Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos têm o valor R\$ 472.925.962,25. As Reservas Matemáticas totais têm o valor de R\$ 1.007.317.571,66. O Déficit Atuarial é de R\$ 866.021.092,02. Portanto, o patrimônio líquido somado à receita de Compensação Previdenciária cobre 14,03% das Reservas Matemáticas.

O Déficit Atuarial sofreu diminuição de 7,48% em relação à Avaliação Atuarial do ano anterior.

Foi encontrado o custo mensal de 141,34% sobre a folha dos servidores ativos, já descontadas as contribuições de inativos e pensionistas e utilizando o Método Agregado. Este custo é composto pelo Custo Normal de 79,86%, Custo Suplementar de 59,48% e Custo Administrativo de 2,00%.

Foi detectada uma diminuição no número de servidores ativos em 5,15%, cuja folha mensal de salário-de-contribuição diminuiu em 28,86%. A quantidade de inativos aumentou 1,56%, com isso sua folha mensal sofreu aumento de 11,25%.

Diante destes resultados, é recomendável que sejam efetuadas alterações no Plano de Custeio de modo a garantir a solvência do Plano de Benefícios. É recomendável a realização de um estudo direcionado a elaborar nova modelagem atuarial do plano que viabilize seu equilíbrio financeiro e atuarial.

Os resultados apresentados neste documento são sensíveis a variações de hipótese e da base cadastral. Alterações futuras nas experiências observadas, como crescimento salarial, taxa real anual de retorno de investimentos, índices de mortalidade e invalidez e regras de concessão de benefícios implicarão em alterações substanciais nos resultados atuariais. Por este motivo o plano de previdência deverá sofrer acompanhamento com realização de Avaliações Atuariais ao menos uma vez por ano.


Julio Machado Passos
Atuário MIBA 1.275

Anexo I

Comparativo entre Avaliações Atuariais

As informações analisadas são referentes às seguintes Avaliações Atuariais:

- A - realizada em 2011, com a data base de 2010;
- B - realizada em 2010, com a data base de 2009;
- C - realizada em 2009, com a data base de 2008;
- D - realizada em 2008, com a data base de 2007.

Dados		B	A	Variação
Quantidade	ativos	6.312	5.987	-5,15%
	inativos	1.598	1.623	1,56%
	pensionistas	613	638	4,08%
Folha mensal (R\$)	ativos	11.019.311,11	7.839.226,45	-28,86%
	inativos	2.477.077,79	2.755.650,69	11,25%
	pensionistas	622.150,61	724.665,78	16,48%
Valor médio (R\$)	ativos	1.745,77	1.309,37	-25,00%
	inativos	1.550,11	1.697,87	9,53%
	pensionistas	1.014,93	1.135,84	11,91%

Dados		C	A	Variação
Quantidade	ativos	5.774	5.987	3,69%
	inativos	1.496	1.623	8,49%
	pensionistas	633	638	0,79%
Folha mensal (R\$)	ativos	9.205.388,84	7.839.226,45	-14,84%
	inativos	2.370.512,72	2.755.650,69	16,25%
	pensionistas	619.170,97	724.665,78	17,04%
Valor médio (R\$)	ativos	1.594,28	1.309,37	-17,87%
	inativos	1.584,57	1.697,87	7,15%
	pensionistas	978,15	1.135,84	16,12%

Dados	D	A	variação	
Quantidade	ativos	5.497	5.987	8,91%
	inativos	1.445	1.623	12,32%
	pensionistas	616	638	3,57%
Folha mensal (R\$)	ativos	7.423.099,03	7.839.226,45	5,61%
	inativos	1.968.834,84	2.755.650,69	39,96%
	pensionistas	514.727,98	724.665,78	40,79%
Valor médio (R\$)	ativos	1.350,39	1.309,37	-3,04%
	inativos	1.362,52	1.697,87	24,61%
	pensionistas	835,60	1.135,84	35,93%

Quadros comparativos de resultados e patrimônio:

Fator \ dados	B	A	variação
Obrigações do Plano - total	1.426.626.758,77	1.224.202.075,28	-14,19%
Valor Presente das Contribuições Futuras	330.559.130,52	212103221,8	-35,84%
Reservas Matemáticas (total)	1.096.067.628,25	1.007.317.571,66	-8,10%
Patrimônio Constituído	16.725.654,06	18.876.272,11	12,86%
Compensação Previdenciária a receber	143.256.237,51	122.420.207,53	-14,54%
Déficit Atuarial	936.085.736,67	866.021.092,02	-7,48%

Fator \ dados	C	A	variação
Obrigações do Plano - total	1.269.008.239,45	1.224.202.075,28	-3,53%
Valor Presente das Contribuições Futuras	260.042.578,20	212103221,8	-18,44%
Reservas Matemáticas (total)	1.008.965.661,25	1.007.317.571,66	-0,16%
Patrimônio Constituído	110.361.206,53	18.876.272,11	-82,90%
Compensação Previdenciária a receber	76.859.986,35	122.420.207,53	59,28%
Déficit Atuarial	821.744.468,37	866.021.092,02	5,39%

Fator \ dados	D	A	variação
Obrigações do Plano - total	642.454.365,69	1.224.202.075,28	90,55%
Valor Presente das Contribuições Futuras	220.458.856,22	212103221,8	-3,79%
Reservas Matemáticas (total)	802.117.143,39	1.007.317.571,66	25,58%
Patrimônio Constituído	160.178.517,94	18.876.272,11	-88,22%
Compensação Previdenciária a receber	105.991.778,51	122.420.207,53	15,50%
Déficit Atuarial	35.946.846,94	866.021.092,02	2.309,17%

Anexo II

Projeção Atuarial
Modelo em conformidade com Portaria MPS nº 403/08

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2011	34.890.267,64	51.025.714,32	-16.135.446,68	29.242.418,31
2012	32.078.752,23	55.634.601,48	-23.555.849,24	5.686.569,07
2013	29.982.633,09	56.891.486,45	-26.908.853,36	-21.222.284,29
2014	28.948.333,54	58.078.829,18	-29.130.495,64	-50.352.779,93
2015	28.076.735,73	59.638.380,28	-31.561.644,55	-81.914.424,48
2016	26.936.338,66	61.824.564,21	-34.888.225,54	-116.802.650,03
2017	25.559.901,23	64.498.787,64	-38.938.886,40	-155.741.536,43
2018	23.998.079,53	67.522.113,52	-43.524.033,99	-199.265.570,43
2019	22.389.475,14	70.543.996,07	-48.154.520,93	-247.420.091,36
2020	20.404.074,63	74.340.152,65	-53.936.078,03	-301.356.169,38
2021	18.686.970,72	77.326.677,47	-58.639.706,75	-359.995.876,14
2022	16.851.423,78	80.362.281,03	-63.510.857,25	-423.506.733,39
2023	14.633.578,21	84.188.222,22	-69.554.644,01	-493.061.377,40
2024	13.143.970,44	86.186.302,36	-73.042.331,92	-566.103.709,32
2025	12.034.521,40	87.185.987,97	-75.151.466,57	-641.255.175,89
2026	11.085.477,11	87.724.868,76	-76.639.391,65	-717.894.567,55
2027	10.138.702,83	88.144.155,06	-78.005.452,23	-795.900.019,77
2028	9.040.826,15	88.832.133,10	-79.791.306,96	-875.691.326,73
2029	7.892.858,48	89.562.172,06	-81.669.313,58	-957.360.640,30
2030	6.958.488,95	89.682.781,49	-82.724.292,54	-1.040.084.932,84
2031	6.161.756,69	89.375.838,77	-83.214.082,07	-1.123.299.014,92
2032	5.248.047,35	89.260.394,33	-84.012.346,97	-1.207.311.361,89
2033	4.349.599,74	88.997.770,96	-84.648.171,22	-1.291.959.533,12
2034	3.579.706,99	88.327.750,60	-84.748.043,61	-1.376.707.576,72
2035	2.911.220,23	87.329.762,19	-84.418.541,97	-1.461.126.118,69
2036	2.362.643,28	85.964.497,77	-83.601.854,49	-1.544.727.973,18
2037	1.917.820,21	84.285.823,40	-82.368.003,18	-1.627.095.976,36
2038	1.539.606,45	82.408.604,11	-80.868.997,66	-1.707.964.974,02
2039	1.204.196,02	80.379.741,91	-79.175.545,90	-1.787.140.519,92
2040	960.869,30	78.066.851,46	-77.105.982,16	-1.864.246.502,07
2041	754.202,86	75.637.859,22	-74.883.656,36	-1.939.130.158,43
2042	544.887,01	73.189.397,35	-72.644.510,34	-2.011.774.668,77
2043	377.148,95	70.606.063,16	-70.228.914,22	-2.082.003.582,99
2044	263.243,25	67.882.875,64	-67.619.632,39	-2.149.623.215,38
2045	191.342,78	65.055.323,31	-64.863.980,53	-2.214.487.195,91
2046	154.758,08	62.135.659,19	-61.980.901,11	-2.276.468.097,02
2047	125.845,22	59.203.432,69	-59.077.587,47	-2.335.545.684,49
2048	100.508,09	56.276.411,07	-56.175.902,99	-2.391.721.587,48
2049	82.786,63	53.356.189,14	-53.273.402,51	-2.444.994.989,99

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2050	71.298,19	50.453.761,25	-50.382.463,07	-2.495.377.453,06
2051	65.798,98	47.576.752,34	-47.510.953,36	-2.542.888.406,41
2052	60.619,16	44.747.166,32	-44.686.547,16	-2.587.574.953,57
2053	48.437,44	41.992.039,18	-41.943.601,74	-2.629.518.555,32
2054	36.673,38	39.297.883,15	-39.261.209,77	-2.668.779.765,09
2055	32.661,70	36.652.996,43	-36.620.334,74	-2.705.400.099,83
2056	28.987,86	34.084.705,07	-34.055.717,21	-2.739.455.817,04
2057	25.653,29	31.598.449,76	-31.572.796,47	-2.771.028.613,50
2058	22.649,14	29.199.605,13	-29.176.955,99	-2.800.205.569,49
2059	19.935,81	26.892.447,15	-26.872.511,34	-2.827.078.080,83
2060	17.497,95	24.681.403,56	-24.663.905,61	-2.851.741.986,44
2061	15.301,77	22.569.832,99	-22.554.531,22	-2.874.296.517,66
2062	13.338,16	20.559.988,48	-20.546.650,32	-2.894.843.167,98
2063	11.590,34	18.654.630,16	-18.643.039,82	-2.913.486.207,80
2064	10.035,89	16.854.499,01	-16.844.463,12	-2.930.330.670,93
2065	8.648,15	15.160.879,87	-15.152.231,72	-2.945.482.902,65
2066	7.421,30	13.574.899,65	-13.567.478,35	-2.959.050.381,01
2067	6.347,29	12.095.249,48	-12.088.902,19	-2.971.139.283,20
2068	5.412,77	10.719.870,06	-10.714.457,29	-2.981.853.740,49
2069	4.602,50	9.448.051,19	-9.443.448,68	-2.991.297.189,17
2070	3.902,05	8.276.956,18	-8.273.054,13	-2.999.570.243,30
2071	3.302,21	7.203.252,38	-7.199.950,16	-3.006.770.193,47
2072	2.779,70	6.222.827,91	-6.220.048,21	-3.012.990.241,68
2073	2.331,27	5.331.604,17	-5.329.272,90	-3.018.319.514,58
2074	1.946,08	4.527.092,03	-4.525.145,95	-3.022.844.660,53
2075	1.613,36	3.806.318,68	-3.804.705,32	-3.026.649.365,85
2076	1.328,54	3.165.304,82	-3.163.976,29	-3.029.813.342,14
2077	1.085,88	2.599.233,11	-2.598.147,24	-3.032.411.489,38
2078	879,10	2.104.846,20	-2.103.967,10	-3.034.515.456,48
2079	705,69	1.679.068,95	-1.678.363,26	-3.036.193.819,74
2080	561,23	1.317.806,55	-1.317.245,32	-3.037.511.065,06
2081	441,51	1.015.313,05	-1.014.871,54	-3.038.525.936,60
2082	343,16	766.125,23	-765.782,07	-3.039.291.718,67
2083	260,96	565.058,02	-564.797,06	-3.039.856.515,73
2084	194,35	407.127,40	-406.933,05	-3.040.263.448,78
2085	142,02	286.812,26	-286.670,24	-3.040.550.119,03
2086	101,03	197.389,77	-197.288,74	-3.040.747.407,77

Anexo III

Custo – Repartição Simples

De acordo com a Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008 em seu artigo 10 caput, os benefícios de auxílio-doença, salário-família e salário-maternidade não poderão ter os seus custos inferiores à média dos dispêndios dos três últimos exercícios, exceto quando houver fundamentada expectativa de redução desse custo.

Instituto de Previdência e Assistência Social dos Servidores Públicos do Município de Petrópolis não possui os benefícios de auxílio-doença e salário-maternidade.

Por este motivo não foi aplicado o dispositivo previsto no artigo 10 da Portaria MPS nº 403/2008.

Anexo IV

Tábua de Mortalidade IBGE-2008, retirada do site do MPS.

x	q _x	x	q _x
0	0,02329518	34	0,00237276
1	0,00229122	35	0,00249051
2	0,00118789	36	0,00262213
3	0,00077837	37	0,00277017
4	0,00056766	38	0,00293627
5	0,00044165	39	0,00312095
6	0,00036011	40	0,00332209
7	0,00030574	41	0,00354167
8	0,00027058	42	0,00378489
9	0,00025145	43	0,00405411
10	0,00024844	44	0,00434818
11	0,00026466	45	0,00467140
12	0,00030686	46	0,00501643
13	0,00038690	47	0,00537121
14	0,00052433	48	0,00573077
15	0,00074340	49	0,00610473
16	0,00091697	50	0,00650105
17	0,00107976	51	0,00694010
18	0,00122026	52	0,00744058
19	0,00134134	53	0,00801646
20	0,00146532	54	0,00866078
21	0,00158843	55	0,00936093
22	0,00168235	56	0,01010156
23	0,00173849	57	0,01087949
24	0,00176706	58	0,01168950
25	0,00178558	59	0,01254226
26	0,00180981	60	0,01346125
27	0,00184253	61	0,01445984
28	0,00189096	62	0,01553424
29	0,00195325	63	0,01669321
30	0,00202140	64	0,01794903
31	0,00209294	65	0,01928070
32	0,00217448	66	0,02073135
33	0,00226744	67	0,02238609

68	0,02429558
69	0,02644348
70	0,02876626
71	0,03123481
72	0,03389175
73	0,03674885
74	0,03981175
75	0,04309598
76	0,04662941
77	0,05044891
78	0,05459640
79	0,05909127
80	0,06233528
81	0,06577038
82	0,06941956
83	0,07330991
84	0,07747045
85	0,08183802
86	0,08675743
87	0,09197699
88	0,09765438
89	0,10385501

90	0,11069531
91	0,11828249
92	0,12666923
93	0,13591155
94	0,14678976
95	0,15907887
96	0,17301577
97	0,18838150
98	0,20869955
99	0,23183408
100	0,25999820
101	0,29108154
102	0,33917628
103	0,39648648
104	0,47231517
105	0,57378706
106	0,70631596
107	0,88733828
108	0,96902174
109	0,99882081
110	0,99999856
111	1,00000000