



AVALIAÇÃO ATUARIAL

PATY PREVI

**Fundo de Aposentadorias e Pensões dos Servidores Públicos Civis
do Município de Paty do Alferes**

Setembro de 2013

Data base: 31/12/2012



Avaliação Atuarial

PATY PREVI

Fundo de Aposentadorias e Pensões dos Servidores Públicos Civis do Município de Paty do Alferes

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	8
2.2.2.1. Resultado da Análise Qualitativa	8
2.2.2.2. Informações ausentes	8
2.2.3. Pensionistas	9
2.2.3.1. Resultado da Análise Qualitativa	9
2.2.3.2. Informações ausentes	10
3. Bases técnicas	11
3.1. Hipóteses Econômicas e Biométricas	11
3.2. Regimes Financeiros e Métodos de Capitalização	13
3.3. Tempos de Contribuição Anteriores	14
3.4. Plano de Custeio Vigente	15
3.4.1. Receitas de Contribuição	15
3.4.2. Outras fontes de receita	15
3.5. Plano de Benefícios	15
3.5.1. Aposentadoria por Tempo de Contribuição	16
3.5.2. Aposentadoria por Idade e Compulsória	17
3.5.3. Aposentadoria por Invalidez	18
3.5.4. Aposentadoria Especial	18
3.5.5. Auxílio-doença	19



3.5.6 Salário-maternidade	19
3.5.7 Pensão por morte	20
3.5.8 Auxílio-reclusão	20
4. Informações utilizadas no cálculo	22
4.1 Compensação Previdenciária	22
4.2 Patrimônio Líquido	22
4.3 Despesas administrativas	23
4.4 Taxa de Crescimento Salarial	23
4.4.1 Por idade	23
4.4.2 Por tempo na Prefeitura	25
4.5 Taxa de Crescimento dos Benefícios	26
5. Resultados Atuariais	27
5.1. Compensação Financeira Previdenciária	27
5.2 Valor Presente dos Benefícios Futuros (VPBF)	29
5.3 Valor Presente dos Salários Futuros	29
5.4 Valor Presente das Contribuições Futuras	30
5.5. Plano de Custeio – Método Agregado	31
5.6. Plano de Custeio - Método PUC	32
5.7. Reservas Matemáticas e Saldo Actuarial	33
5.8. Equacionamento do déficit	34
6. Política de Investimentos	36
7. Rentabilidade dos Investimentos	37
8. Parecer Actuarial	38
Anexo I	44
Anexo II	47
Anexo III	50
Anexo IV	51
Anexo V	53



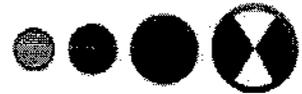
1. Apresentação e objetivo

Através do presente estudo atuarial realizamos a avaliação do Regime Próprio de Previdência dos Servidores Públicos municipais de Paty do Alferes, doravante RPPS, através do Fundo de Aposentadorias e Pensões dos Servidores Públicos Civis do Município de Paty do Alferes.

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.

Este relatório apresenta um diagnóstico do sistema previdenciário sob a ótica atuarial mensurando o valor das Reservas Matemáticas e de um possível Déficit ou Superávit Atuarial. Também são apontadas as alíquotas de contribuição necessárias para o Equilíbrio Atuarial.

Os cálculos se basearam em metodologias e formulações consagradas, as quais atendem as normas gerais previstas na legislação federal, vigente.



2. Bases cadastrais

2.1. Bases de Dados

As informações individuais dos servidores, seus dados cadastrais, constituem os elementos 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 2012. A base cadastral de dezembro de 2012 foi recebida pela VPA em julho de 2013.

Foram utilizadas informações individuais dos servidores ativos, inativos e dos pensionistas:

Situação da População Coberta	Quantidade		Idade Média	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Ativos	509	438	45	44
Aposentados por Tempo de Contribuição ou idade	24	16	61	70
Aposentados por Invalidez	16	15	63	64
Pensionistas	32	5	57	58

Situação da População Coberta	Folha mensal (R\$)		Remuneração Média (R\$)	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Ativos	709.589,96	516.988,46	1.394,09	1.180,34
Aposentados por Tempo de Contribuição ou idade	36.953,76	15.602,76	1.539,74	975,17
Aposentados por Invalidez	15.186,99	12.637,60	949,19	842,51
Pensionistas	24.920,25	4.665,61	778,76	933,12



Na análise comparativa com a base de dados utilizada na Avaliação Atuarial anterior foi constatada uma variação nominal da folha mensal de segurados ativos em 12,94%, e a quantidade de segurados diminuiu 3,17%. Na folha de inativos ocorreu uma outra variação, também nominal, de 35,40% no mesmo período, e um aumento de 10,94% na quantidade de aposentadorias.

Dados		Dezembro 2011	Dezembro 2012	Variação
Quantidade	ativos	978	947	-3,17%
	inativos	64	71	10,94%
	pensionistas	34	37	8,82%
Folha mensal (R\$)	ativos	1.086.069,85	1.226.578,42	12,94%
	inativos	59.366,87	80.381,11	35,40%
	pensionistas	28.206,54	29.585,86	4,89%
Valor médio (R\$)	ativos	1.110,50	1.295,23	16,63%
	inativos	927,61	1.132,13	22,05%
	pensionistas	829,60	799,62	-3,61%

2.2 Análise qualitativa dos dados cadastrais

2.2.1. Servidores Ativos

2.2.1.1. Resultado da Análise Qualitativa

A tabela a seguir aponta as quantidades de registros detectados, através dos procedimentos de crítica dos dados. É importante observar que a ocorrência de algumas destas informações poderão implicar em inconsistências nos dados da população abrangida.

Teste Lógico	Ocorrências	Percentual
Idade superior a 70 anos	0	0,00%



Teste Lógico	Ocorrências	Percentual
Idade inferior a 18 anos	0	0,00%
Admissão após CRFB/88 e idade na posse inferior a 18	1	0,11%
Admissão antes CRFB/88 e idade na posse inferior a 14	1	0,11%
Data de nascimento posterior à data da posse	0	0,00%
Data de nascimento do cônjuge fora de formato	0	0,00%
Salário inferior ao salário mínimo federal	0	0,00%
Salário superior ao teto	1	0,11%
Salário de referência de benefício inferior ao mínimo federal	1	0,11%
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
Matrícula	0	0,00%
Data de nascimento	0	0,00%
Data de posse	0	0,00%
Sexo	0	0,00%
Salário Bruto	0	0,00%
Salário de referência de benefício	0	0,00%
Órgão ou empresa de lotação	0	0,00%
Professor	0	0,00%
Situação Profissional	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%



2.2.2. Servidores Inativos

2.2.2.1. Resultado da Análise Qualitativa

A tabela a seguir aponta as quantidades de registros detectados, através dos procedimentos de crítica. É importante observar que algumas destas informações poderão estar inconsistentes.

Teste Lógico	Ocorrências	Percentual
Idade na posse superior a 70 anos	0	0,00%
Mulher aposentada, que não seja invalidez, antes de completar 45 anos	0	0,00%
Homem aposentado, que não seja invalidez, antes de completar 50 anos	0	0,00%
Aposentado por invalidez de idade inferior a 18 anos	0	0,00%
Data de nascimento posterior à data da posse	0	0,00%
Data de nascimento igual à data da posse	0	0,00%
Data de início de benefício igual à data da posse	0	0,00%
Data de início de benefício posterior à data base dos dados	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	0	0,00%
Idade de início contribuição inferior a 14 anos	0	0,00%
Valor do benefício inferior ao salário mínimo federal	4	5,63%
Valor do benefício superior ao teto dos ativos	0	0,00%
Data de nascimento inconsistente	0	0,00%

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

2.2.3. Pensionistas

2.2.3.1. Resultado da Análise Qualitativa

A tabela a seguir aponta as quantidades de registros detectados, através dos procedimentos de crítica dos dados. É importante observar que algumas destas informações poderão estar inconsistentes.

	Teste Lógico	Ocorrências	Percentual
Data de nascimento posterior à data de início de benefício	0	0	0,00%
Pensionista vitalício com idade inferior a 18 anos	0	0	0,00%
Pensionista temporário com idade superior a 21 anos	0	0	0,00%
Valor recebido pelo pensionista inferior a R\$ 50,00	0	0	0,00%
Data de Início de Benefício inconsistente	0	0	0,00%
Valor recebido pelo pensionista superior ao teto dos ativos	0	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	Ausentes	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

As bases técnicas são compostas pela metodologia de cálculo estabelecida na Nota Técnica Atuarial, pelos Regimes Financeiros, pelos Métodos de Financiamento e por hipóteses econômicas, estatísticas e biométricas que devem ser adequadas ao RPPS e às características dos segurados. A partir das bases técnicas o atuário calcula e mensura os recursos (patrimônio) necessários para a cobertura dos benefícios oferecidos (compromissos) pelo respectivo Plano de Benefícios e determina formas de financiar tais necessidades de capital.

3.1 Hipóteses Econômicas e Biométricas

A hipótese de rotatividade é utilizada para estimar a saída de segurados ativos por exoneração ou demissão. Seu efeito imediato nos cálculos atuariais é a redução dos compromissos do plano em decorrência de saída. Por força da Compensação Previdenciária os servidores desligados do plano, ainda em atividade, acarretarão em despesas futuras. Por este motivo a hipótese de rotatividade não foi utilizada nos cálculos por ser inadequada a este Plano de Benefício.

No âmbito do serviço público o ingresso de futuros segurados ativos se dá pela realização de concurso público. A realização destes concursos e sua frequência são decorrentes das necessidades de recomposição do quadro de servidores nas funções e atividades eminentemente executadas pela municipalidade, conforme a Constituição Federal. Devido à ausência de periodicidade na realização de concursos públicos, pela impossibilidade de planejamento destes em médio ou longo prazo, e pelas constantes modificações na gestão pública em função de novas tecnologias e metodologias, o presente estudo não estimou populações futuras de segurados ativos.

As hipóteses biométricas compreendem as Tábuas de Composição Familiar, Tábuas de Probabilidades de Mortalidade Geral, de Mortalidade de Inválidos e de entrada em invalidez permanente. As hipóteses econômicas são compostas pela



Taxa de Inflação, Taxa Real Anual de Retorno de Investimentos (taxa de juros), Taxa Real Anual de Crescimento Salarial, Taxa Real Anual de Crescimento dos Benefícios, Taxa Real Anual de Crescimento do Benefício Máximo do INSS e Taxa de Despesas Administrativas.

A Tábua de Entrada em Invalidez Permanente utilizada foi a Álvaro Vindas, enquanto para a Composição Familiar foi adotada uma Tábua de Experiência. Conforme exigência da Portaria MPS nº 403/2008, foram utilizadas as Tábuas atuais de Mortalidade Geral e de Mortalidade de Inválidos elaboradas pelo IBGE, especificamente a IBGE-2010.

Para a Taxa de Inflação foi escolhido o IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor, auferido mensalmente pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, por ser considerado aquele que melhor representa a variação salarial dos servidores públicos. O IPCA também é um indexador para os benefícios que não apresenta paridade de reajuste, o que se alinha com a política de investimentos.

A Taxa Real Anual de Retorno de Investimentos em composição com o Índice de Inflação define a meta atuarial de retorno de investimentos. O valor utilizado nos cálculos para essa taxa real foi de 6,0% ao ano, o máximo permitido em lei.

Para a Taxa Real Anual de Crescimento Salarial foi considerado o valor de 1,0% ao ano para o cálculo, que é o mínimo permitido pela legislação federal. O item 4.4 exibe a justificativa do valor da taxa utilizada.

Para a Taxa Real Anual de Crescimento dos Benefícios, foi considerado o valor de 0,0% ao ano para o cálculo, cuja justificativa encontra-se no item 4.5 deste relatório.

A Taxa de Despesas Administrativas adotada no cálculo foi de 2%, conforme informado pelo RPPS, que é o valor máximo previsto pelo Art. 15 da Portaria MPS nº 402/2008.



A seguir encontra-se um quadro com o resumo das principais características das hipóteses financeiras e biométricas do Plano.

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-2009	IBGE-2010*	Alterado
Tábua de entrada em invalidez	Álvaro Vindas	Álvaro Vindas	Mantido
Tábua de mortalidade de inválidos	IBGE-2009	IBGE-2010*	Alterado
Inflação	IPCA	IPCA	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	1%	1%	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

Os benefícios de Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Aposentadoria por Idade, Aposentadoria Compulsória e Pensão gerada por morte de inativos são financiados pelo Regime de Capitalização. Tal característica é justificada por serem benefícios de prestação continuada cujos valores são expressivos. As aposentadorias são benefícios programados, enquanto as pensões que se desdobram destes benefícios somente serão concedidas depois de encerrado o período programado que precede a aposentadoria. O presente estudo utilizou o método IEN como método de capitalização.



Já os benefícios de Aposentadoria por Invalidez e Pensão gerada por morte de ativos são financiados por Repartição de Capitais de Cobertura, pois são considerados benefícios de risco. Além disto, também são benefícios de prestação continuada e de valor expressivo.

Para benefícios como os descritos anteriormente, é utilizada a formação coletiva de reservas financeiras com o objetivo de suportar o impacto que poderá advir em consequência de concessões dos mesmos (benefícios), em especial nas reservas financeiras do Regime, diante da ocorrência de fatores atípicos.

Os benefícios de Salário-família, Salário-maternidade, Auxílio-doença e Auxílio-reclusão serão tratados pelo Regime Financeiro de Repartição Simples devido ao seu caráter aleatório de baixa incidência, ao seu valor não muito expressivo e a sua temporalidade.

O quadro a seguir resume os Regimes Financeiros e o Método de Capitalização adotado para financiar cada tipo de benefício, conforme a Nota Técnica Atuarial.

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 compulsoria	Capitalização	Agregado
Salário-família	Repartição simples	—
Salário-maternidade	Repartição simples	—
Auxílio-doença	Repartição simples	—
Pensão por morte de ativos	Repartição de capitais de cobertura	—
Pensão por morte de inativos	Repartição de capitais de cobertura	—
Auxílio-reclusão	Repartição simples	—

3.3 Tempos de Contribuição Anteriores



Nesta avaliação não foi adotada uma idade hipotética, por sexo, pois o RPPS informou o tempo anterior de contribuição para o RGPS de cada servidor.

3.4 Plano de Custeio Vigente

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

3.4.1 Receitas de Contribuição

A legislação municipal determina a contribuição dos servidores ativos em 11%. 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 do Patronal é de 14,50% sobre a folha dos servidores ativos, conforme determina Lei Lei federal nº 4.320/1964 Art 13.

3.4.2 Outras fontes de receita

Também poderão compor receitas do PATY PREVI 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.

3.5 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
- Aposentadoria especial
- Salário-maternidade
- Auxílio-doença

Quanto ao dependente

- Pensão por morte
- Auxílio-reclusão

É considerado segurado do plano todo o servidor ativo efetivo, o servidor ativo estável, o servidor inativo e o pensionista cujo benefício seja de responsabilidade do Regime Próprio de Previdência.

São considerados como dependentes do servidor o cônjuge, a companheira ou o companheiro em qualquer idade, desde que comprovada tal união perante o RPPS, filhos não emancipados com idades menores que 21 anos, ou considerados perante o Código Civil como maiores e capazes, ou inválidos. Na ausência dos dependentes, anteriormente relacionados, os pais do servidor serão considerados dependentes para efeito de recebimento dos benefícios, desde que atendidas às normas legais vigentes.

3.5.1 Aposentadoria por Tempo de Contribuição

Trata-se de benefício de renda mensal, de opção voluntária, programado, vitalício e de prestação continuada, concedida aos segurados desde que atendido o intervalo de tempo de contribuição para sua obtenção. Este benefício terá o abono natalino (13º benefício). O direito ao benefício de aposentadoria por tempo de contribuição é adquirido após o servidor cumprir as exigências: idade mínima; tempo mínimo de contribuição; tempo mínimo no exercício de atividade no serviço público; tempo mínimo de período na carreira. Esses tempos variam conforme o sexo do segurado e data de ingresso no serviço público.



A partir da vigência da Emenda Constitucional nº 41, aprovada em dezembro de 2003, os servidores passaram a ter no artigo 40 da Constituição diferentes modalidades de aposentadoria em função da data de ingresso no serviço público, do sexo, da atividade exercida, dos tempos efetivos no cargo e na carreira.

3.5.2 Aposentadoria por Idade e Compulsória

É um benefício de renda mensal, voluntário ou compulsório, programado, vitalício e de prestação continuada, concedido aos segurados com base na média do tempo contributivo. Este benefício também obriga ao pagamento do abono natalino (13º benefício). O direito ao benefício é adquirido após o servidor atingir a idade mínima necessária.

Este benefício possui duas modalidades: voluntária e compulsória.

Na modalidade voluntária os servidores do sexo masculino e feminino adquirem o direito ao atingir a idade de 65 ou 60 anos, respectivamente. Àqueles que têm tempo de contribuição, exclusivamente como efetivo exercício na função de magistério, na educação infantil e no ensino fundamental e médio terão a idade mínima reduzida em 5 anos.

O valor do benefício será calculado com base na última remuneração-de-contribuição como ativo ou na média das remunerações-de-contribuição desde julho de 1994 e terá valor proporcional ao tempo de contribuição.

Já na modalidade compulsória, o benefício é concedido ao segurado ativo que completar 70 anos. O valor do benefício será calculado com base na última remuneração-de-contribuição como ativo ou na média das remunerações-de-contribuição desde julho de 1994 e terá valor proporcional ao tempo de contribuição, ressaltando-se a garantia de recebimento não inferior ao salário mínimo federal vigente.

3.5.3 Aposentadoria por Invalidez

É considerado um benefício de renda mensal, involuntário, que iniciou devido a uma situação imprevista, vitalício e de prestação continuada, concedido aos segurados mediante a consecução de alguns fatores. Este benefício contém o abono natalino (13º benefício).

O direito ao benefício é adquirido após o servidor se tornar incapaz, permanentemente, para a vida laborativa. Por ter caráter aleatório é considerado benefício de risco e a data de sua concessão é imprevisível ou não programada. Os servidores que estiverem durante 24 (vinte e quatro) meses consecutivos, percebendo o benefício de auxílio-doença serão considerados aposentados por invalidez para efeito deste estudo atuarial, aderente às regras praticadas no INSS.

O valor do benefício será equivalente à última remuneração-de-contribuição como ativo nos casos caracterizados com invalidez motivada por doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei, ou por acidente de trabalho. Nos demais casos, o benefício será calculado com base na última remuneração-de-contribuição como ativo e terá valor proporcional ao tempo de contribuição.

3.5.4 Aposentadoria Especial

O professor (a) que comprove, exclusivamente, tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio, quando da aposentadoria voluntária por idade e tempo de contribuição, terá os requisitos de idade e de tempo de contribuição reduzidos em cinco anos.

São consideradas funções de magistério as exercidas por professores no desempenho de atividades educativas, quando exercidas em estabelecimento de educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e médio, em seus diversos níveis e modalidades, incluídas, além do exercício de docência, as de direção de unidade escolar e as de coordenação e assessoramento pedagógico



3.5.5 Auxílio-doença

O auxílio doença é um benefício de renda mensal concedido aos segurados ativos. Esse benefício é involuntário, aleatório e temporário e possui características de compensação e ou indenizatória ao segurado pela perda temporária da capacidade laborativa.

O direito ao benefício será concedido ao servidor a partir do 16º (décimo sexto) dia de afastamento de suas funções em decorrência de acidente ou doença. Por ter caráter aleatório é considerado benefício de risco e a data de sua concessão é imprevisível. A duração máxima deste benefício é de 24 meses, ressalvando-se, naturalmente, outra prescrição médica legal.

O valor do auxílio será equivalente à última remuneração-de-contribuição, até porque no período do afastamento o servidor não perde as suas prerrogativas.

3.5.6 Salário-maternidade

Trata-se de renda mensal imprevisível e temporário concedido aos segurados ativos do sexo feminino.

Possui caráter social e financeiro e busca compensar o segurado pelo afastamento temporário do trabalho em decorrência do nascimento de filho. Por ter caráter aleatório é considerado benefício de risco.

O benefício terá duração de até 120 dias e seu início se dará, à escolha do segurado, dentro do período compreendido entre o parto e o 28º dia anterior.

Para as mães adotivas o tempo de duração do benefício será reduzido a 60 dias, caso o filho tenha de 1 a 4 anos de idade e 30 dias caso o filho tenha de 4 a 8 anos de idade.



É considerado o benefício para o parto ou nascimento ocorridos a partir da 23ª semana de gestação, inclusive natimorto.

O valor será equivalente à última remuneração-de-contribuição.

3.5.7 Pensão por morte

Considerado um benefício de renda mensal, involuntário, aleatório, vitalício ou temporário e de prestação continuada concedido aos dependentes dos segurados. Este benefício terá o abono natalino (13º benefício). O direito ao benefício é adquirido a partir da data de falecimento do segurado, ativo ou inativo. Em caso de morte presumida, o benefício será concedido atendidas as formalidades legais.

Por ter caráter aleatório, é considerado benefício de risco, bem como a data de sua concessão é imprevisível.

O benefício será temporário para o filho ou filha que não sejam inválidos e cessará quando o dependente completar 21 anos ou quando de seu falecimento ou sua emancipação.

Para os demais dependentes o benefício será vitalício.

O benefício cujo direito foi adquirido após 31 de dezembro de 2003 terá seu valor equivalente à última remuneração-de-contribuição do segurado, enquanto ativo ou, ao último provento do segurado enquanto inativo, com redução de 30% da parcela que exceder ao benefício máximo do Regime Geral de Previdência Social.

3.5.8 Auxílio-reclusão

Com características de benefício de renda mensal, involuntário, aleatório e temporário, o auxílio reclusão é concedido aos dependentes dos segurados ativos de baixa renda e possui a finalidade de assegurar uma renda mínima devido à perda temporária da remuneração do segurado por motivo de reclusão.



Por ter caráter aleatório é considerado benefício de risco e a data de sua concessão é imprevisível. O benefício cessará caso o segurado sofra desvinculação do Regime Próprio de Previdência Social por meio de decisão transitada em julgado.

Os dependentes cujo segurado perceba remuneração superior ao dobro do piso salarial municipal não terão direito ao benefício.

O valor será equivalente à última remuneração-de-contribuição anterior a data do evento causador.

Além das situações descritas anteriormente, a perda da qualidade de dependente e o fim do auxílio-reclusão respectivamente ocorrerão:

Perda da condição de dependente por:

- Fim da invalidez ou falecimento do dependente;
- Emancipação do dependente;
- Ter atingido 21 anos de idade.

Fim da condição de recluso por:

- Extinção da pena;
- Transferência para prisão albergue;
- Liberdade condicional;
- Fuga;
- Falecimento.



4. Informações utilizadas no cálculo

4.1 Compensação Previdenciária

Conforme o artigo 11 da Portaria nº 403, do MPS - Ministério da Previdência Social, descrito a seguir:

"Poderão ser computados, na avaliação atuarial, os valores a receber em virtude da compensação previdenciária pelo RPPS que, na condição de regime instituidor, possua convênio ou acordo de cooperação técnica em vigor para operacionalização da compensação previdenciária com os regimes de origem."

O valor de COMPREV não foi informado pelo RPPS.

4.2 Patrimônio Líquido

Conforme o artigo 17 da Portaria nº 403 descrito a seguir:

"§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."*

Tabela 4.2

	Valor
Patrimônio	53.106.605,92

*Valor informado pelo RPPS

4.3 Despesas administrativas

O valor máximo previsto pela Portaria MPS 402/2008 para despesas administrativas é de 2% das remunerações, proventos e pensões do exercício financeiro anterior.

4.4 Taxa de Crescimento Salarial

Para estimar a média de crescimento real dos salários dos servidores durante toda a carreira no serviço público municipal de Paty do Alferes, foram aplicados os métodos descritos a seguir.

4.4.1 Por idade

Foi calculado o salário médio por faixa etária, a partir do qual foi traçada uma reta de regressão através de um modelo de regressão linear simples (Método dos Mínimos Quadrados).

A partir desta reta, considerando-se a idade esperada de saída da ativa como sendo 65 anos, foi calculada a taxa nominal esperada de evolução salarial por idade até 65 anos.

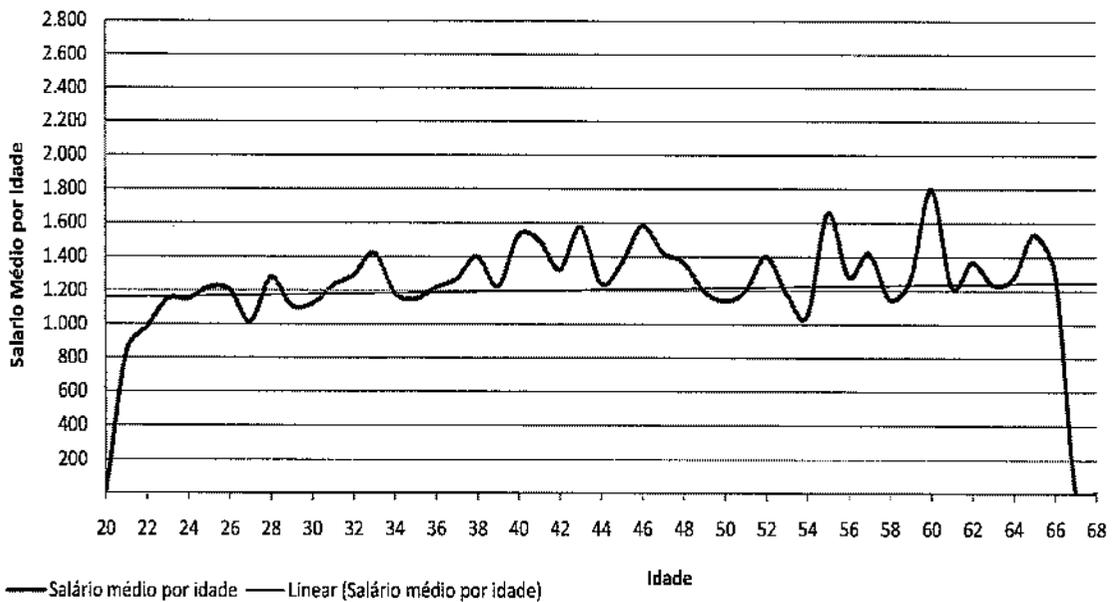
A média das taxas nominais anuais por idade encontrada foi de 0,4811%, a qual foi comparada com a expectativa de inflação para que seja encontrada a taxa real média de crescimento salarial anual.

Foi levada em consideração a expectativa de inflação no valor de 4,5% para os próximos 5 anos, aderente à expectativa do Sistema de Metas para a Inflação do Banco Central do Brasil.



Logo, a taxa real de crescimento salarial por idade encontrada é expressa pelo valor -4,0189%, que é inferior à taxa real mínima aceita de 1,00% ao ano definida na Legislação Federal. Por este motivo aplicou-se a taxa mínima de 1,00% ao ano. O gráfico a seguir ilustra o crescimento nominal do salário, por faixa etária.

Salário médio por idade





4.4.2 Por tempo na Prefeitura

Foi calculado o salário médio por tempo na Prefeitura, em anos, a partir do qual foi traçada uma reta de regressão através de um modelo de regressão linear simples (Método dos Mínimos Quadrados).

A partir desta reta, considerando-se o tempo na Prefeitura esperado de saída da ativa como sendo 35 anos, foi calculada a taxa nominal esperada de evolução salarial por tempo na Prefeitura até 35 anos.

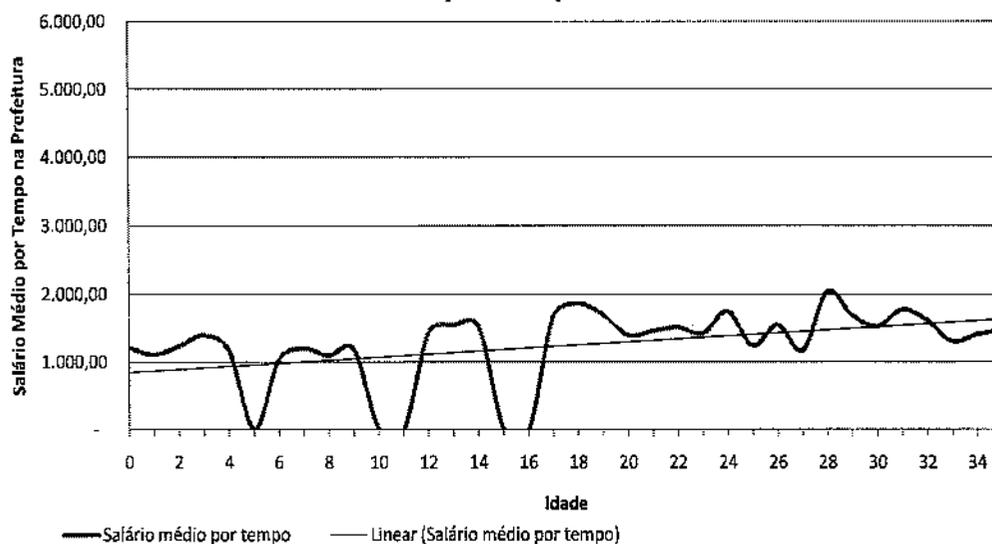
A média das taxas nominais anuais por tempo na Prefeitura encontrada foi de 1,4802%, a qual foi comparada com a expectativa de inflação para que seja encontrada a taxa real média de crescimento salarial anual.

Foi levada em consideração a expectativa de inflação no valor de 4,5% para os próximos 5 anos, aderente à expectativa do Sistema de Metas para a Inflação do Banco Central do Brasil.

Logo, a taxa real de crescimento salarial por tempo na Prefeitura encontrada foi de -3,0198%, inferior à taxa mínima aceita de 1,00% ao ano definida na Legislação Federal. Por este motivo, foi aplicada a taxa mínima de 1,00% ao ano. O gráfico a seguir ilustra o crescimento nominal do salário, por faixa etária.

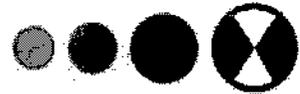


Salário médio por tempo na Prefeitura



4.5 Taxa de Crescimento dos Benefícios

A Taxa Real Anual de Crescimento dos Benefícios foi considerada como 0,0% ao ano. Os benefícios que têm seu reajuste pelas regras de paridade possuem a mesma taxa média esperada de crescimento dos salários. Como a estimativa da taxa real anual de crescimento salarial apresentou-se negativa, o valor da Taxa Anual de Crescimento Real dos Benefícios destes benefícios foi considerado 0,0%. Os benefícios que não se enquadram nas regras de paridade de reajuste têm seus valores evoluídos conforme a inflação. Por este motivo seu crescimento real é zero.



5. Resultados Atuariais

Os resultados basearam-se em levantamento estatístico dos dados cadastrais da população abrangida considerando suas características financeiras e demográficas, hipóteses e premissas financeiras e atuariais. Para efeitos de cálculo, foi utilizada a Tábua de Mortalidade IBGE-2010. Foi adotada para estes cálculos a data base de 31 de dezembro de 2012.

5.1. Compensação Financeira Previdenciária

A Compensação Previdenciária, conhecida por COMPREV, ocorre entre regimes de previdência social. A lei regulamentou a compensação entre o Regime Geral de Previdência Social – RGPS e os Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS. Porém, ainda não há regulamentação desta compensação entre os regimes próprios.

A compensação se torna necessária a partir do momento em que um trabalhador, ao tomar posse em cargo efetivo, ou ao ser exonerado de cargo efetivo, migra de um sistema de previdência social para outro. O sistema no qual o trabalhador ingressou é denominado regime instituidor e o regime de filiação anterior é denominado regime de origem.

A COMPREV visa ressarcir o regime instituidor pelas contribuições do trabalhador a outro regime. O repasse de valores será realizado somente a partir da concessão do benefício, seguindo a metodologia de financiamento do RGPS por Repartição Simples.

Ela é realizada somente em relação aos benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição, aposentadoria por idade, aposentadoria por invalidez em decorrência de doença grave, contagiosa ou incurável, moléstia profissional ou acidente de trabalho e pensão por falecimento destes aposentados. Somente os benefícios



concedidos a partir da publicação da Constituição Federal, desde que em manutenção em 06 de maio de 1999, serão frutos de compensação.

Os repasses são mensais e vitalícios e devidos a partir da concessão do benefício. Os repasses devidos e não realizados são considerados fluxos passados e segregados em duas parcelas: Lote de Estoque (fluxo entre outubro de 1988 e abril de 1999) e Compensação Previdenciária em Atraso (a partir de maio de 1999).

Dos atuais servidores inativos, estimamos que 40 sejam passíveis de compensação previdenciária.

Tabela 5.1 (valores em reais)

Grupo	Compensação Previdenciária
(+) Servidores Ativos	2.247.450,66
(+) Aposentados e Pensionistas	0,00
Lote de Estoque	0,00
COMPREV Passada	0,00
Valor Presente do Fluxo Mensal Futuro	0,00
(-) Realizado	0,00
(=) Compensação Previdenciária a receber total	2.247.450,66
Valor limite PT 403 art. 11, §5º	8.658.031,65

O Valor Presente da compensação previdenciária futura a receber da população estudada, discriminada por benefícios, encontra-se na tabela anterior. O valor total de COMPREV é resultado da soma do Total da próxima tabela com os valores de Lote de Estoque e COMPREV Passada da tabela anterior.

Tabela 5.2 (valores em reais)

Benefício	Valor
Total	2.247.450,66
Benefícios a Conceder	2.247.450,66
Aposentadoria Normal	2.042.464,86
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	204.985,79
Aposentadoria por Invalidez	0,00
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,00
Pensão por Morte de Ativo	0,00
Benefícios Concedidos	0,00

Benefício	Valor
Aposentadoria Normal	0,00
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	0,00
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 é o valor atual posicionado na data base de todas as obrigações futuras, a serem pagas aos servidores aposentados – incluindo os servidores ativos que irão se aposentar – e pensionistas.

Tabela 5.3 (valores em reais)

Benefício	Valor
Total	86.580.316,47
Benefícios a Conceder	70.058.380,39
Aposentadoria Normal	62.401.450,91
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	6.773.858,28
Aposentadoria por Invalidez	376.687,29
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	31.158,87
Pensão por Morte de Ativo	475.225,04
Benefícios Concedidos	16.521.936,08
Aposentadoria Normal	7.196.426,43
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	843.591,14
Aposentadoria por Invalidez	3.796.138,28
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	437.822,34
Pensão por Morte de Ativo	4.247.957,89

O Valor Presente dos Benefícios Futuros da população estudada foi calculado em R\$ 86.580.316,47.

5.3 Valor Presente dos Salários Futuros

O Valor Presente dos Salários Futuros refere-se ao valor total de todos os futuros salários dos servidores ativos posicionado na data base utilizada no cálculo atuarial.

Utilizando o Salário de Contribuição, foi encontrado o Valor Presente dos Salários Futuros (VPSF) no valor de R\$ 174.450.844,91

5.4 Valor Presente das Contribuições Futuras

O Valor Presente das Contribuições Futuras é o valor atual posicionado na data base de todas as contribuições futuras que serão vertidas pelos servidores e pelo Ente aos fundos previdenciários.

A receita de contribuições futuras utilizadas para capitalização equivale a R\$ 28.981.882,28, a totalidade deste valor é relativa ao Fundo Previdenciário Capitalizado, pois a contribuição relativa ao Fundo Previdenciário Financeiro é nua, já que o regime financeiro deste plano é de Repartição Simples.

Tabela 5.4 (valores em reais)

Contribuintes	Valor
Patrocinador	25.295.372,51
Servidor Ativo	19.219.828,98
em atividade	19.189.592,94
em benefício	30.236,04
Inativos	0,00
Pensionistas	0,00
Total	44.515.201,49

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 originada dessa Aposentadoria e Pensão decorrente de servidor ativo foram financiados pelo Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura.

O Custo Total calculado é de 26,28% 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.

Tabela 5.5

Tipo de Evento	Custo Normal	Custo Suplementar
Aposentadoria Programada	15,68%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria Programada	1,70%	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	2,44%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,20%	0,00%
Pensão por Morte de Ativo	3,08%	0,00%
Auxílio Doença	0,75%	0,00%
Salário Maternidade	0,15%	0,00%
Salário Família	0,07%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,03%	0,00%
Riscos Expirados	0,00%	0,00%
Sub – Total	24,10%	0,00%
Despesas Administrativas		2,18%
Custo Total		26,28%

Base: folha de contribuição dos ativos: R\$ 1.226.578,42.



5.6. Plano de Custeio - Método PUC

Os benefícios programados (aposentadoria programada e pensão dela decorrente) foram financiados por Capitalização pelo método do Idade de Entrada Normal. Os benefícios de invalidez e pensão foram financiados pelo Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura.

O Custo Total calculado é de 23,50%, 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.

Tabela 5.6

Tipo de Evento	Custo Normal	Custo Suplementar
Aposentadoria Programada	13,13%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria Programada	1,46%	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	2,44%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,20%	0,00%
Pensão por Morte de Ativo	3,08%	0,00%
Auxílio Doença	0,75%	0,00%
Salário Maternidade	0,15%	0,00%
Salário Família	0,07%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,03%	0,00%
Riscos Expirados	0,00%	0,00%
Sub - Total	21,32%	0,00%
Despesas Administrativas		2,18%
Custo Total		23,50%

Base: folha de contribuição dos ativos: R\$ 1.228.578,42.



5.7. Reservas Matemáticas e Saldo Atuarial

a) Reservas Matemáticas

As Reservas Matemáticas são os montantes calculados em uma determinada data destinados a pagamentos futuros de benefícios, considerando o plano de benefícios em vigor e o plano de custeio. O valor total das Reservas Matemáticas é o resultado da soma das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e das Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder, como mostra a tabela a seguir.

Tabela 5.8 (valores em reais)

Fator	Valor
(=) Reservas Matemáticas	56.715.362,98
(=) Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos	16.521.936,08
(+) VP Obrigações com Benefícios Concedidos	16.521.936,08
(-) VP Receitas de contribuição de Aposentados e Pensionistas	0,00
(=) Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder	40.193.426,90
(+) VP Obrigações com Benefícios de Capitalização	69.175.309,19
(-) VP Receitas de contribuição para capitalização	28.981.882,28

VP = Valor Presente

b) Saldo Atuarial

A tabela a seguir apresenta o Saldo Atuarial que é o resultado da subtração dos valores do Patrimônio Constituído e Compensação Previdenciária a Receber do valor total das Reservas Matemáticas. O valor desse saldo implicará em Déficit ou Superávit Atuarial.

Tabela 5.9 (valores em reais)

Fator	Valor
(+) Reservas Matemáticas	56.715.362,98
(-) Patrimônio Constituído	53.106.605,92
(-) Compensação Previdenciária a receber	2.247.450,66
(=) Déficit Atuarial	1.361.306,41
Reservas de Contingência	0,00
Reservas para ajuste do plano	0,00



A existência de Déficit Atuarial é determinante para que sejam efetuadas modificações no plano, visando alcançar e preservar o equilíbrio atuarial. O Patrimônio somado às receitas futuras referentes à Compensação Previdenciária é suficiente para cobrir 97,60% das Reservas Matemáticas. Isto significa que 2,40% das Reservas Matemáticas estão descobertas.

5.8. Equacionamento do déficit

Conforme a Portaria nº 403/2008, artigo 18:

"Art. 18. No caso da avaliação indicar déficit atuarial deverá ser apresentado no Parecer Atuarial plano de amortização para o seu equacionamento.

§ 1º O plano de amortização deverá estabelecer um prazo máximo de 35 (trinta e cinco) anos para que sejam acumulados os recursos necessários para a cobertura do déficit atuarial.

§ 2º O plano de amortização poderá ser revisto nas reavaliações atuariais anuais, respeitando sempre o período remanescente para o equacionamento, contado a partir do marco inicial estabelecido pela implementação do plano de amortização inicial."

Sendo assim, o quadro seguinte apresenta propostas para o financiamento do déficit, a partir de parcelas mensais, com prazo máximo de 35 anos e dividido em intervalos de 5 anos, conforme a Legislação citada, desde que mantidas as contribuições atuais do Ente, do servidor ativo e dos inativos e pensionistas. Conforme é alongado o prazo de financiamento, menor será o valor inicial da parcela mensal a ser paga.

O valor da parcela deverá ser atualizado mensalmente, conforme a variação do IPCA. A taxa de juros anuais de 6,0% ao ano já está incluída no valor da parcela.

VPA



SOLUÇÕES ATUARIAIS

Prazo de financiamento	Valor inicial da parcela mensal
5 anos	26.217,38
10 anos	15.004,87
15 anos	11.370,91
20 anos	9.628,41
25 anos	8.639,13
30 anos	8.023,14
35 anos	7.617,27



6. Política de Investimentos

Em conformidade com a Política Anual de Investimentos para 2013 do RPPS, os recursos financeiros deverão ser aplicados de forma a buscar um retorno igual ou superior ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor - IPCA acrescido de uma taxa de juros de 6% a.a., observando-se sempre a adequação do perfil de risco dos segmentos de investimento. Além disso, devem ser respeitadas as necessidades de mobilidade de investimentos e de liquidez adequadas ao atendimento dos compromissos atuariais.

A Avaliação Atuarial encontra-se alinhada com as exigências da Política Anual de Investimentos para 2013 utilizando uma taxa de juros de 6% a.a. e o índice IPCA.



7. Rentabilidade dos Investimentos

Com base no Resultado das aplicações financeiras após as movimentações, fornecido pelo RPPS e relativo ao exercício de 2012, a rentabilidade da carteira teve o retorno conforme a tabela a seguir:

Tabela 7.1

Exercício de 2012	Retorno (%)	IPCA + 6% a.a. (meta atuarial)	Status da meta
Acumulado	20,64%	12,19%	169,32%

De acordo com a tabela é possível constatar que a meta atuarial no ano de 2012 foi atingida e ultrapassada pelo valor apurado de retorno dos investimentos. Vale lembrar que as necessidades de mobilidade de investimentos e de liquidez adequadas ao atendimento dos compromissos atuariais devem ser respeitadas, observando-se sempre a adequação do perfil de risco dos segmentos de investimento.



8. 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 monitoramento da ocorrência de óbitos e invalidez. Foram utilizados, para este estudo, os dados dos servidores da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes.

A taxa de crescimento salarial foi calculada a partir do salário médio por faixa etária e por tempo na Prefeitura, a partir do qual foi traçada uma linha de tendência através de um modelo de regressão linear, levando em consideração a expectativa de inflação nos próximos 5 anos como sendo de 4,5%. A taxa real de crescimento salarial por faixa etária encontrada foi de -4,0189%, enquanto a taxa por tempo na Prefeitura encontrada foi de -3,0198%. Ambas as taxas são inferiores à taxa mínima aceita de 1,00% ao ano definida na Legislação Federal. Por este motivo, foi aplicada a taxa mínima de 1,00% ao ano.

A Taxa Real Anual de Crescimento dos Benefícios foi considerada como 0,0% ao ano. Os benefícios que têm seu reajuste pelas regras de paridade têm a mesma taxa média esperada de crescimento dos salários. Como a estimativa da taxa real anual de crescimento salarial é um valor negativo, o valor da Taxa Anual de Crescimento Real dos Benefícios destes benefícios foi considerado 0,0%. Os benefícios que não se enquadram nas regras de paridade de reajuste têm seus valores evoluídos conforme a inflação. Por este motivo seu crescimento real é zero.

A taxa real anual de juros adotada equivale a 6,00% a.a. conforme Política de Investimentos do Fundo Municipal de Previdência de Paty do Alferes, estando dentro do limite máximo permitido pela legislação federal.

A rentabilidade do plano teve um retorno de 20,64%, o que representou 169,32% da meta atuarial. A meta atuarial de investimentos é composta pelo valor do IPCA e juros de 6,00% a.a., foi calculada no valor de 12,19% no exercício de 2012.



Os cálculos foram realizados considerando a existência de Patrimônio Líquido no valor de R\$ 53.106.605,92. A Compensação previdenciária a receber foi estimada em R\$ 2.247.450,66.

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder têm o valor de R\$ 40.193.426,90. As Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos têm o valor de R\$ 16.521.936,08. As Reservas Matemáticas têm o valor de R\$ 56.715.362,98. O Déficit Atuarial é de R\$ 1.361.306,41. O Patrimônio Líquido somado à expectativa de receitas de Compensação Previdenciária cobre 97,60% das Reservas Matemáticas.

Foi encontrado o custo mensal de 26,28% 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 24,10%, Custo Suplementar de 0% e Custo Administrativo de 2,18%.

Foi encontrado o custo mensal de 23,50% sobre a folha dos servidores ativos, já descontadas as contribuições de inativos e pensionistas e utilizando o Método PUC. Este custo é composto pelo Custo Normal de 21,32%, Custo Suplementar de 0% e Custo Administrativo de 2,18%.

Na análise comparativa com a base de dados utilizada na Avaliação Atuarial anterior ocorreu uma variação positiva da folha mensal dos segurados ativos em 12,94%, a quantidade de segurados ativos teve redução de 3,17%. Na folha mensal dos inativos constatou-se uma variação positiva de 35,40% e aumento da quantidade em 10,94% e os pensionistas tiveram um aumento de folha na ordem de 4,89% e um aumento na quantidade de 8,82%, em relação ao anterior.

O Déficit Atuarial sofreu uma redução de 80,13% em relação à Avaliação Atuarial do ano anterior. Tal variação se deve, principalmente, a alterações na base cadastral.

O valor do déficit atuarial pode ser financiado pelo prazo máximo de 35 anos, conforme Art. 18 da Portaria MPS 403/08, com parcelas mensais iniciando com o valor de R\$ 7.617,27, a ser atualizado mensalmente conforme a variação do IPCA.



Idade média projetada, por sexo, verificada na avaliação atuarial para a aposentadoria programada dos servidores válidos, conforme quadro a seguir:

Não Professores - Masculino	66
Não Professores - Feminino	61

A evolução das provisões matemáticas foi calculada conforme as orientações de Preenchimento do DRAA que constam no site do MPS. De acordo com as formulações definidas para o cálculo da evolução das provisões matemáticas foi possível chegar aos valores que seguem na próxima tabela.

Evolução das Reservas Matemáticas com Benefícios Concedidos			
Mês (2012)	Valor Atual dos Benefícios Futuros	Valor Atual das Contribuições Futuras	Reserva Matemática - Benefícios Concedidos
1	16.498.961,11		16.498.961,11
2	16.475.986,14		16.475.986,14
3	16.453.011,17		16.453.011,17
4	16.430.036,20		16.430.036,20
5	16.407.061,22		16.407.061,22
6	16.384.086,25	-	16.384.086,25
7	16.361.111,28		16.361.111,28
8	16.338.136,31		16.338.136,31
9	16.315.161,34		16.315.161,34
10	16.292.186,37		16.292.186,37
11	16.269.211,40		16.269.211,40
12	16.246.236,43		16.246.236,43

Evolução das Reservas Matemáticas com Benefícios a Conceder					
Mês (2012)	Valor Atual dos Salários Futuros	Valor Atual dos Benefícios Futuros	Valor Atual das Contribuições Futuras - Ente	Valor Atual das Contribuições Futuras - Servidores	Reserva Matemática - Benefícios a Conceder



Evolução das Reservas Matemáticas com Benefícios a Conceder					
Mês (2012)	Valor Atual dos Salários Futuros	Valor Atual dos Benefícios Futuros	Valor Atual das Contribuições Futuras - Ente	Valor Atual das Contribuições Futuras - Servidores	Reserva Matemática - Benefícios a Conceder
1	173.876.128,38	69.500.246,05	16.400.712,28	12.441.919,66	40.657.614,12
2	173.301.411,86	69.825.182,91	16.321.530,70	12.381.850,88	41.121.801,33
3	172.726.695,33	70.150.119,78	16.242.349,13	12.321.782,10	41.585.988,55
4	172.151.978,81	70.475.056,64	16.163.167,56	12.261.713,32	42.050.175,76
5	171.577.262,28	70.799.993,50	16.083.985,99	12.201.644,54	42.514.362,97
6	171.002.545,76	71.124.930,37	16.004.804,42	12.141.575,76	42.978.550,19
7	170.427.829,23	71.449.867,23	15.925.622,84	12.081.506,99	43.442.737,40
8	169.853.112,71	71.774.804,09	15.846.441,27	12.021.438,21	43.906.924,62
9	169.278.396,18	72.099.740,96	15.767.259,70	11.961.369,43	44.371.111,83
10	168.703.679,66	72.424.677,82	15.688.078,13	11.901.300,65	44.835.299,04
11	168.128.963,14	72.749.614,68	15.608.896,56	11.841.231,87	45.299.486,26
12	167.554.246,61	73.074.551,55	15.529.714,98	11.781.163,09	45.763.673,47

Evolução das Reservas Matemáticas Totais			
Mês (2012)	Valor Atual da Compensação Financeira - a Receber	Valor Atual da Compensação Financeira - a Pagar	Reserva Matemática
1	2.255.363,86	-	57.156.575,23
2	2.263.277,07	-	57.597.787,47
3	2.271.190,28	-	58.038.999,71
4	2.279.103,49	-	58.480.211,96
5	2.287.016,70	-	58.921.424,20
6	2.294.929,90	-	59.362.636,44
7	2.302.843,11	-	59.803.848,68
8	2.310.756,32	-	60.245.060,93
9	2.318.669,53	-	60.686.273,17
10	2.326.582,73	-	61.127.485,41
11	2.334.495,94	-	61.568.697,66



Evolução das Reservas Matemáticas Totais			
Mês (2012)	Valor Atual da Compensação Financeira - a Receber	Valor Atual da Compensação Financeira - a Pagar	Reserva Matemática
12	2.342.409,15	-	62.009.909,90

A tábua de mortalidade utilizada neste estudo foi a IBGE-2010, elaborada pelo IBGE, respeitando assim o limite estabelecido pela Portaria MPS nº 403/2008.

As hipóteses biométricas utilizadas neste estudo compreendem as Tábuas de Probabilidades de Mortalidade Geral (IBGE-2010), de Mortalidade de Inválidos (IBGE-2010), de entrada em invalidez permanente e de morbidez (Álvaro Vindas), enquanto as hipóteses financeiras são compostas pela Taxa de Inflação (IPCA), Taxa Real Anual de Retorno de Investimentos (taxa de juros de 6% a.a.), Taxa Real Anual de Crescimento Salarial (1% a.a.), Taxa Real Anual de Crescimento do Benefício (0% a.a.) e Taxa de Despesas Administrativas (2,18%).

Conforme a Nota Técnica Atuarial, os benefícios de Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Aposentadoria por Idade, Aposentadoria Compulsória e Pensão por Morte de Inativos são financiados pelo Regime Financeiro de Capitalização, sendo utilizado o Método Agregado. Já os benefícios de Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte de Ativos são financiados pelo Regime de Capitais de Cobertura, enquanto o Salário-maternidade, Auxílio-doença e Auxílio-reclusão são financiados pelo Regime de Repartição Simples.

Diante destes resultados, é recomendável que sejam efetuadas alterações no Plano de Custeio de modo a garantir a solvência do Plano de Benefícios.

O déficit atuarial apurado deve ser amortizado através de parcelamento a prazo fixo de, no máximo, 35 anos, conforme descrito no item 5.8 deste relatório, ou através de aumento da alíquota de contribuição ou estabelecimento de alíquota de contribuição suplementar, cujos custos encontram-se nos itens 5.5 e 5.6 deste relatório de acordo com o plano de custeio adotado.

VPA



SOLUÇÕES ATUARIAIS

inviabilidade de todas as soluções apontadas, e somente neste caso, é recomendável que seja realizado um estudo de equacionamento por segregação de massas.

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



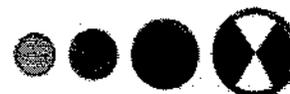
Anexo I

Comparativo entre Avaliações Atuariais

As informações analisadas são referentes às seguintes Avaliações Atuariais:

Dados		Dez/2010	Dez/2012	variação
Quantidade	ativos	978	947	-3,17%
	inativos	64	71	10,94%
	pensionistas	34	37	8,82%
Folha mensal (R\$)	ativos	1.086.069,85	1.226.578,42	12,94%
	inativos	59.366,87	80.381,11	35,40%
	pensionistas	28.206,54	29.585,86	4,89%
Valor médio (R\$)	ativos	1.110,50	1.295,23	16,63%
	inativos	927,61	1.132,13	22,05%
	pensionistas	829,60	799,62	-3,61%

Dados		Dez/2010	Dez/2012	variação
Quantidade	ativos	930	947	1,83%
	inativos	51	71	39,22%
	pensionistas	33	37	12,12%
Folha mensal (R\$)	ativos	842.219,23	1.226.578,42	45,64%
	inativos	43.419,87	80.381,11	85,13%
	pensionistas	26.568,40	29.585,86	11,36%
Valor médio (R\$)	ativos	905,61	1.295,23	43,02%
	inativos	851,37	1.132,13	32,98%
	pensionistas	805,10	799,62	-0,68%



Dados	Dez/2009	Dez/2012	Variação	
Quantidade	ativos	929	947	1,94%
	inativos	47	71	51,06%
	pensionistas	32	37	15,63%
Folha mensal (R\$)	ativos	10.707.853,52	1.226.578,42	-88,55%
	inativos	461.843,59	80.381,11	-82,60%
	pensionistas	332.877,61	29.585,86	-91,11%
Valor médio (R\$)	ativos	11.526,21	1.295,23	-88,76%
	inativos	9.826,46	1.132,13	-88,48%
	pensionistas	10.402,43	799,62	-92,31%

Quadros comparativos de resultados e patrimônio:

Fator \ dados	Dez/2011	Dez/2012	variação
Obrigações do Plano - total	75.756.179,23	86.580.316,47	14,29%
Valor Presente das Contribuições Futuras	26.064.329,88	28.981.882,28	11,19%
Reservas Matemáticas	56.521.904,05	56.715.362,98	0,34%
Patrimônio Constituído	43.272.993,56	53.106.605,92	22,72%
Compensação Previdenciária a receber	6.397.744,33	2.247.450,66	-64,87%
Superávit Atuarial	6.851.166,16	1.361.306,41	-80,13%

Fator \ dados	Dez/2010	Dez/2012	variação
Obrigações do Plano - total	63.248.001,31	86.580.316,47	36,89%
Valor Presente das Contribuições Futuras	24.684.363,63	28.981.882,28	17,41%
Reservas Matemáticas	33.699.353,26	56.715.362,98	68,30%
Patrimônio Constituído	35.523.299,86	53.106.605,92	49,50%
Compensação Previdenciária a receber	4.082.877,77	2.247.450,66	-44,95%
Superávit Atuarial	1.823.946,60	1.361.306,41	-25,36%

Fator \ dados	Dez/2009	Dez/2012	variação
Obrigações do Plano (FPC)	52.325.551,36	86.580.316,47	65,46%
Valor Presente das Contribuições Futuras	21.236.645,08	28.981.882,28	36,47%
Reservas Matemáticas	27.061.668,91	56.715.362,98	109,58%
Patrimônio Constituído	30.213.003,89	53.106.605,92	75,77%

VPA



SOLUÇÕES ATUARIAIS

Fator \ dados	Dez/2009	Dez/2012	variação
Compensação Previdenciária a receber	3.283.665,20	2.247.450,66	-31,56%
Superávit Atuarial	3.151.334,98	1.361.306,41	-56,80%



Anexo II

Projeção Atuarial

Modelo em conformidade com Portaria MPS nº 403/08

Tabela anexo 2.1

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2013	7.231.913,40	2.028.461,02	5.203.452,38	58.310.058,30
2014	7.512.272,78	2.231.008,67	5.281.264,11	63.591.322,41
2015	7.801.236,06	2.412.105,84	5.389.130,22	68.980.452,64
2016	8.091.904,09	2.604.234,68	5.487.669,40	74.468.122,04
2017	8.386.618,25	2.795.864,02	5.590.654,23	80.058.776,28
2018	8.684.768,61	2.990.164,05	5.694.604,56	85.753.380,83
2019	8.985.638,78	3.189.080,32	5.796.558,46	91.549.939,30
2020	9.213.665,90	3.676.129,87	5.537.536,03	97.087.475,33
2021	9.401.809,08	4.242.420,37	5.159.388,71	102.246.864,04
2022	9.568.000,87	4.813.538,92	4.749.461,44	106.996.325,48
2023	9.678.290,01	5.450.330,85	4.227.959,16	111.224.284,64
2024	9.784.563,56	5.984.876,58	3.799.686,98	115.023.971,62
2025	9.829.990,23	6.636.388,27	3.193.601,96	118.217.573,57
2026	9.873.702,99	7.140.320,38	2.733.382,61	120.950.956,19
2027	9.914.029,38	7.539.741,13	2.374.288,25	123.325.244,44
2028	9.927.032,75	7.944.606,52	1.982.487,23	125.307.731,67
2029	9.937.019,86	8.252.956,97	1.684.062,90	126.991.794,56
2030	9.911.793,80	8.610.000,93	1.301.792,97	128.293.587,54
2031	9.861.151,05	8.959.096,10	902.054,96	129.195.642,49
2032	9.836.462,26	9.124.646,62	705.835,66	129.901.478,15
2033	9.734.085,74	9.476.643,66	257.442,07	130.158.920,22
2034	9.581.226,96	9.920.396,27	(339.670,31)	129.819.249,91
2035	9.454.403,77	10.111.729,89	(657.326,12)	129.161.923,79
2036	9.360.641,85	10.313.735,05	(1.013.093,20)	128.148.830,59
2037	9.148.227,20	10.411.662,91	(1.263.435,71)	126.885.394,88
2038	8.932.185,22	10.674.965,02	(1.742.809,80)	125.142.585,08
2039	8.585.676,40	11.301.159,80	(2.715.483,40)	122.427.101,68
2040	8.235.213,38	11.702.188,78	(3.466.975,40)	118.960.126,28
2041	7.909.999,47	11.817.103,74	(3.907.104,27)	115.053.022,01
2042	7.517.722,52	12.067.021,94	(4.549.299,43)	110.503.722,58
2043	7.108.743,02	12.215.512,73	(5.106.769,72)	105.396.952,87
2044	6.681.156,52	12.287.438,61	(5.606.282,09)	99.790.670,78



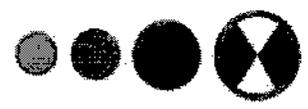
Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2045	6.215.233,83	12.374.796,42	(6.159.562,59)	93.631.108,19
2046	5.777.717,11	12.214.662,57	(6.436.945,47)	87.194.162,73
2047	5.326.962,13	12.029.239,06	(6.702.276,94)	80.491.885,79
2048	4.864.040,78	11.816.877,41	(6.954.836,63)	73.537.049,17
2049	4.429.153,81	11.436.346,43	(7.007.192,62)	66.529.856,55
2050	4.002.959,15	11.002.023,78	(6.999.064,62)	59.530.791,92
2051	3.577.275,29	10.562.182,61	(6.984.907,32)	52.545.884,60
2052	3.156.729,06	10.102.269,61	(6.945.540,75)	45.600.343,85
2053	2.739.782,48	9.635.626,32	(6.895.843,84)	38.704.500,01
2054	2.325.817,01	9.167.839,16	(6.842.022,15)	31.862.477,87
2055	1.915.081,50	8.700.355,80	(6.785.274,30)	25.077.203,57
2056	1.507.752,84	8.234.846,02	(6.727.093,18)	18.350.110,39
2057	1.103.918,34	7.772.934,70	(6.669.016,36)	11.681.094,02
2058	703.572,85	7.315.642,27	(6.612.069,43)	5.069.024,60
2059	306.646,89	6.864.082,80	(6.557.435,91)	(1.488.411,31)
2060	2.307,20	6.420.232,85	(6.417.925,65)	(7.906.336,96)
2061	2.116,19	5.985.966,99	(5.983.850,80)	(13.890.187,76)
2062	1.929,14	5.562.611,48	(5.560.682,34)	(19.450.870,09)
2063	1.744,82	5.151.637,64	(5.149.892,83)	(24.600.762,92)
2064	1.566,79	4.754.339,01	(4.752.772,22)	(29.353.535,15)
2065	1.397,62	4.371.701,02	(4.370.303,40)	(33.723.838,55)
2066	1.234,66	4.005.050,89	(4.003.816,03)	(37.727.654,58)
2067	1.079,76	3.655.079,34	(3.653.999,58)	(41.381.654,16)
2068	938,25	3.322.136,67	(3.321.198,43)	(44.702.852,59)
2069	805,56	3.006.576,31	(3.005.770,75)	(47.708.623,33)
2070	681,06	2.709.090,22	(2.708.409,16)	(50.417.032,49)
2071	568,03	2.429.617,15	(2.429.049,12)	(52.846.081,60)
2072	468,81	2.167.993,68	(2.167.524,87)	(55.013.606,47)
2073	380,03	1.923.306,94	(1.922.926,91)	(56.936.533,39)
2074	303,04	1.695.515,24	(1.695.212,20)	(58.631.745,59)
2075	240,39	1.485.180,08	(1.484.939,68)	(60.116.885,27)
2076	186,78	1.291.394,86	(1.291.208,09)	(61.407.893,36)
2077	139,35	1.113.424,92	(1.113.285,57)	(62.521.178,93)
2078	99,14	951.102,87	(951.003,72)	(63.472.182,65)
2079	68,36	804.378,11	(804.309,75)	(64.276.492,40)
2080	44,30	672.741,15	(672.696,85)	(64.949.189,25)
2081	26,97	555.913,29	(555.886,32)	(65.505.075,57)
2082	15,37	453.462,80	(453.447,44)	(65.958.523,01)
2083	7,37	364.442,76	(364.435,39)	(66.322.958,40)

VPA



SOLUÇÕES ATUARIAIS

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2084	0,01	288.220,70	(288.217,69)	(66.611.176,09)
2085	0,86	223.942,27	(223.941,41)	(66.835.117,50)
2086	0,13	170.500,69	(170.500,55)	(67.005.618,05)
2087	0,01	127.024,17	(127.024,17)	(67.132.642,22)
2088	0,00	92.397,65	(92.397,65)	(67.225.039,87)



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.

O RPPS não informou os valores gastos com esses benefícios, tendo sido utilizados os seguintes valores:

Tabela anexo 3.1

Benefício	Percentual sobre a folha de ativos
Auxílio doença	0,75%
Salário família	0,15%
Salário maternidade	0,07%
Auxílio reclusão	0,03%
Folha salarial	1.226.578,42



VPA



SOLUÇÕES ATUARIAIS

Anexo IV

Tábua de Mortalidade IBGE-2010, retirada do site do MPS.

x	q _x
0	0,02163835
1	0,00202592
2	0,00107497
3	0,00071624
4	0,00052938
5	0,00041647
6	0,00034274
7	0,00029308
8	0,00026049
9	0,00024207
10	0,00023774
11	0,00024988
12	0,00028385
13	0,00033874
14	0,00047107
15	0,00070113
16	0,00086991
17	0,00102857
18	0,00115926
19	0,00127141
20	0,00138569
21	0,00149953
22	0,00158572
23	0,00163637
24	0,00166109
25	0,00167651
26	0,00169716
27	0,00172520
28	0,00176725
29	0,00182203
30	0,00188221
31	0,00194652
32	0,00202235

x	q _x
33	0,00211172
34	0,00221498
35	0,00233097
36	0,00246022
37	0,00260523
38	0,00276723
39	0,00294684
40	0,00314272
41	0,00335669
42	0,00359294
43	0,00385352
44	0,00413759
45	0,00444985
46	0,00478364
47	0,00512741
48	0,00547660
49	0,00584046
50	0,00622635
51	0,00663395
52	0,00714172
53	0,00770020
54	0,00833154
55	0,00901493
56	0,00973790
57	0,01049630
58	0,01128461
59	0,01211380
60	0,01300858
61	0,01398208
62	0,01502982
63	0,01615958
64	0,01738445
65	0,01868387



SOLUÇÕES ATUARIAIS

x	q _x
66	0,02010196
67	0,02172605
68	0,02360750
69	0,02572902
70	0,02802510
71	0,03046504
72	0,03309275
73	0,03591580
74	0,03894811
75	0,04219659
76	0,04569072
77	0,04947605
78	0,05359352
79	0,05806426
80	0,06128820
81	0,06469844
82	0,06831728
83	0,07217045
84	0,07628780
85	0,08070420
86	0,0854606
87	0,09060547
88	0,09619651

x	q _x
89	0,10230307
90	0,10900910
91	0,11641726
92	0,12465426
93	0,13387830
94	0,14428923
95	0,15614290
96	0,16977159
97	0,18561389
98	0,20425888
99	0,22661312
100	0,25350391
101	0,28684055
102	0,32886641
103	0,38303889
104	0,45441813
105	0,54987139
106	0,67585908
107	0,82605713
108	0,95252568
109	0,99709014
110	0,99999101
111	1,00000000

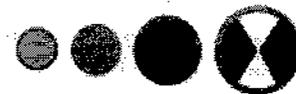


Anexo V

PATY PREVI- Fundo de Aposentadorias e Pensões dos Servidores Públicos Civis do Município de Paty do Alferes
Provisões Matemáticas em conformidade com a Portaria nº 95
Data base: 31 de dezembro de 2012

código	conta	valor
2.2.2.5.0.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias	36.584.669,84
2.2.2.5.4.00.00	Plano Financeiro	0,00
2.2.2.5.4.01.00	Provisões para Benefícios Concedidos	0,00
2.2.2.5.4.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	0,00
2.2.2.5.4.01.02	Contribuições do Ente (reduzora)	0,00
2.2.2.5.4.01.03	Contribuições do Inativo (reduzora)	0,00
2.2.2.5.4.01.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)	0,00
2.2.2.5.4.01.05	Compensação Previdenciária (reduzora)	0,00
2.2.2.5.4.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)	0,00
2.2.2.5.4.01.07	Cobertura de Insuficiência Financeira (reduzora)	0,00
2.2.2.5.4.02.00	Provisões para Benefícios a Conceder	0,00
2.2.2.5.4.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	0,00
2.2.2.5.4.02.02	Contribuições do Ente (reduzora)	0,00
2.2.2.5.4.02.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	0,00
2.2.2.5.4.02.04	Compensação previdenciária (reduzora)	0,00
2.2.2.5.4.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)	0,00
2.2.2.5.4.02.06	Cobertura de Insuficiência Financeira (reduzora)	0,00
2.2.2.5.5.00.00	Plano Previdenciário	36.584.669,84
2.2.2.5.5.01.00	Provisões de Benefícios Concedidos	16.521.936,08
2.2.2.5.5.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	16.521.936,08
2.2.2.5.5.01.02	Contribuições do Ente (reduzora)	0,00
2.2.2.5.5.01.03	Contribuições do Inativo (reduzora)	0,00
2.2.2.5.5.01.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)	0,00
2.2.2.5.5.01.05	Compensação Previdenciária (reduzora)	0,00
2.2.2.5.5.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)	0,00
2.2.2.5.5.02.00	Provisões de Benefícios a Conceder	37.945.976,25
2.2.2.5.5.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	69.175.309,19
2.2.2.5.5.02.02	Contribuições do Ente (reduzora)	18.462.700,81
2.2.2.5.5.02.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	12.519.181,48
2.2.2.5.5.02.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	2.247.450,66
2.2.2.5.5.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)	0,00
2.2.2.5.5.03.00	Plano de Amortização (reduzora)	1.361.306,41
2.2.2.5.5.03.01	Outros Créditos (reduzora)	1.361.306,41
2.2.2.5.6.00.00	Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	0,00
2.2.2.5.6.01.00	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	0,00

Fonte: Avaliação Atuarial com data base de 31/12/2012



NOTAS EXPLICATIVAS

1. Foi considerado como Outros Créditos (reduzora) o valor do Déficit Atuarial, pois tal conta tem a seguinte definição no Anexo II da Portaria 916/03, com texto alterado pela Portaria MPS nº 95 de 06 de março de 2007:
"O VALOR PRESENTE DAS PARCELAS DO DÉFICIT CONTRATADAS COM O ENTE PARA RECEBIMENTO FUTURO."