



## **AVALIAÇÃO ATUARIAL**

**Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do  
Município de Duas Barras  
PREV DUAS BARRAS**

**Junho de 2014  
Data base: 31/12/2013**



## Avaliação Atuarial

### Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Duas Barras - PREV DUAS BARRAS

<b>1. Apresentação e objetivo</b>	<b>5</b>
<b>2. Bases cadastrais</b>	<b>6</b>
2.1. Bases de Dados	6
Plano Financeiro + Plano Previdenciário	7
Plano Previdenciário	7
2.2. Análise qualitativa dos dados cadastrais	8
2.2.1. Servidores Ativos	8
2.2.1.1. Resultado da Análise Qualitativa	8
2.2.1.2. Informações ausentes	9
2.2.2. Servidores Inativos	9
2.2.2.1. Resultado da Análise Qualitativa	9
2.2.2.2. Informações ausentes	10
2.2.3. Pensionistas	11
2.2.3.1. Resultado da Análise Qualitativa	11
2.2.3.2. Informações ausentes	12
<b>3. Bases técnicas</b>	<b>13</b>
3.1. Hipóteses Financeiras e Biométricas	13
3.2. Regimes Financeiros e Métodos de Capitalização	15
Plano Previdenciário	16
Plano Financeiro	16
3.3. Tempo de Contribuição Anterior	17
3.4. Plano de Custeio Vigente	17
3.4.1. Plano Financeiro:	17
3.4.1.1. Plano Previdenciário	18
3.4.2. Outras fontes de receita	18



3.5 Plano de Benefícios .....	19
3.5.1 Aposentadoria por Tempo de Contribuição .....	20
3.5.2 Aposentadoria por Idade e Compulsória .....	20
3.5.3 Aposentadoria por Invalidez .....	21
3.5.4 Salário-família .....	22
3.5.5 Salário-maternidade .....	22
3.5.6 Auxílio-doença .....	23
3.5.7 Auxílio-reclusão .....	24
<b>4. Informações utilizadas no cálculo .....</b>	<b>25</b>
4.1 Compensação Previdenciária .....	25
4.2 Patrimônio Líquido .....	26
4.3 Despesas administrativas .....	26
4.4 Taxa de Crescimento Salarial .....	27
4.4.1 Por idade .....	27
4.4.2 Por tempo na Prefeitura .....	29
4.5 Taxa de Crescimento dos Benefícios .....	30
<b>5. Resultados Atuariais .....</b>	<b>31</b>
5.1. Compensação Financeira Previdenciária .....	31
5.2 Valor Presente dos Benefícios Futuros (VPBF) .....	32
5.3 Valor Presente dos Salários Futuros .....	33
5.3.1 Plano Financeiro .....	33
5.3.2 Plano Previdenciário .....	33
5.4 Valor Presente das Contribuições Futuras .....	33
5.5. Plano de Custeio – Método Agregado .....	35
5.6. Reservas Matemáticas e Saldo Actuarial .....	36
<b>6. Política de Investimentos .....</b>	<b>38</b>
<b>7. Rentabilidade dos Investimentos .....</b>	<b>38</b>
<b>8. Parecer Actuarial .....</b>	<b>39</b>
<b>Anexo I .....</b>	<b>45</b>
<b>Anexo II .....</b>	<b>48</b>
<b>Anexo III .....</b>	<b>57</b>
<b>Anexo IV .....</b>	<b>58</b>





## 1. Apresentação e objetivo

---

Através deste estudo atuarial, estamos procedendo à avaliação do Regime Próprio de Previdência dos servidores públicos municipais de Duas Barras, através do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Duas Barras.

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 das 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 2013. A base cadastral de dezembro de 2013 foi fornecida no mês de Maio de 2014.

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

Situação da População Coberta	Quantidade		Idade Média	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Ativos	423	260	44	47
Aposentados por Tempo de Contribuição ou idade	18	32	62	69
Aposentados por Invalidez	23	8	62	60
Pensionistas	24	6	58	58

Situação da População Coberta	Folha mensal (R\$)		Remuneração Média (R\$)	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Ativos	439.604,45	302.827,44	1.039,25	1.164,72
Aposentados por Tempo de Contribuição ou idade	17.668,74	42.981,85	981,60	1.343,18
Aposentados por Invalidez	19.766,49	7.582,46	859,41	947,81



Situação da População Coberta	Folha mensal (R\$)		Remuneração Média (R\$)	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Pensionistas	22.818,63	4.933,60	950,78	822,27

Na análise comparativa com a base de dados do Plano Financeiro + Plano Previdenciário utilizada na Avaliação Atuarial anterior foi constatado uma redução da folha mensal de segurados ativos em 8,82%, e a quantidade de segurados diminuiu 3,26%. Na folha de inativos houve aumento de 2,45%, no mesmo período, e redução de 6,25% na folha de pensionistas.

### Plano Financeiro + Plano Previdenciário

Dados		Dezembro/2012	Dezembro/2013	Variação
Quantidade	ativos	706	683	-3,26%
	inativos	82	81	-1,22%
	pensionistas	32	30	-6,25%
Folha mensal (R\$)	ativos	814.222,18	742.431,89	-8,82%
	inativos	85.899,04	87.999,54	2,45%
	pensionistas	25.552,12	27.752,23	8,61%
Valor médio (R\$)	ativos	1.153,29	1.087,02	-5,75%
	inativos	1.047,55	1.086,41	3,71%
	pensionistas	798,50	925,07	15,85%

### Plano Previdenciário

Devido à melhoria na qualidade das informações cadastrais de inativos e pensionistas, no presente estudo foi possível realizar uma melhor identificação de quais servidores compõem o Plano Previdenciário e quais compõem o Plano Financeiro. Isto explica a variação na quantidade e folha de inativos do Plano Previdenciário.

Dados		Dezembro/2012	Dezembro/2013	Variação
Quantidade	ativos	488	473	-3,07%

Dados		Dezembro/2012	Dezembro/2013	Varição
	inativos	16	4	-75,00%
	pensionistas	0	3	-
Folha mensal (R\$)	ativos	534.175,19	487.712,2	-8,70%
	inativos	13.328,18	3.392,22	-74,55%
	pensionistas	0	2.638,27	-
Valor médio (R\$)	ativos	1.094,62	1.031,1	-5,80%
	inativos	833,01	848,06	1,81%
	pensionistas	0	659,57	-

## 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. É importante observar que algumas destas informações são consideradas suspeitas de inconsistências, pois algum fator alheio ao nosso conhecimento poderá justificar sua ocorrência.

Inconsistência	Ocorrências	Percentual
Idade superior a 70 anos	0	0,00%
Idade inferior a 18 anos	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%
Data de nascimento inválida ou inexistente	0	0,00%
Data de nascimento posterior à data da posse	0	0,00%
Salário inferior ao salário mínimo federal	0	0,00%
Salário superior ao teto	0	0,00%



Inconsistência	Ocorrências	Percentual
Salário de referência de benefício inferior ao salário mínimo federal	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
Matrícula	0	0,00%
Data de nascimento	0	0,00%
Data de posse	0	0,00%
Sexo	0	0,00%
Salário de referência de contribuição	0	0,00%
Salário de referência de benefício	683	100,00%
Órgão ou empresa de lotação	0	0,00%
Professor	0	0,00%
Tempo de contribuição a outros RPPS antes da admissão	683	100,00%
Tempo de contribuição ao INSS antes da admissão	683	100,00%

### 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

são consideradas suspeitas de inconsistências, pois algum fator alheio ao nosso conhecimento poderá justificar sua ocorrência.

Inconsistência	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 inválida ou inexistente	4	4,94%
Data de nascimento posterior à data da posse	1	1,23%
Data de início de benefício igual à data de admissão	0	0,00%
Data de início de benefício anterior à data de admissão	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	0	0,00%
Valor do benefício superior ao teto dos ativos	0	0,00%
Idade superior a 70 anos na data de início de benefício	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	0,00%
Data de nascimento	0	0,00%

Solicitados	Ausências	Percentual
Data de admissão na Prefeitura	81	100,00%
Sexo	0	0,00%
Valor do benefício	0	0,00%
Tipo de benefício	81	100,00%
Data de início do benefício	0	0,00%
Tempo de contribuição ao INSS antes da admissão	81	100,00%
Tempo de contribuição a outros RPPS antes da admissão	81	100,00%

### 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. É importante observar que algumas destas informações são consideradas suspeitas de inconsistências, pois algum fator alheio ao nosso conhecimento poderá justificar sua ocorrência.

Inconsistência	Ocorrências	Percentual
Data de nascimento posterior à data de início de benefício	0	0,00%
Pensionista vitalício com idade inferior a 18 anos	0	0,00%
Pensionista temporário com idade superior a 21 anos	0	0,00%
Valor recebido pelo pensionista inferior a R\$ 50,00	0	0,00%
Data de Início de Benefício inconsistente	0	0,00%
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	30	100,00%
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 financeiro-econômicas e estatísticas 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 Financeiras 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 do plano. 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 sendo considerada inadequada para 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 de necessidades de recomposição do quadro de servidores, em especial, nas funções e atividades eminentemente de obrigatoriedade, constitucional, de serem executadas pela municipalidade. Devido à ausência de periodicidade na realização de concursos públicos, pela impossibilidade de planejamento destes, em longo prazo e, pelas constantes modificações na gestão pública em função de novas tecnologias e metodologias, não foram estimadas 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, enquanto as hipóteses financeiras 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 do Benefício Máximo do INSS e Taxa de Despesas Administrativas, que são utilizadas no estudo, objeto do trabalho atuarial.

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, foi utilizada as Tábuas atuais de Mortalidade Geral e de Mortalidade de Inválidos elaboradas pelo IBGE, sendo assim a IBGE-2011 foi utilizada no estudo.

Para a Taxa de Inflação, o INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor, auferido mensalmente pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística é o utilizado neste estudo por ser um indexador pouco afetado pela volatilidade do mercado financeiro internacional, os quais não propiciam maiores interferências no caso presente.

A Taxa Real Anual de Retorno de Investimentos define a meta atuarial de retorno de investimentos em composição com o Índice de Inflação. O valor utilizado nos cálculos é 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, a mínima permitida pela legislação federal, cuja justificativa encontra-se no item 4.4 deste relatório.

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 2,00%, conforme informado pelo RPPS, que é o valor máximo previsto pelo Art. 15 da Portaria MPS nº 402/2008.

A seguir, segue 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-2010	IBGE-2011*	Alterado
Tábua de entrada em invalidez	Álvaro Vindas	Álvaro Vindas	Mantido
Tábua de mortalidade de inválidos	IBGE-2010	IBGE-2011*	Alterado
Inflação	INPC	INPC	Mantido
Taxa Real Anual de Retorno de Investimentos	6,00%(Previdenciário)	6,00%(Previdenciário)	Mantido
	0,00%(Financeiro)	0,00%(Financeiro)	
Taxa Real Anual de Crescimento Salarial	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 fato decorre de se tratarem de benefícios de prestação continuada e de valor expressivo. As aposentadorias são benefícios programados, enquanto as pensões decorrentes destes benefícios somente serão concedidas após período programado, ou seja, após a data de aposentadoria. Neste estudo, o método de Capitalização utilizado foi o Agregado.

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 acima, é utilizada a formação coletiva de reservas financeiras, em que se objetiva um suporte ao impacto que pode advir em consequência de concessões dos mesmos (benefícios), em especial, nas reservas financeiras do Regime, diante da ocorrência de fatores atípicos.

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

#### Plano Previdenciário

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

#### Plano Financeiro

Benefícios	Regime Financeiro	Método de capitalização
Aposentadoria por tempo de contribuição	Repartição simples	--
Aposentadoria por idade	Repartição simples	--
Aposentadoria por invalidez	Repartição simples	--
Aposentadoria compulsória	Repartição simples	--
Pensão por morte de ativos	Repartição simples	--



Benefícios	Regime Financeiro	Método de capitalização
Pensão por morte de inativos	Repartição simples	--
Salário-família	Repartição simples	--
Salário-maternidade	Repartição simples	--
Auxílio doença	Repartição simples	--
Auxílio reclusão	Repartição simples	--

### 3.3 Tempo de Contribuição Anterior

As informações referentes ao tempo de contribuição anterior individual dos servidores não foram disponibilizadas pelo RPPS, então foi utilizada uma estimativa de 1.884 dias para contribuição anterior ao ingresso na Prefeitura, dado esse provido pela experiência da VPA Soluções Atuariais.

### 3.4 Plano de Custeio Vigente

São consideradas componentes do Plano de Custeio todas as fontes de receitas do Regime Próprio de Previdência Social. O plano em vigência foi estabelecido pela Lei nº 1.041/2010, que segregou os segurados em dois Planos de Benefícios.

#### 3.4.1 Plano Financeiro:

##### a) Composição

Composto por inativos e pensionistas que entraram em benefício até 28 de dezembro de 2010 e servidores ativos com data de posse em cargo efetivo neste município até a data de 31 de dezembro de 1997 e seus respectivos dependentes.

##### b) Receitas

- Contribuições dos segurados vinculados ao Plano Financeiro de 11%;
- Contribuições Patronais, pela alíquota de 11,4%, referentes aos segurados vinculados ao Plano Financeiro;

- Os valores referentes ao plano de amortização das obrigações do Fundo Financeiro estabelecido em 420 parcelas mensais devidas pelo Tesouro Municipal ao PREV DUAS BARAS, com valor inicial de parcela de R\$ 67.486,96 vencendo-se a primeira em 30 dias após 28 de dezembro de 2010, reajustadas mensalmente de acordo com a variação do Índice INPC mais juros mensal equivalente a 6% a.a..
- Aportes financeiros necessários para cobrir insuficiências financeiras do Plano Financeiro.

#### **3.4.1.1 Plano Previdenciário**

##### **a) Composição**

Abrange os servidores ativos com data de posse em cargo efetivo neste município a partir do dia 1º de janeiro de 1998 e seus respectivos dependentes.

##### **b) Receitas**

- Contribuições previdenciárias dos segurados vinculados ao Plano Previdenciário de alíquota de 11%;
- Receitas oriundas da Compensação Financeira entre os Regimes Previdenciários, previstas na Lei Federal nº 9.796/1999, referentes aos segurados vinculados ao Plano Previdenciário e ao Plano Financeiro;
- Direitos e créditos de titularidade do PREV DUAS BARRAS constituídos até a data de 28 de dezembro de 2010, ainda que venham ser objeto de reconhecimento posterior.

#### **3.4.2 Outras fontes de receita**

Também poderão compor receitas do RPPS, receitas auferidas com os bens, direitos, ativos e demais componentes do patrimônio do IAPDB; multas, atualizações monetárias, se houver, e juros moratórios eventualmente recebidos;

receitas patrimoniais e financeiras; doações, legados e subvenções; bens imóveis dominicais de titularidade do município, de autarquias e fundações públicas municipais; créditos de natureza previdenciária devidos ao IAPDB; utilização de recursos oriundos do processo de privatização de empresas públicas municipais; operação de financiamento, no montante necessário para a complementação do fundo de Reserva Técnica, junto a Instituições Financeiras; participações societárias de propriedade do Município, de suas autarquias e fundações; participações societárias de propriedade de empresas públicas ou sociedades de economia mista do Município, na forma da lei; créditos oriundos de recuperações de contribuições indevidas relativas ao PASEP e outras modalidades instituídas pelo Governo Federal; aportes feitos pela Prefeitura na forma de bens, direitos e ativos de qualquer natureza, na forma autorizada pelo art. 249 da Constituição Federal; outras receitas não previstas nos itens precedentes.

### **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
- Salário-família
- 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.

É tido como dependente do servidor, o cônjuge, a companheira, o companheiro em qualquer idade, desde que comprovada tal união perante o RPPS, o filho e a filha não emancipados menores de 21 anos de idade, ou considerados perante o Código Civil como maiores e capazes, ou inválidos. Na ausência dos dependentes, anteriormente relacionados, os pais serão considerados dependentes para efeito de recebimento dos benefícios, atendida as normas legais vigentes.

### **3.5.1 Aposentadoria por Tempo de Contribuição**

Trata-se de benefício de renda mensal, voluntário, programado, vitalício e de prestação continuada, concedida aos segurados, atendida a prestação 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 exigências de idade mínima, de tempo mínimo de contribuição e no exercício de atividade no serviço público, além de período na carreira e no cargo, em decorrência do sexo do mesmo e da data de ingresso no serviço público.

A partir da vigência da Emenda Constitucional nº 41, de 2003, os servidores passaram a ter diferentes modalidades de aposentadoria em função da data de ingresso no serviço público, do sexo, da atividade exercida, dos tempos 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 mínimo ao salário mínimo federal vigente.

### **3.5.3 Aposentadoria por Invalidez**

É considerado um benefício de renda mensal, involuntário, aleatório, 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.

O valor do benefício será equivalente à última remuneração-de-contribuição como ativo, nos casos caracterizados de que a invalidez foi 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 Salário-família**

É uma remuneração mensal, imprevisível antes da gravidez ou nascimento, sendo temporário e concedido aos segurados ativos que possuam filhos menores de 15 anos. Possui caráter social e de assistência, visando auxiliar o segurado de baixa renda para a criação e manutenção do(s) filho(s).

O direito ao benefício é adquirido a partir do nascimento do filho. Por ter caráter aleatório é considerado benefício de risco e a data de sua concessão é imprevisível.

#### **3.5.5 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.

#### 3.5.6 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 Auxílio-doença

O auxílio doença é um benefício de renda mensal, involuntário, aleatório e temporário concedido aos segurados ativos.



Possui características de compensação e ou indenizatória, ao segurado pela perda temporária da capacidade laborativa. O direito ao benefício é adquirido a partir do 16º (décimo sexto) dia de afastamento do servidor, ao trabalho 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 não perde o servidor as suas prerrogativas.

### **3.5.7 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 a Portaria nº 403, artigo 11:

*“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 Instituto de Previdência Municipal de Duas Barras não informou o valor do fluxo Comprev pro-rata, o que não permitiu a estimativa de um valor médio e a utilização posterior desse valor no processo de cálculo atuarial. Por isso, foi utilizada uma estatística baseada no benefício concedido médio do INSS.

#### 4.2 Patrimônio Líquido

Os valores acumulados para pagamento de benefícios devem ser considerados no cálculo de forma a averiguar sua adequação às necessidades do plano quando comparados com os compromissos futuros. As normas federais devem ser observadas.

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.”*

**Tabela 4.2**

	Valor
Patrimônio	14.034.696,90

\*Valor informado pelo RPPS

#### 4.3 Despesas administrativas

A Taxa para despesas administrativas é de 2,00% das remunerações, proventos e pensões do exercício financeiro anterior. Sua aplicação se dá em função da folha de contribuição dos servidores ativos. Foram utilizadas as informações disponibilizadas de folhas de ativos e benefícios de dezembro de 2013.

**Tabela 4.2**

	Valor
Folha de ativos do Plano Previdenciário	487.712,20
Folha de benefícios do Plano Previdenciário	6.030,49
Soma de folhas de ativos e benefícios do Plano Previdenciário	493.742,69
2% da soma de folhas de ativos e benefícios do Plano Previdenciário	9.874,85

O valor de R\$ 9.874,85 equivale a 2% da folha de ativos e inativos e a 2,02% da folha somente de ativos. Por isto pode-se afirmar que, para manter a Taxa Administrativa de 2% se tem Custo de 2,02% sobre a folha de contribuição dos servidores ativos.

#### 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 Duas Barras, foram aplicados os métodos descritos a seguir.

##### 4.4.1 Por idade

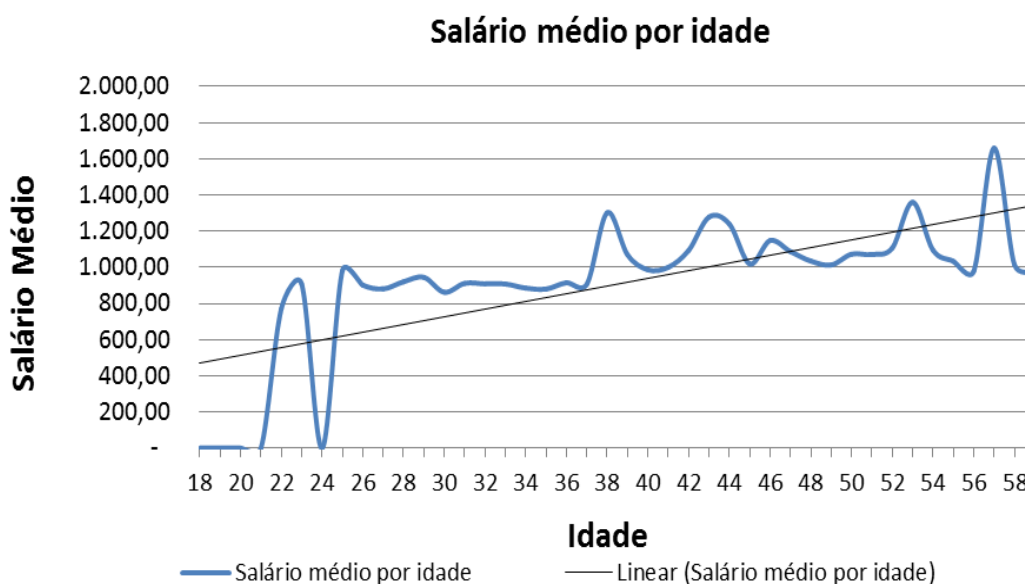
Foi calculado o salário médio por faixa etária, a partir do qual foi traçada uma reta de regressão através de um modelo de regressão linear simples (Método dos Mínimos Quadrados).

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 1,2634%, 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, conforme Sistema de Metas para a Inflação do Banco Central do Brasil.

Logo, a taxa real de crescimento salarial por idade encontrada foi de -3,2366%, 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.



#### 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).

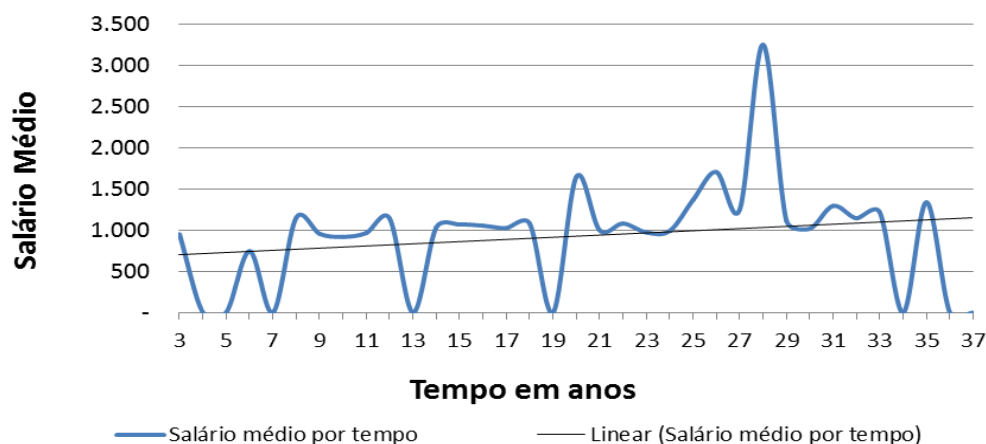
A partir desta reta, considerando-se o tempo na Prefeitura esperado de saída da ativa como sendo 35 anos, foi calculada a taxa nominal esperada de evolução salarial por tempo na Prefeitura até 35 anos.

A média das taxas nominais anuais por tempo na Prefeitura encontrada foi de 1,8383%, 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, conforme 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 -4,0717%, 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 de 0,0% ao ano. A justificativa para este valor se dá por dois motivos: os servidores que entraram em gozo de benefício após a publicação da Emenda Constitucional nº 41/2003 passaram a ter o valor de seus benefícios reajustado pela inflação para o ano; logo, o valor da Taxa Anual de Crescimento do Benefício do RPPS passa a ser 0,0% para estes servidores. Por outro lado, os servidores que entraram em gozo de benefício antes desta Emenda tem o valor de seus benefícios atualizado conforme a taxa de crescimento salarial anual no Município; como esta taxa calculada para este Exercício é negativa, tanto por idade (-3,2382%) quanto por tempo na prefeitura (-4,0717%), foi adotada, também para estes servidores, a taxa mínima aceita de 0,0% para o Crescimento do Benefício.

## 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-2011. Para este cálculo foi adotada a data base 31 de dezembro de 2013.

### 5.1. Compensação Financeira Previdenciária

Dos atuais servidores inativos, estima-se que 48 sejam passíveis de compensação previdenciária.

Tabela 5.1

Grupo	R\$ 1,00	
	Plano Financeiro*	Plano Previdenciário
(+) Servidores Ativos	6.364.477,39	5.145.003,83
(+) Aposentados e Pensionistas	2.374.233,41	90.555,41
Lote de Estoque	236.603,45	0,00
COMPREV Passada	625.989,09	13.369,81
Valor Presente do Fluxo Mensal Futuro	1.511.640,86	77.185,59
(-) Realizado	0,00	0,00
(=) Compensação Previdenciária a receber	8.738.710,79	5.235.559,24
Valor limite PT 403 art. 11, §5º	4.624.364,22	3.329.939,47

\*Compensação Previdenciária do Plano Financeiro calculado com juros 6% para alocação do valor no plano Previdenciário conforme Lei Municipal nº 918/2008, art. 20§10 alínea b.

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.

Tabela 5.2

Benefício	R\$ 1,00	
	Plano Financeiro*	Plano Previdenciário

<b>Benefício</b>	<b>Plano Financeiro*</b>	<b>Plano Previdenciário</b>
<b>Total</b>	<b>7.876.118,25</b>	<b>5.222.189,43</b>
<b>Benefícios a Conceder</b>	<b>6.364.477,39</b>	<b>5.145.003,83</b>
Aposentadoria Normal	5.844.179,64	4.722.829,93
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	520.297,75	422.173,90
Aposentadoria por Invalidez	0,00	0,00
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,00	0,00
Pensão por Morte de Ativo	0,00	0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	<b>1.511.640,86</b>	<b>77.185,59</b>
Aposentadoria Normal	1.315.659,17	69.451,18
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	195.981,70	7.734,41
Aposentadoria por Invalidez	0,00	0,00
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,00	0,00
Pensão por Morte de Ativo	0,00	0,00

\*Compensação Previdenciária do Plano Financeiro calculado com juros 6% para alocação do valor no plano Previdenciário conforme Lei Municipal nº 918/2008, art. 20§10 alínea b.

## 5.2 Valor Presente dos Benefícios Futuros (VPBF)

O Valor Presente dos Benefícios Futuros é o valor de todas as obrigações futuras, a serem pagas aos servidores aposentados (incluindo os servidores ativos que irão se aposentar) e pensionistas, trazido ao presente.

O Valor Presente dos Benefícios Futuros da população estudada foi calculado em R\$ 150.646.698,51.

**Tabela 5.3**

R\$ 1,00

<b>Benefício</b>	<b>Plano Financeiro*</b>	<b>Plano Previdenciário</b>
<b>Total</b>	<b>117.347.303,81</b>	<b>33.299.394,70</b>
<b>Benefícios a Conceder</b>	<b>88.824.466,76</b>	<b>32.383.635,17</b>
Aposentadoria Normal	75.920.754,99	29.447.259,54
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	12.438.559,84	2.632.743,81
Aposentadoria por Invalidez	198.836,39	134.659,95
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	32.536,67	10.115,24
Pensão por Morte de Ativo	233.778,87	158.856,63
<b>Benefícios Concedidos</b>	<b>28.522.837,04</b>	<b>915.759,54</b>



<b>Benefício</b>	<b>Plano Financeiro*</b>	<b>Plano Previdenciário</b>
Aposentadoria Normal	11.622.463,92	372.220,87
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	2.553.645,69	39.474,17
Aposentadoria por Invalidez	7.624.716,60	152.812,22
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	1.396.194,15	5.339,85
Pensão por Morte de Ativo	5.325.816,69	345.912,42

\*Plano Financeiro calculado com taxa de juros 0% a.a.

### 5.3 Valor Presente dos Salários Futuros

O Valor Presente dos Salários Futuros é o valor dos salários futuros dos servidores ativos trazido para o presente.

#### 5.3.1 Plano Financeiro

Utilizando o Salário de Contribuição, foi encontrado o Valor Presente dos Salários Futuros (VPSF) no valor de R\$ 21.320.726,94, considerando a taxa de juros de 0% a.a..

#### 5.3.2 Plano Previdenciário

Utilizando o Salário de Contribuição, foi encontrado o Valor Presente dos Salários Futuros (VPSF) no valor de R\$ 68.529.942,63, considerando a taxa de juros de 6% a.a..

### 5.4 Valor Presente das Contribuições Futuras

O Valor Presente das Contribuições Futuras é o valor de todas as contribuições futuras, a serem pagas pelos servidores e pelo Ente, trazidas para o presente.

**Tabela 5.4**

R\$ 1,00		
<b>Contribuintes</b>	<b>Plano Financeiro*</b>	<b>Plano Previdenciário</b>
Patrocinador	2.430.562,87	7.812.413,46



<b>Contribuintes</b>	<b>Plano Financeiro*</b>	<b>Plano Previdenciário</b>
Servidor Ativo	2.582.770,16	7.620.342,25
em atividade	2.345.279,96	7.538.293,69
em benefício	237.490,20	82.048,56
Inativos	85.763,81	0,00
Pensionistas	22.472,39	0,00
<b>Total</b>	<b>5.121.569,23</b>	<b>15.432.755,71</b>

\* Plano Financeiro calculado com taxa de juros 0% a.a. conforme exigências da legislação federal.

A receita de contribuições futuras utilizadas para capitalização é de R\$ 10.684.202,62 referente ao Plano Previdenciário.

### 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 Custo Total calculado para o Plano Previdenciário é de 22,87% 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**

<b>Tipo de Evento</b>	<b>Custo Normal</b>	<b>Custo Suplementar</b>
Aposentadoria Programada	14,64%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria Programada	1,31%	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	2,17%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,16%	0,00%
Pensão por Morte de Ativo	2,57%	0,00%
Auxílio Doença	0,00%	0,00%
Salário Maternidade	0,00%	0,00%
Salário Família	0,00%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%	0,00%
Riscos Expirados	0,00%	0,00%
Sub – Total	20,85%	0,00%
Despesas Administrativas		2,02%
<b>Custo Total</b>		<b>22,87%</b>

Base: folha de contribuição dos ativos do Plano Previdenciário: R\$ 487.712,20.

## 5.6. Reservas Matemáticas e Saldo Atuarial

### a) Plano Financeiro - Saldo Atuarial\*

Este grupo, por ser financiado pelo Regime de Repartição Simples, não possui Reservas Matemáticas. Porém seus custos futuros foram calculados em termos de valor presente.

**Tabela 5.6a**

		R\$ 1,00
Fator	Valor	
(=) Saldo no longo prazo		0,00
(+) Receitas		117.347.303,81
Contribuições		1.035.629,33
Benefícios a Conceder		927.393,13
Benefícios Concedidos		108.236,20
Plano de amortização Lei nº918/08 Art.20 §9º		36.661.465,81
Aportes financeiros do Tesouro Municipal		79.650.208,67
(-) Despesas		117.347.303,81
Benefícios a Conceder		88.824.466,76
Benefícios Concedidos		28.522.837,04

\*Plano Financeiro calculado com taxa de juros 0%, conforme exigência da legislação federal.

### b) Plano Previdenciário - Reserva Matemática

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 abaixo.

**Tabela 5.6b**

		R\$ 1,00
		Valor
(=) Reservas Matemáticas		22.311.560,27
(=) Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos		915.759,54
(+) VP Obrigações com Benefícios Concedidos		915.759,54
(-) VP Receitas de contribuição de Aposentados e Pensionistas		0,00
(=) Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder		21.395.800,73

	Valor
(+) VP Obrigações com Benefícios de Capitalização	32.080.003,35
(-) VP Receitas de contribuição para Capitalização	10.684.202,62

VP = Valor Presente

### c) Plano Previdenciário - Saldo Atuarial

A tabela abaixo apresenta o Saldo Atuarial, resultado da subtração dos valores do Patrimônio Constituído e Compensação Previdenciária a Receber do valor total das Reservas Matemáticas, resultando em Déficit ou Superávit Atuarial.

**Tabela 5.6c**

	R\$ 1,00
Fator	Valor
(+) Reservas Matemáticas	22.311.560,27
(-) Patrimônio Constituído	14.034.696,90
(-) Saldo de Parcelamentos de contribuições em atraso	809.067,06
(-) Compensação Previdenciária a receber	7.954.303,69
(=) Superávit Atuarial	-486.507,39
Reservas de Contingência	486.507,39
Reservas para ajuste do plano	0,00

O Patrimônio somado às receitas futuras referentes à Compensação Previdenciária e aos parcelamentos da prefeitura com o Prev Duas Barras é suficiente para cobrir 102,18% das Reservas Matemáticas. O excedente técnico de R\$ 486.507,39 compõe as Reservas de Contingência.

## 6. Política de Investimentos

---

Conforme com a Política Anual de Investimentos para 2013 do RPPS, os recursos financeiros deverão ser aplicados de forma a buscar um retorno superior ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC, 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 está alinhada com as exigências da Política Anual de Investimentos para 2013 utilizando uma taxa de juros de 6% a.a. e o índice INPC.

## 7. Rentabilidade dos Investimentos

---

Não foram recebidas informações sobre a rentabilidade dos investimentos referente ao exercício de 2013.

## 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 controle de óbitos e invalidez. Foram utilizados, para este estudo, os dados dos Servidores Públicos do Município de Duas Barras.

A Lei nº 1.041/10 segrega a população em dois planos: o Plano Financeiro, formado por inativos e pensionistas que entraram em benefício até 28 de dezembro de 2010 e servidores ativos com data de posse em cargo efetivo no município até a data de 31 de dezembro de 1997 e seus respectivos dependentes; o Plano Previdenciário, composto pelos servidores ativos com data de posse em cargo efetivo no município a partir do dia 1º de janeiro de 1998 e seus respectivos dependentes.

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 -3,8293%, enquanto a taxa por tempo na Prefeitura encontrada foi de -3,3727%. 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 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 PREV DUAS BARRAS, estando dentro do limite máximo permitido pela legislação federal.

Não foram recebidas informações sobre a rentabilidade dos investimentos para o exercício de 2013.

Os cálculos foram realizados considerando a existência de Patrimônio Líquido no valor de R\$ 14.034.696,90. A Compensação previdenciária a receber foi estimada em R\$ 7.954.303,69 dos quais R\$ 4.624.364,22 são referentes ao Plano Financeiro e R\$ 3.329.939,47 do Plano Previdenciário, porém toda quantia foi alocada no Plano Previdenciário conforme §10 do Art. 20 da Lei Municipal nº 918/2008, cujo valor foi limitado a 10% das obrigações do plano, de acordo com o § 5º do Art. 11 da Portaria MPS nº 403/2008.

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder têm o valor de R\$ 21.395.800,73. As Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos têm o valor de R\$ 915.759,54. As Reservas Matemáticas têm o valor de R\$ 22.311.560,27. Não há Déficit Atuarial. O Superávit Atuarial de R\$ 486.507,39 irá compor as reservas de Contingência. O Patrimônio Líquido somado às receitas futuras de Compensação Previdenciária e ao parcelamento da prefeitura com o Prev Duas Barras cobre 102,18% das Reservas Matemáticas.

Foi encontrado o custo mensal de 22,87% 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 20,85%, Custo Suplementar de 0,00% e Custo Administrativo de 2,02%.

Na análise comparativa com a base de dados total utilizada na Avaliação Atuarial anterior, foi constatada uma redução da folha mensal de segurados ativos em 8,82%, enquanto sua quantidade de segurados diminuiu em 3,26%. Já na folha mensal dos inativos houve aumento de 2,45%, enquanto a quantidade diminuiu em 1,22% em relação ao anterior e os pensionistas tiveram um aumento de folha na ordem de 8,61% e uma redução na quantidade de 6,25%.



A idade média projetada, por sexo, verificada na avaliação atuarial para a aposentadoria programada dos servidores válidos, conforme quadros a seguir:

#### Plano Financeiro + Plano Previdenciário

Não Professores - Masculino	63
Não Professores - Feminino	58
Professores - Masculino	58
Professores - Feminino	53

#### Plano Financeiro

Não Professores - Masculino	61
Não Professores - Feminino	58
Professores - Masculino	57
Professores - Feminino	52

#### Plano Previdenciário

Não Professores - Masculino	64
Não Professores - Feminino	58
Professores - Masculino	59
Professores - Feminino	53

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 do Plano Previdenciário foi possível chegar aos valores que seguem na próxima tabela.

Evolução das Reservas Matemáticas com Benefícios Concedidos			
Mês (2013)	Valor Atual dos Benefícios Futuros	Valor Atual das Contribuições Futuras	Reserva Matemática – Benefícios Concedidos
1	923.295,48	0,00	923.295,48
2	930.831,43	0,00	930.831,43
3	938.367,37	0,00	938.367,37
4	945.903,32	0,00	945.903,32



## Evolução das Reservas Matemáticas com Benefícios Concedidos

Mês (2013)	Valor Atual dos Benefícios Futuros	Valor Atual das Contribuições Futuras	Reserva Matemática – Benefícios Concedidos
5	953.439,26	0,00	953.439,26
6	960.975,21	0,00	960.975,21
7	968.511,15	0,00	968.511,15
8	976.047,10	0,00	976.047,10
9	983.583,04	0,00	983.583,04
10	991.118,99	0,00	991.118,99
11	998.654,94	0,00	998.654,94
12	1.006.190,88	0,00	1.006.190,88

## Evolução das Reservas Matemáticas com Benefícios a Conceder

Mês (2013)	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	68.333.534,65	32.260.021,29	5.413.796,49	5.223.838,72	21.622.386,08
2	68.137.126,66	32.440.039,23	5.390.097,00	5.200.970,79	21.848.971,44
3	67.940.718,68	32.620.057,18	5.366.397,52	5.178.102,87	22.075.556,79
4	67.744.310,70	32.800.075,12	5.342.698,03	5.155.234,94	22.302.142,14
5	67.547.902,71	32.980.093,06	5.318.998,55	5.132.367,02	22.528.727,49
6	67.351.494,73	33.160.111,01	5.295.299,06	5.109.499,10	22.755.312,85
7	67.155.086,74	33.340.128,95	5.271.599,58	5.086.631,17	22.981.898,20
8	66.958.678,76	33.520.146,89	5.247.900,09	5.063.763,25	23.208.483,55
9	66.762.270,78	33.700.164,83	5.224.200,61	5.040.895,32	23.435.068,91
10	66.565.862,79	33.880.182,78	5.200.501,12	5.018.027,40	23.661.654,26
11	66.369.454,81	34.060.200,72	5.176.801,64	4.995.159,47	23.888.239,61
12	66.173.046,83	34.240.218,66	5.153.102,15	4.972.291,55	24.114.824,96

Evolução das Reservas Matemáticas Totais			
Mês (2013)	Valor Atual da Compensação Financeira - a Receber	Valor Atual da Compensação Financeira - a Pagar	Reserva Matemática
1	7.984.573,54	0,00	22.545.681,56
2	8.014.843,38	0,00	22.779.802,86
3	8.045.113,22	0,00	23.013.924,16
4	8.075.383,07	0,00	23.248.045,46
5	8.105.652,91	0,00	23.482.166,76
6	8.135.922,75	0,00	23.716.288,06
7	8.166.192,59	0,00	23.950.409,35
8	8.196.462,44	0,00	24.184.530,65
9	8.226.732,28	0,00	24.418.651,95
10	8.257.002,12	0,00	24.652.773,25
11	8.287.271,96	0,00	24.886.894,55
12	8.317.541,81	0,00	25.121.015,84

As hipóteses biométricas utilizadas neste estudo compreendem as Tábuas de Probabilidades de Mortalidade Geral (IBGE-2011), de Mortalidade de Inválidos (IBGE-2011), de entrada em invalidez permanente e de morbidez (Álvaro Vindas), enquanto as hipóteses financeiras são compostas pela Taxa de Inflação (INPC), 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 (2,00%).

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.



VPA



SOLUÇÕES ATUARIAIS

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		2012	2013	variação
Quantidade	ativos	706	683	-3,26%
	inativos	82	81	-1,22%
	pensionistas	32	30	-6,25%
Folha mensal (R\$)	ativos	814.222,18	742.431,89	-8,82%
	inativos	85.899,04	87.999,54	2,45%
	pensionistas	25.552,12	27.752,23	8,61%
Valor médio (R\$)	ativos	1.153,29	1.087,02	-5,75%
	inativos	1.047,55	1.086,41	3,71%
	pensionistas	798,50	925,07	15,85%

Dados		2011	2013	variação
Quantidade	ativos	724	683	-5,66%
	inativos	84	81	-3,57%
	pensionistas	26	30	15,38%
Folha mensal (R\$)	ativos	643.087,51	742.431,89	15,45%
	inativos	76.395,04	87.999,54	15,19%
	pensionistas	20.469,23	27.752,23	35,58%
Valor médio (R\$)	ativos	888,24	1.087,02	22,38%
	inativos	909,46	1.086,41	19,46%
	pensionistas	787,28	925,07	17,50%

Dados		2010	2013	variação
Quantidade	ativos	704	683	-2,98%
	inativos	75	81	8,00%
	pensionistas	23	30	30,43%
Folha mensal	ativos	742.792,61	742.431,89	-0,05%



Dados		2010	2013	variação
(R\$)	inativos	68.558,42	87.999,54	28,36%
	pensionistas	15.423,81	27.752,23	79,93%
Valor médio (R\$)	ativos	1.055,10	1.087,02	3,02%
	inativos	914,11	1.086,41	18,85%
	pensionistas	670,60	925,07	37,95%

### Quadros comparativos de resultados e patrimônio:

Fator \ dados	2012	2013	variação
Obrigações do Plano - total	144.275.547,58	150.646.698,51	4,42%
Obrigações do Plano (Plano Financeiro)*	115.900.196,74	117.347.303,81	1,25%
Obrigações do Plano (Plano Previdenciário)	28.375.350,84	33.299.394,70	17,35%
Valor Presente das Contribuições Futuras (Plano Previdenciário)	13.286.583,04	10.684.202,62	-19,59%
Reservas Matemáticas totais (Plano Previdenciário)	14.815.720,14	22.311.560,27	50,59%
Reservas Matemáticas Benefícios Concedidos	2.183.096,00	915.759,54	-
Reservas Matemáticas Benefícios a Conceder	12.632.624,14	21.395.800,73	69,37%
Patrimônio Constituído (Plano Previdenciário)	14.005.338,66	14.034.696,90	0,21%
Compensação Previdenciária a receber (Plano Previdenciário)	7.248.131,04	7.954.303,69	9,74%
Superávit Atuarial (Plano Previdenciário)	6.437.749,56	486.507,39	-92,44%

\*Plano Financeiro calculado com taxa de juros 0%, conforme orientação do MPS.

Fator \ dados	2011	2013	variação
Obrigações do Plano - total	134.812.348,64	150.646.698,51	11,75%
Obrigações do Plano (Plano Financeiro)*	109.694.554,55	117.347.303,81	6,98%
Obrigações do Plano (Plano Previdenciário)	25.117.794,09	33.299.394,70	32,57%
Valor Presente das Contribuições Futuras (Plano Previdenciário)	9.418.061,60	10.684.202,62	13,44%
Reservas Matemáticas totais (Plano Previdenciário)	15.462.631,99	22.311.560,27	44,29%
Reservas Matemáticas Benefícios Concedidos	0,00	915.759,54	-
Reservas Matemáticas Benefícios a Conceder	15.462.631,99	21.395.800,73	38,37%
Patrimônio Constituído (Plano Previdenciário)	10.702.331,70	14.034.696,90	31,14%
Compensação Previdenciária a receber (Plano Previdenciário)	6.497.278,61	7.954.303,69	22,43%
Superávit Atuarial (Plano Previdenciário)	1.736.978,32	486.507,39	-71,99%

\*Plano Financeiro calculado com taxa de juros 0%, conforme orientação do MPS.



<b>Fator \ dados</b>	<b>2010</b>	<b>2013</b>	<b>variação</b>
Obrigações do Plano - total	126.157.868,30	150.646.698,51	19,41%
Obrigações do Plano (Plano Financeiro)*	102.284.939,71	117.347.303,81	14,73%
Obrigações do Plano (Plano Previdenciário)	23.872.928,59	33.299.394,70	39,49%
Valor Presente das Contribuições Futuras (Plano Previdenciário)	11.115.511,45	10.684.202,62	-3,88%
Reservas Matemáticas totais (Plano Previdenciário)	12.549.659,94	22.311.560,27	77,79%
Reservas Matemáticas Benefícios Concedidos	0,00	915.759,54	-
Reservas Matemáticas Benefícios a Conceder	12.549.659,94	21.395.800,73	70,49%
Patrimônio Constituído (Plano Previdenciário)	8.451.311,94	14.034.696,90	66,07%
Compensação Previdenciária a receber (Plano Previdenciário)	6.131.466,25	7.954.303,69	29,73%
Superávit Atuarial (Plano Previdenciário)	2.033.118,25	486.507,39	-76,07%

\*Plano Financeiro calculado com taxa de juros 0%, conforme orientação do MPS.

## Anexo II

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

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2014	2.442.514,70	280.157,81	2.162.356,89	16.197.053,79
2015	2.588.038,99	300.663,34	2.287.375,65	18.484.429,44
2016	2.572.362,73	325.700,26	2.246.662,47	20.731.091,91
2017	2.711.838,64	355.693,37	2.356.145,27	23.087.237,18
2018	2.849.821,55	412.205,95	2.437.615,60	25.524.852,78
2019	2.957.796,27	604.140,83	2.353.655,45	27.878.508,23
2020	3.066.661,04	773.314,77	2.293.346,27	30.171.854,49
2021	3.204.434,08	810.353,09	2.394.080,99	32.565.935,48
2022	3.328.738,64	911.835,86	2.416.902,78	34.982.838,26
2023	3.438.144,85	1.067.651,71	2.370.493,14	37.353.331,40
2024	3.544.598,33	1.222.037,60	2.322.560,73	39.675.892,13
2025	3.639.528,01	1.402.655,43	2.236.872,58	41.912.764,71
2026	3.700.893,23	1.678.390,49	2.022.502,74	43.935.267,45
2027	3.751.262,68	1.945.805,22	1.805.457,46	45.740.724,91
2028	3.817.381,23	2.111.735,68	1.705.645,56	47.446.370,47
2029	3.866.110,09	2.311.888,28	1.554.221,81	49.000.592,28
2030	3.905.156,64	2.510.402,10	1.394.754,54	50.395.346,82
2031	3.825.916,13	2.868.646,44	957.269,70	51.352.616,52
2032	3.729.572,27	3.376.166,29	353.405,98	51.706.022,50
2033	3.646.096,08	3.736.763,75	(90.667,67)	51.615.354,83
2034	3.545.303,54	4.036.343,70	(491.040,16)	51.124.314,67
2035	3.427.143,99	4.310.962,24	(883.818,25)	50.240.496,42
2036	3.298.914,11	4.523.761,10	(1.224.846,99)	49.015.649,43
2037	3.168.458,10	4.665.383,64	(1.496.925,54)	47.518.723,89
2038	3.032.810,44	4.761.030,46	(1.728.220,02)	45.790.503,87
2039	2.880.103,62	4.860.325,17	(1.980.221,55)	43.810.282,32
2040	2.725.748,04	4.905.724,10	(2.179.976,06)	41.630.306,26
2041	2.573.675,20	4.895.506,69	(2.321.831,50)	39.308.474,76
2042	2.414.116,86	4.875.667,83	(2.461.550,97)	36.846.923,79
2043	2.248.753,80	4.840.231,64	(2.591.477,84)	34.255.445,96
2044	2.079.367,55	4.785.327,92	(2.705.960,36)	31.549.485,59
2045	1.907.595,64	4.708.346,95	(2.800.751,31)	28.748.734,28
2046	1.737.265,16	4.600.168,32	(2.862.903,16)	25.885.831,12
2047	1.565.083,11	4.479.838,29	(2.914.755,18)	22.971.075,94





Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2048	1.387.503,00	4.362.738,13	(2.975.235,12)	19.995.840,81
2049	1.206.314,13	4.240.543,90	(3.034.229,77)	16.961.611,04
2050	1.023.898,89	4.105.099,85	(3.081.200,96)	13.880.410,09
2051	838.677,39	3.965.056,65	(3.126.379,26)	10.754.030,83
2052	650.755,79	3.820.480,57	(3.169.724,77)	7.584.306,05
2053	460.241,17	3.671.469,53	(3.211.228,36)	4.373.077,70
2054	267.242,33	3.518.341,13	(3.251.098,80)	1.121.978,90
2055	71.857,04	3.361.404,81	(3.289.547,77)	(2.167.568,87)
2056	4.222,72	3.200.954,41	(3.196.731,69)	(5.364.300,56)
2057	3.909,67	3.037.573,42	(3.033.663,76)	(8.397.964,32)
2058	3.599,61	2.871.977,23	(2.868.377,62)	(11.266.341,94)
2059	3.297,41	2.704.820,46	(2.701.523,05)	(13.967.864,99)
2060	2.999,22	2.536.654,00	(2.533.654,78)	(16.501.519,77)
2061	2.705,04	2.368.212,11	(2.365.507,07)	(18.867.026,85)
2062	2.417,29	2.200.283,32	(2.197.866,03)	(21.064.892,87)
2063	2.144,12	2.033.731,86	(2.031.587,75)	(23.096.480,62)
2064	1.887,18	1.869.382,36	(1.867.495,18)	(24.963.975,80)
2065	1.645,15	1.708.216,39	(1.706.571,24)	(26.670.547,04)
2066	1.416,70	1.551.026,55	(1.549.609,85)	(28.220.156,89)
2067	1.203,35	1.398.688,83	(1.397.485,48)	(29.617.642,37)
2068	1.009,09	1.252.186,04	(1.251.176,95)	(30.868.819,32)
2069	831,28	1.112.226,39	(1.111.395,11)	(31.980.214,43)
2070	667,32	979.533,64	(978.866,32)	(32.959.080,75)
2071	519,32	854.708,56	(854.189,24)	(33.813.269,99)
2072	389,86	738.355,75	(737.965,89)	(34.551.235,88)
2073	279,78	631.136,87	(630.857,10)	(35.182.092,97)
2074	193,64	533.686,01	(533.492,38)	(35.715.585,35)
2075	126,65	446.055,38	(445.928,73)	(36.161.514,08)
2076	74,30	368.210,21	(368.135,91)	(36.529.649,98)
2077	38,77	300.170,67	(300.131,90)	(36.829.781,88)
2078	18,80	241.593,16	(241.574,36)	(37.071.356,24)
2079	7,57	191.646,82	(191.639,25)	(37.262.995,49)
2080	2,18	149.636,59	(149.634,41)	(37.412.629,90)
2081	0,51	115.008,63	(115.008,12)	(37.527.638,02)
2082	0,02	86.896,92	(86.896,90)	(37.614.534,92)
2083	0,00	64.455,37	(64.455,37)	(37.678.990,29)
2084	0,00	46.926,49	(46.926,49)	(37.725.916,79)
2085	0,00	33.592,33	(33.592,33)	(37.759.509,12)
2086	0,00	23.677,97	(23.677,97)	(37.783.187,09)



Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2087	0,00	16.339,81	(16.339,81)	(37.799.526,90)
2088	0,00	10.919,14	(10.919,14)	(37.810.446,04)
2089	0,00	7.079,44	(7.079,44)	(37.817.525,48)



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

Ano	Receitas			Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
	Contribuições	Aportes	Total			
2014	697.905,82	1.067.093,64	1.764.999,46	1.764.999,46	0,00	0,00
2015	635.207,12	1.339.594,61	1.974.801,73	1.974.801,73	0,00	0,00
2016	602.954,87	1.433.611,49	2.036.566,37	2.036.566,37	0,00	0,00
2017	549.252,88	1.658.233,45	2.207.486,32	2.207.486,32	0,00	0,00
2018	481.188,31	1.962.627,72	2.443.816,03	2.443.816,03	0,00	0,00
2019	422.599,80	2.222.624,37	2.645.224,18	2.645.224,18	0,00	0,00
2020	349.592,16	2.526.168,13	2.875.760,30	2.875.760,30	0,00	0,00
2021	276.340,14	2.823.162,00	3.099.502,14	3.099.502,14	0,00	0,00
2022	211.495,43	3.073.200,73	3.284.696,16	3.284.696,16	0,00	0,00
2023	160.963,63	3.253.810,96	3.414.774,59	3.414.774,59	0,00	0,00
2024	137.492,31	3.308.257,76	3.445.750,07	3.445.750,07	0,00	0,00
2025	107.630,28	3.387.900,88	3.495.531,16	3.495.531,16	0,00	0,00
2026	69.377,95	3.501.715,38	3.571.093,34	3.571.093,34	0,00	0,00
2027	48.477,92	3.529.532,20	3.578.010,12	3.578.010,12	0,00	0,00
2028	38.352,97	3.503.614,25	3.541.967,22	3.541.967,22	0,00	0,00
2029	32.413,63	3.454.776,37	3.487.190,01	3.487.190,01	0,00	0,00
2030	25.420,10	3.407.352,88	3.432.772,97	3.432.772,97	0,00	0,00
2031	18.164,09	3.357.878,69	3.376.042,78	3.376.042,78	0,00	0,00
2032	13.250,03	3.294.049,46	3.307.299,49	3.307.299,49	0,00	0,00
2033	9.989,77	3.218.679,09	3.228.668,87	3.228.668,87	0,00	0,00
2034	9.530,82	3.126.815,97	3.136.346,79	3.136.346,79	0,00	0,00
2035	9.065,22	3.031.843,44	3.040.908,66	3.040.908,66	0,00	0,00
2036	8.588,89	2.933.630,07	2.942.218,95	2.942.218,95	0,00	0,00
2037	8.099,20	2.832.213,64	2.840.312,84	2.840.312,84	0,00	0,00
2038	7.601,84	2.727.811,45	2.735.413,30	2.735.413,30	0,00	0,00
2039	7.100,62	2.620.633,29	2.627.733,90	2.627.733,90	0,00	0,00
2040	6.599,14	2.510.869,86	2.517.469,00	2.517.469,00	0,00	0,00
2041	6.100,70	2.398.870,37	2.404.971,07	2.404.971,07	0,00	0,00
2042	5.603,01	2.284.821,74	2.290.424,76	2.290.424,76	0,00	0,00
2043	5.105,79	2.168.814,01	2.173.919,80	2.173.919,80	0,00	0,00
2044	4.616,42	2.051.288,88	2.055.905,30	2.055.905,30	0,00	0,00
2045	4.134,16	1.932.660,75	1.936.794,91	1.936.794,91	0,00	0,00
2046	3.660,90	1.813.455,34	1.817.116,24	1.817.116,24	0,00	0,00
2047	3.202,04	1.694.215,22	1.697.417,26	1.697.417,26	0,00	0,00
2048	2.766,42	1.575.613,55	1.578.379,97	1.578.379,97	0,00	0,00



Ano	Receitas			Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2049	2.347,94	1.458.073,61	1.460.421,55	1.460.421,55	0,00	0,00
2050	1.951,51	1.342.294,78	1.344.246,29	1.344.246,29	0,00	0,00
2051	1.592,83	1.228.978,70	1.230.571,53	1.230.571,53	0,00	0,00
2052	1.268,96	1.118.794,61	1.120.063,58	1.120.063,58	0,00	0,00
2053	973,00	1.012.193,11	1.013.166,11	1.013.166,11	0,00	0,00
2054	714,12	910.003,61	910.717,72	910.717,72	0,00	0,00
2055	507,19	812.924,37	813.431,55	813.431,55	0,00	0,00
2056	340,55	721.251,78	721.592,33	721.592,33	0,00	0,00
2057	208,43	635.332,35	635.540,78	635.540,78	0,00	0,00
2058	116,06	555.288,68	555.404,74	555.404,74	0,00	0,00
2059	59,31	481.313,17	481.372,49	481.372,49	0,00	0,00
2060	24,83	413.316,69	413.341,52	413.341,52	0,00	0,00
2061	7,30	351.407,28	351.414,58	351.414,58	0,00	0,00
2062	1,50	295.395,56	295.397,06	295.397,06	0,00	0,00
2063	0,06	245.328,14	245.328,21	245.328,21	0,00	0,00
2064	0,00	201.166,66	201.166,66	201.166,66	0,00	0,00
2065	0,00	162.743,55	162.743,55	162.743,55	0,00	0,00
2066	0,00	129.889,32	129.889,32	129.889,32	0,00	0,00
2067	0,00	102.272,34	102.272,34	102.272,34	0,00	0,00
2068	0,00	79.413,33	79.413,33	79.413,33	0,00	0,00
2069	0,00	60.742,87	60.742,87	60.742,87	0,00	0,00
2070	0,00	45.834,35	45.834,35	45.834,35	0,00	0,00
2071	0,00	34.196,93	34.196,93	34.196,93	0,00	0,00
2072	0,00	25.248,83	25.248,83	25.248,83	0,00	0,00
2073	0,00	18.310,96	18.310,96	18.310,96	0,00	0,00
2074	0,00	13.012,70	13.012,70	13.012,70	0,00	0,00
2075	0,00	9.134,27	9.134,27	9.134,27	0,00	0,00
2076	0,00	6.287,07	6.287,07	6.287,07	0,00	0,00
2077	0,00	4.179,81	4.179,81	4.179,81	0,00	0,00
2078	0,00	2.695,09	2.695,09	2.695,09	0,00	0,00
2079	0,00	1.686,07	1.686,07	1.686,07	0,00	0,00
2080	0,00	1.007,36	1.007,36	1.007,36	0,00	0,00
2081	0,00	574,28	574,28	574,28	0,00	0,00
2082	0,00	307,95	307,95	307,95	0,00	0,00
2083	0,00	147,12	147,12	147,12	0,00	0,00
2084	0,00	56,87	56,87	56,87	0,00	0,00
2085	0,00	15,44	15,44	15,44	0,00	0,00
2086	0,00	2,37	2,37	2,37	0,00	0,00
2087	0,00	0,13	0,13	0,13	0,00	0,00



Ano	Receitas			Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2088	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2089	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Projeção Atuarial – Plano Financeiro + Plano Previdenciário  
Modelo em conformidade com Portaria MPS nº 403/08

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2014	4.207.514,16	2.045.157,27	2.162.356,89	16.197.053,79
2015	4.562.840,73	2.275.465,08	2.287.375,65	18.484.429,44
2016	4.608.929,10	2.362.266,63	2.246.662,47	20.731.091,91
2017	4.919.324,96	2.563.179,69	2.356.145,27	23.087.237,18
2018	5.293.637,58	2.856.021,98	2.437.615,60	25.524.852,78
2019	5.603.020,45	3.249.365,00	2.353.655,45	27.878.508,23
2020	5.942.421,34	3.649.075,07	2.293.346,27	30.171.854,49
2021	6.303.936,22	3.909.855,23	2.394.080,99	32.565.935,48
2022	6.613.434,80	4.196.532,02	2.416.902,78	34.982.838,26
2023	6.852.919,44	4.482.426,30	2.370.493,14	37.353.331,40
2024	6.990.348,40	4.667.787,67	2.322.560,73	39.675.892,13
2025	7.135.059,17	4.898.186,59	2.236.872,58	41.912.764,71
2026	7.271.986,57	5.249.483,83	2.022.502,74	43.935.267,45
2027	7.329.272,80	5.523.815,34	1.805.457,46	45.740.724,91
2028	7.359.348,45	5.653.702,90	1.705.645,56	47.446.370,47
2029	7.353.300,10	5.799.078,29	1.554.221,81	49.000.592,28
2030	7.337.929,62	5.943.175,08	1.394.754,54	50.395.346,82
2031	7.201.958,92	6.244.689,22	957.269,70	51.352.616,52
2032	7.036.871,76	6.683.465,78	353.405,98	51.706.022,50
2033	6.874.764,95	6.965.432,62	(90.667,67)	51.615.354,83
2034	6.681.650,33	7.172.690,49	(491.040,16)	51.124.314,67
2035	6.468.052,65	7.351.870,90	(883.818,25)	50.240.496,42
2036	6.241.133,06	7.465.980,06	(1.224.846,99)	49.015.649,43
2037	6.008.770,94	7.505.696,48	(1.496.925,54)	47.518.723,89
2038	5.768.223,73	7.496.443,75	(1.728.220,02)	45.790.503,87
2039	5.507.837,53	7.488.059,07	(1.980.221,55)	43.810.282,32
2040	5.243.217,04	7.423.193,10	(2.179.976,06)	41.630.306,26
2041	4.978.646,27	7.300.477,77	(2.321.831,50)	39.308.474,76
2042	4.704.541,62	7.166.092,59	(2.461.550,97)	36.846.923,79
2043	4.422.673,60	7.014.151,44	(2.591.477,84)	34.255.445,96
2044	4.135.272,85	6.841.233,21	(2.705.960,36)	31.549.485,59
2045	3.844.390,55	6.645.141,86	(2.800.751,31)	28.748.734,28
2046	3.554.381,40	6.417.284,56	(2.862.903,16)	25.885.831,12
2047	3.262.500,37	6.177.255,55	(2.914.755,18)	22.971.075,94
2048	2.965.882,97	5.941.118,09	(2.975.235,12)	19.995.840,81
2049	2.666.735,68	5.700.965,45	(3.034.229,77)	16.961.611,04



Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2050	2.368.145,18	5.449.346,14	(3.081.200,96)	13.880.410,09
2051	2.069.248,93	5.195.628,19	(3.126.379,26)	10.754.030,83
2052	1.770.819,37	4.940.544,14	(3.169.724,77)	7.584.306,05
2053	1.473.407,28	4.684.635,64	(3.211.228,36)	4.373.077,70
2054	1.177.960,05	4.429.058,85	(3.251.098,80)	1.121.978,90
2055	885.288,59	4.174.836,36	(3.289.547,77)	(2.167.568,87)
2056	725.815,05	3.922.546,75	(3.196.731,69)	(5.364.300,56)
2057	639.450,44	3.673.114,20	(3.033.663,76)	(8.397.964,32)
2058	559.004,35	3.427.381,97	(2.868.377,62)	(11.266.341,94)
2059	484.669,90	3.186.192,95	(2.701.523,05)	(13.967.864,99)
2060	416.340,74	2.949.995,52	(2.533.654,78)	(16.501.519,77)
2061	354.119,62	2.719.626,69	(2.365.507,07)	(18.867.026,85)
2062	297.814,35	2.495.680,38	(2.197.866,03)	(21.064.892,87)
2063	247.472,32	2.279.060,07	(2.031.587,75)	(23.096.480,62)
2064	203.053,85	2.070.549,03	(1.867.495,18)	(24.963.975,80)
2065	164.388,70	1.870.959,95	(1.706.571,24)	(26.670.547,04)
2066	131.306,02	1.680.915,87	(1.549.609,85)	(28.220.156,89)
2067	103.475,69	1.500.961,17	(1.397.485,48)	(29.617.642,37)
2068	80.422,43	1.331.599,38	(1.251.176,95)	(30.868.819,32)
2069	61.574,15	1.172.969,26	(1.111.395,11)	(31.980.214,43)
2070	46.501,66	1.025.367,98	(978.866,32)	(32.959.080,75)
2071	34.716,26	888.905,49	(854.189,24)	(33.813.269,99)
2072	25.638,70	763.604,58	(737.965,89)	(34.551.235,88)
2073	18.590,73	649.447,83	(630.857,10)	(35.182.092,97)
2074	13.206,34	546.698,71	(533.492,38)	(35.715.585,35)
2075	9.260,92	455.189,65	(445.928,73)	(36.161.514,08)
2076	6.361,38	374.497,28	(368.135,91)	(36.529.649,98)
2077	4.218,58	304.350,48	(300.131,90)	(36.829.781,88)
2078	2.713,89	244.288,25	(241.574,36)	(37.071.356,24)
2079	1.693,64	193.332,89	(191.639,25)	(37.262.995,49)
2080	1.009,54	150.643,95	(149.634,41)	(37.412.629,90)
2081	574,79	115.582,91	(115.008,12)	(37.527.638,02)
2082	307,97	87.204,87	(86.896,90)	(37.614.534,92)
2083	147,12	64.602,49	(64.455,37)	(37.678.990,29)
2084	56,87	46.983,36	(46.926,49)	(37.725.916,79)
2085	15,44	33.607,77	(33.592,33)	(37.759.509,12)
2086	2,37	23.680,35	(23.677,97)	(37.783.187,09)
2087	0,13	16.339,93	(16.339,81)	(37.799.526,90)
2088	0,00	10.919,14	(10.919,14)	(37.810.446,04)



Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2089	0,00	7.079,44	(7.079,44)	(37.817.525,48)





## 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, auxílio reclusão, 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.

As despesas com benefícios de auxílio-doença, auxílio reclusão, salário-família e salário maternidade estavam, até dezembro de 2013, sendo arcadas pelo Tesouro Municipal, sem ônus para o RPPS, até previsto para ser mantido durante o exercício de 2014. Por este motivo o custo com tais benefícios para o Plano Previdenciário foi considerado nulo.

## Anexo IV

Tábua de Mortalidade IBGE-2011, retirada do site do MPS.

x	q <sub>x</sub>
0	0,01613939
1	0,00104668
2	0,00066507
3	0,00050136
4	0,00040821
5	0,00034823
6	0,00030742
7	0,00027969
8	0,00026244
9	0,00025521
10	0,00025926
11	0,00027256
12	0,00031086
13	0,00037291
14	0,00051367
15	0,00081528
16	0,00101418
17	0,00119045
18	0,00132789
19	0,00143294
20	0,00153689
21	0,00164014
22	0,00171042
23	0,00173982
24	0,00173952
25	0,00172520
26	0,00171598
27	0,00172083
28	0,00174984
29	0,00179842
30	0,00185458
31	0,00191080
32	0,00197155

x	q <sub>x</sub>
33	0,00203583
34	0,00210650
35	0,00218792
36	0,00228417
37	0,00239674
38	0,00252799
39	0,00267837
40	0,00284598
41	0,00303203
42	0,00324090
43	0,00347460
44	0,00373311
45	0,00401492
46	0,00432005
47	0,00465079
48	0,00500822
49	0,00539320
50	0,00580808
51	0,00625275
52	0,00672590
53	0,00722798
54	0,00776246
55	0,00834328
56	0,00896850
57	0,00962465
58	0,01030956
59	0,01103712
60	0,01182007
61	0,01268522
62	0,01365865
63	0,01476259
64	0,01599750
65	0,01733227



x	q <sub>x</sub>
66	0,01877868
67	0,02039313
68	0,02220345
69	0,02420824
70	0,02636596
71	0,02868706
72	0,03124139
73	0,03406524
74	0,03716207
75	0,04049613
76	0,04407720
77	0,04797813
78	0,05224282
79	0,05689329
80	0,06184630
81	0,06706886
82	0,07260269
83	0,07849665
84	0,08480850
85	0,09160713
86	0,09897552
87	0,10701460
88	0,11584849

x	q <sub>x</sub>
89	0,12563157
90	0,13655823
91	0,14887657
92	0,16290794
93	0,17907525
94	0,19794496
95	0,22029048
96	0,24718966
97	0,28017694
98	0,32148139
99	0,37438851
100	0,44372149
101	0,53613482
102	0,65845509
103	0,80726259
104	0,94088778
105	0,99535594
106	0,99997671
107	1,00000000
108	1,00000000
109	1,00000000
110	1,00000000
111	1,00000000

## Anexo V

### Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Duas Barras

#### Provisões Matemáticas em conformidade com a Portaria nº 95

Data base: 31 de dezembro de 2013

Código	Conta	Valor
2.2.2.5.0.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias	14.034.696,90
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	28.522.837,04
2.2.2.5.4.01.02	Contribuições do Ente (reduzora)	0,00
2.2.2.5.4.01.03	Contribuições do Inativo (reduzora)	85.763,81
2.2.2.5.4.01.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)	22.472,39
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)	28.414.600,84
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	88.824.466,76
2.2.2.5.4.02.02	Contribuições do Ente (reduzora)	2.430.562,87
2.2.2.5.4.02.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	2.582.770,16
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)	83.811.133,73
2.2.2.5.5.00.00	Plano Previdenciário	14.034.696,90
2.2.2.5.5.01.00	Provisões de Benefícios Concedidos	778.180,11
2.2.2.5.5.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	915.759,54
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)	137.579,42
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	12.770.009,40
2.2.2.5.5.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	32.080.003,35
2.2.2.5.5.02.02	Contribuições do Ente (reduzora)	5.395.739,12
2.2.2.5.5.02.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	5.288.463,50
2.2.2.5.5.02.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	7.816.724,27
2.2.2.5.5.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora)	809.067,06
2.2.2.5.5.03.00	Plano de Amortização (reduzora)	0,00
2.2.2.5.5.03.01	Outros Créditos (reduzora)	0,00
2.2.2.5.6.00.00	Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	486.507,39
2.2.2.5.6.01.00	Ajuste de Resultado Actuarial Superavitário	486.507,39

Fonte: Avaliação Actuarial com data base de 31/12/2013

## NOTAS EXPLICATIVAS

1. O valor da Compensação Previdenciária (reduzora) das Provisões para Benefícios Concedidos e das Provisões para Benefícios a Conceder do Plano Financeiro está zerado, pois a Compensação Previdenciária do Plano Financeiro foi repassada integralmente para o Plano Previdenciário, conforme estabelecido pela Lei Municipal nº 1.041/2010.

2. Para lançamento de valores referentes ao plano de amortização previsto para o Plano Financeiro no §9º do art. 20 da Lei 918/2008 não há previsão de campo específico no plano de contas. Por este motivo seus valores estão considerados junto com os valores de cobertura de insuficiência financeira. O valor presente do citado plano de amortização é de R\$ 36.661.465,81. O valor presente total de cobertura de insuficiências financeiras de benefícios a conceder e benefícios concedidos é de R\$ 78.149.427,41.