



## **AVALIAÇÃO ATUARIAL**

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

**Maio de 2013  
Data base: 31/12/2012**



## Avaliação Atuarial

### Fundo de Previdência Social do Município de Duas Barras

<b>1. Apresentação e objetivo</b>	<b>4</b>
<b>2. Bases cadastrais</b>	<b>5</b>
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	9
2.2.3. Pensionistas	9
2.2.3.1. Resultado da Análise Qualitativa	9
2.2.3.2. Informações ausentes	10
<b>3. Bases técnicas</b>	<b>11</b>
3.1. Hipóteses Financeiras 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	16
3.5.1. Aposentadoria por Tempo de Contribuição	17
3.5.2. Aposentadoria por Idade e Compulsória	17
3.5.3. Aposentadoria por Invalidez	18
3.5.4. Salário-família	18
3.5.5. Auxílio-doença	19
3.5.6. Salário-maternidade	19
<b>4. Informações utilizadas no cálculo</b>	<b>21</b>
4.1. Compensação Previdenciária	21
4.2. Patrimônio Líquido	21



4.3 Despesas administrativas .....	22
4.4 Taxa de Crescimento Salarial .....	22
4.4.1 Por idade .....	22
4.4.2 Por tempo na Prefeitura .....	24
4.5 Taxa de Crescimento dos Benefícios .....	25
<b>5. Resultados Atuariais .....</b>	<b>26</b>
5.1. Compensação Financeira Previdenciária .....	26
5.2 Valor Presente dos Benefícios Futuros (VPBF) .....	27
5.3 Valor Presente dos Salários Futuros .....	28
5.3.1 Plano Financeiro .....	28
5.3.2 Plano Previdenciário .....	28
5.4 Valor Presente das Contribuições Futuras .....	28
5.5. Plano de Custeio – Método Agregado .....	30
5.6. Plano de Custeio – Método PUC .....	31
5.7. Reservas Matemáticas e Saldo Atuarial .....	32
<b>6. Política de Investimentos .....</b>	<b>34</b>
<b>7. Rentabilidade dos Investimentos .....</b>	<b>35</b>
<b>6. Parecer Atuarial .....</b>	<b>36</b>
<b>Anexo I .....</b>	<b>42</b>
<b>Anexo II .....</b>	<b>45</b>
<b>Anexo III .....</b>	<b>54</b>
<b>Anexo IV .....</b>	<b>55</b>
<b>Anexo V .....</b>	<b>57</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 2012. A base cadastral de dezembro de 2012 foi fornecida no mês de janeiro 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	434	272	42	46
Aposentados por Tempo de Contribuição ou idade	18	31	63	70
Aposentados por Invalidez	12	21	54	61
Pensionistas	23	9	52	58

Situação da População Coberta	Folha mensal (R\$)		Remuneração Média (R\$)	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Ativos	476.131,59	338.090,59	1.097,08	1.242,98
Aposentados por Tempo de Contribuição ou idade	16.616,06	37.259,97	923,11	1.201,93
Aposentados por Invalidez	9.652,77	22.370,24	804,40	1.065,25

Situação da População Coberta	Folha mensal (R\$)		Remuneração Média (R\$)	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Pensionistas	18.994,52	6.557,60	825,85	728,62

Na análise comparativa com a base de dados utilizada na Avaliação Atuarial anterior foi constatado o aumento da folha mensal de segurados ativos em 26,61%, e a quantidade de segurados diminuiu 2,49%. Na folha de inativos houve aumento de 12,44%, no mesmo período, e redução de 2,38% na quantidade de aposentadorias.

Dados		Dezembro/2011	Dezembro/2012	Variação
Quantidade	ativos	724	706	-2,49%
	inativos	84	82	-2,38%
	pensionistas	26	32	23,08%
Folha mensal (R\$)	ativos	643.087,51	814.222,18	26,61%
	inativos	76.395,04	85.899,04	12,44%
	pensionistas	20.469,23	25.552,12	24,83%
Valor médio (R\$)	ativos	888,24	1.153,29	29,84%
	inativos	909,46	1.047,55	15,18%
	pensionistas	787,28	798,50	1,43%

## 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	1	0,14%
Admissão antes CRFB/88 e idade na posse inferior a 14	0	0,00%
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	10	1,40%
Salário superior ao teto	0	0,00%
Salário de referência de benefício inferior ao salário mínimo federal	14	1,98%
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%

Solicitados	Ausências	Percentual
Tempo de contribuição ao INSS antes da admissão (Campo vazio)	0	0,00%
Tempo de contribuição ao INSS antes da admissão (Campo preenchido com zero)	694	98,30%
Tempo de contribuição a outros RPPS antes da admissão	659	93,34%

## 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	3	3,66%
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 posterior à data de início de benefício	0	0,00%
Data de início de benefício igual à data de admissão	51	62,20%
Data de início de benefício anterior á data de admissão	5	6,10%
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	2	2,44%



Inconsistência	Ocorrências	Percentual
Valor do benefício superior ao teto dos ativos	0	0,00%
Idade superior a 70 anos na data de início de benefício	1	1,22%

### 2.2.2.2. Informações ausentes

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

Solicitados	Ausências	Percentual
Matrícula	0	0,00%
Data de nascimento	0	0,00%
Data de admissão na Prefeitura	0	0,00%
Sexo	0	0,00%
Valor do benefício	0	0,00%
Tipo de benefício	0	0,00%
Data de início do benefício	0	0,00%
Tempo de contribuição ao INSS antes da admissão	69	84,15%
Tempo de contribuição a outros RPPS antes da admissão	82	100%

### 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	367	33,82%
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 financeiras/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-2010 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 2,0%, 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-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	INPC	INPC	Mantido
Taxa Real Anual de Retorno de Investimentos	6%	6%	Mantido
Taxa Real Anual de Crescimento Salarial	1%	1%	Mantido
Taxa Real Anual de Crescimento do Benefício	1%	0%	Alterado
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.

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 ao seu caráter temporário.

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

<b>Benefícios</b>	<b>Regime Financeiro</b>	<b>Método de capitalização</b>
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	--

### 3.3 Tempos de Contribuição Anteriores

O tempo de contribuição anterior dos servidores ativos do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Duas Barras foi estimado em 2.574 dias.

### 3.4 Plano de Custeio Vigente

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

**Plano Financeiro** – Abrange todos os servidores públicos efetivos ao RPPS que passaram à inatividade 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

**Plano Previdenciário** – 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.

#### 3.4.1 Receitas de Contribuição

A Lei nº 1.041/2010 em seu artigo 22 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, segundo o artigo 23.

A alíquota de contribuição Patronal é de 11,4% sobre a folha dos servidores ativos, conforme o artigo 22 da citada Lei.

#### 3.4.2 Outras fontes de receita

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

### 3.5 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.

São tidos como dependentes 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.

Tem 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.

Os segurados inativos somente terão direito ao benefício caso tenham atingido as idades de 65 e 60 anos, homens e mulheres respectivamente, exceto os aposentados por invalidez permanente.

### **3.5.5 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.

### **3.5.6 Salário-maternidade**

Trata-se de renda mensal, imprevisível antes da gravidez e temporário concedido aos segurados ativos do sexo feminino. Tem caráter social e financeiro.

Tem por objeto compensar o segurado pelo afastamento temporário do trabalho em decorrência do nascimento de filho(a). 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. Nos casos de aborto espontâneo ou previsto em lei, o benefício terá duração de duas semanas.

O valor será equivalente à remuneração-de-contribuição.

## 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 RPPS informou que possui convênio com o regime de origem, mas ainda não foi creditado ou recebido qualquer valor. Para efeito de cálculo foi considerado como valor de referência, o valor médio do INSS.

### 4.2 Patrimônio Líquido

Conforme a Portaria nº 403, artigo 17:

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

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

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

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

**Tabela 4.2**

	Valor
Patrimônio	14.005.338,66

\*Valor informado pelo RPPS

**4.3 Despesas administrativas**

O valor máximo previsto em lei é de 2,00% das despesas do exercício anterior com vencimentos e benefícios de todos os segurados do plano, inclusive os inativos e pensionistas.

**Tabela 4.3**

	Valor*
Taxa de despesa administrativa	2,05%

\*Valor informado pelo RPPS

**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).

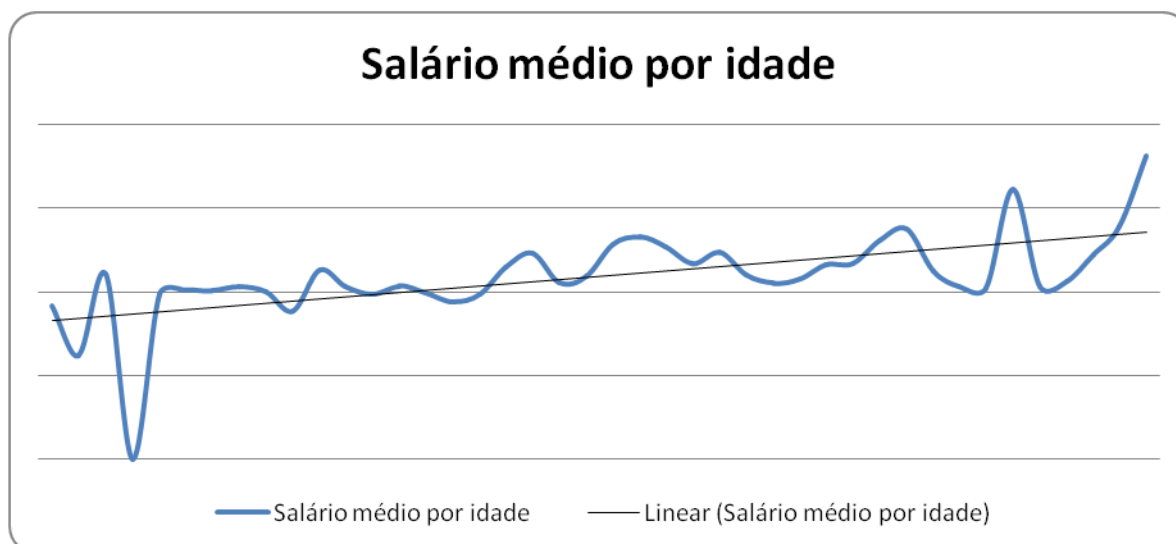


A partir desta reta, considerando-se a idade esperada de saída da ativa como sendo 65 anos, foi calculada a taxa nominal esperada de evolução salarial por idade até 65 anos.

A média das taxas nominais anuais por idade encontrada foi de 1,6424%, 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 -2,8576%, 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).

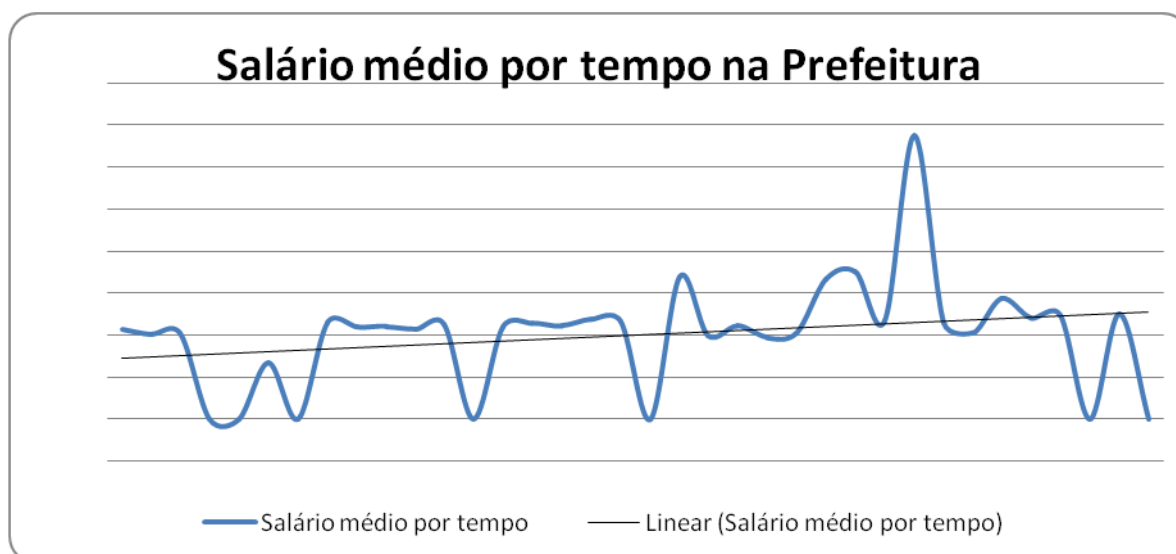
A partir desta reta, considerando-se o tempo na Prefeitura esperado de saída da ativa como sendo 35 anos, foi calculada a taxa nominal esperada de evolução salarial por tempo na Prefeitura até 35 anos.

A média das taxas nominais anuais por tempo na Prefeitura encontrada foi de 1,2782%, 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 -3,2218 %, 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.





#### 4.5 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 (-2,8576%) quanto por tempo na prefeitura (-3,2218%), 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-2010. Foi adotada para estes cálculos a data base foi 31 de dezembro de 2012.

### 5.1. Compensação Financeira Previdenciária

Dos atuais servidores inativos, estima-se que 46 sejam passíveis de compensação previdenciária.

**Tabela 5.1**

Grupo	R\$ 1,00	
	Plano Financeiro*	Plano Previdenciário
(+) Servidores Ativos	16.978.671,38	7.962.221,54
(+) Aposentados e Pensionistas	3.836.780,08	439.758,86
Lote de Estoque	262.864,92	0,00
COMPREV Passada	1.056.789,04	34.255,56
Valor Presente do Fluxo Mensal Futuro	2.517.126,13	405.503,30
(-) Realizado	0,00	0,00
(=) Compensação Previdenciária a receber	20.815.451,46	8.401.980,41
Valor limite PT 403 art. 11, §5º	4.410.595,96	2.837.535,08

\*Plano Financeiro calculado com juros 6%, conforme orientação do MPS

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>Total</b>	<b>19.495.797,51</b>	<b>8.367.724,85</b>

<b>Benefício</b>	<b>Plano Financeiro*</b>	<b>Plano Previdenciário</b>
<b>Benefícios a Conceder</b>	<b>16.978.671,38</b>	<b>7.962.221,54</b>
Aposentadoria Normal	15.533.236,54	7.232.214,86
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	1.445.434,84	730.006,68
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>2.517.126,13</b>	<b>405.503,30</b>
Aposentadoria Normal	2.200.158,58	357.814,06
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	316.967,55	47.689,24
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

\*Plano Financeiro calculado com juros 6%, conforme orientação do MPS

## 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 para o presente.

O Valor Presente dos Benefícios Futuros da população estudada foi calculado em R\$ 144.275.547,58.

**Tabela 5.3**

R\$ 1,00

<b>Benefício</b>	<b>Plano Financeiro*</b>	<b>Plano Previdenciário</b>
<b>Total</b>	<b>115.900.196,74</b>	<b>28.375.350,84</b>
<b>Benefícios a Conceder</b>	<b>88.394.919,26</b>	<b>26.192.254,84</b>
Aposentadoria Normal	75.007.938,45	23.574.949,40
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	12.957.655,01	2.344.257,78
Aposentadoria por Invalidez	173.120,80	115.006,50
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	29.508,11	8.585,97
Pensão por Morte de Ativo	226.696,88	149.455,19
<b>Benefícios Concedidos</b>	<b>27.505.277,48</b>	<b>2.183.096,00</b>
Aposentadoria Normal	9.095.799,82	1.368.406,45
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	2.109.627,88	148.782,43

<b>Benefício</b>	<b>Plano Financeiro*</b>	<b>Plano Previdenciário</b>
Aposentadoria por Invalidez	7.873.566,78	619.690,83
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	1.479.029,97	46.216,30
Pensão por Morte de Ativo	6.947.253,05	0,00

\*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\$ 24.071.131,56 , 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\$ 81.503.648,62, 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**

<b>Contribuintes</b>	<b>R\$ 1,00</b>		
	<b>Plano Financeiro*</b>	<b>Plano Previdenciário</b>	<b>Total</b>
Patrocinador	1.954.237,93	9.291.415,94	11.245.653,87
Servidor Ativo	1.992.773,22	9.022.525,61	11.015.298,83
em atividade	1.885.668,17	8.965.401,35	10.851.069,52



<b>Contribuintes</b>	<b>Plano Financeiro*</b>	<b>Plano Previdenciário</b>	<b>Total</b>
em benefício	107.105,05	57.124,26	164.229,31
Inativos	58.274,44	0,00	58.274,44
Pensionistas	7.822,86	0,00	7.822,86
<b>Total</b>	<b>4.013.108,45</b>	<b>18.313.941,55</b>	<b>22.327.050,00</b>

\* Plano Financeiro calculado com taxa de juros 6% a.a.

A receita de contribuições futuras utilizadas para capitalização equivale a R\$ 15.893.976,55, desse valor R\$ 2.607.393,18 é relativo ao Plano Financeiro e R\$ 13.286.583,04 é relativo 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 é de 14,50% 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	7,58%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria Programada	0,75%	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	1,70%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,13%	0,00%
Pensão por Morte de Ativo	2,22%	0,00%
Auxílio Doença	0,00%	0,00%
Salário Maternidade	0,00%	0,00%
Salário Família	0,07%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%	0,00%
Riscos Expirados	0,00%	0,00%
Sub – Total	12,45%	0,00%
Despesas Administrativas		2,05%
<b>Custo Total</b>		<b>14,50%</b>

Base: folha de contribuição dos ativos: R\$ 534.175,19

## 5.6. Plano de Custeio – Método PUC

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

O Custo Total calculado é de 21,36%, 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**

<b>Tipo de Evento</b>	<b>Custo Normal</b>	<b>Custo Suplementar</b>
Aposentadoria Programada	13,80%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria Programada	1,40%	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	1,70%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,13%	0,00%
Pensão por Morte de Ativo	2,22%	0,00%
Auxílio Doença	0,00%	0,00%
Salário Maternidade	0,00%	0,00%
Salário Família	0,07%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%	0,00%
Riscos Expirados	0,00%	0,00%
Sub – Total	19,31%	0,00%
Despesas Administrativas		2,05%
<b>Custo Total</b>		<b>21,36%</b>

Base: folha de contribuição dos ativos: R\$ 534.175,19

## 5.7. 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 5.7**

R\$ 1,00

Fator	Valor
(=) Saldo no longo prazo	0,00
(+) Receitas	115.470.871,11
Contribuições	5.519.131,99
Benefícios a Conceder	5.391.933,47
Benefícios Concedidos	127.198,52
Aportes financeiros do Tesouro Municipal	110.381.064,76
(-) Despesas	115.900.196,74
Benefícios a Conceder	88.394.919,26
Benefícios Concedidos	27.505.277,48

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

### b) Plano Previdenciário - Reserva Matemática

As Reservas Matemáticas são os montantes calculados em uma determinada data, destinados a pagamentos futuros de benefícios, considerando o regulamento do plano 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 abaixo.

**Tabela 5.8**

R\$ 1,00

	Valor
(=) Reservas Matemáticas	14.815.720,14
(=) Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos	2.183.096,00
(+) VP Obrigações com Benefícios Concedidos	2.183.096,00



	Valor
(-) VP Receitas de contribuição de Aposentados e Pensionistas	0,00
(=) Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder	12.632.624,14
(+) VP Obrigações com Benefícios de Capitalização	25.919.207,18
(-) VP Receitas de contribuição para Capitalização	13.286.583,04

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 5.9**

R\$ 1,00

Fator	Valor
(+) Reservas Matemáticas	14.815.720,14
(-) Patrimônio Constituído	14.005.338,66
(-) Compensação Previdenciária a receber	7.248.131,04
(=) Superávit Atuarial	6.437.749,56
Reservas de Contingência	3.703.930,04
Reservas para ajuste do plano	2.733.819,53

Se há a existência de Déficit Atuarial, torna necessário que sejam efetuadas modificações no plano para que seja alcançado e preservado o equilíbrio atuarial. O Patrimônio somado às receitas futuras referentes à Compensação Previdenciária é suficiente para cobrir 143,45% das Reservas Matemáticas.

## 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

---

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 abaixo:

**Tabela 7.1**

Exercício de 2012	Retorno (%)	INPC + 6% a.a. (meta atuarial)	Atingimento da meta
Acumulado	19,78%	12,57%	157,36%

De acordo com a tabela é possível constatar que o atingimento da meta atuarial no ano de 2012 foi de 157,36%. 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.

## 6. Parecer Atuarial

---

A base de dados utilizada na avaliação atuarial possui qualidade suficiente para a realização dos cálculos atuariais. É recomendável dar prosseguimento às medidas já adotadas visando o controle das informações, inclusive o controle de óbitos e invalidez. Foram utilizados, para este estudo, os dados dos Servidores Públicos do Município de Duas Barras.

A Lei nº 1.041/10 segrega a população em dois planos: o Plano Financeiro, formado por todos os benefícios concedidos 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 -2,8576%, enquanto a taxa por tempo na Prefeitura encontrada foi de -3,2218%. 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.

A meta atuarial de investimentos, composta pelo valor do INPC e juros de 6,00% a.a., foi calculada no valor de 12,57%. A rentabilidade do plano teve um retorno de 19,78%, o que representa 157,36% da meta atuarial.

Os cálculos foram realizados considerando a existência de Patrimônio Líquido no valor de R\$ 14.540.501,22. A Compensação previdenciária a receber foi estimada em R\$ 7.248.131,04, 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\$ 12.632.624,14. As Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos têm o valor de R\$ 2.183.096,00. As Reservas Matemáticas têm o valor de R\$ 14.815.720,14. O Superávit Atuarial é de R\$ 6.437.749,56. O Patrimônio Líquido somado às receitas futuras de Compensação Previdenciária cobre 143,45% das Reservas Matemáticas.

Foi encontrado o custo mensal de 14,50% 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 12,45%, Custo Suplementar de 0% e Custo Administrativo de 2,05%.

Foi encontrado o custo mensal de 21,36% 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 19,31%, Custo Suplementar de 0% e Custo Administrativo de 2,05%.

O Superávit Atuarial aumentou 270,63% em relação à Avaliação Atuarial do ano anterior. Tal variação se deve, principalmente, a alterações na base cadastral, na tabela biométrica de mortalidade, ao fornecimento do salário de referência de contribuição e do salário de referência de benefício e ao aumento do valor do Patrimônio, em relação a Avaliação Atuarial do ano anterior.



Na análise comparativa com a base de dados utilizada na Avaliação Atuarial anterior, foi constatado o aumento da folha mensal de segurados ativos em 26,61%, enquanto sua quantidade de segurados diminuiu em 2,49%. Já na folha mensal dos inativos houve aumento de 14,44%, enquanto a quantidade diminuiu em 2,38% em relação ao anterior e os pensionistas tiveram um aumento de folha na ordem de 24,83% e um aumento na quantidade de 23,08%.

O fornecimento dos salário de referência de contribuição e de benefício proporcionou um aumento de 41,08% no Valor Presente das Contribuições Futuras, em relação ao ano anterior. Isso influenciou para que as Reservas Matemáticas tenham reduzido 4,18% de seu volume ao compará-las com o ano anterior. O Patrimônio cresceu, 30,86% no mesmo período.

A redução das Reservas Matemáticas combinada com o aumento do valor do Patrimônio influenciaram a variação do Superávit Atuarial.

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

**Total de Servidores Ativos nos dois Grupos**

Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculino	62
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminino	56
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculino	61
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminino	56

**Total de Servidores Ativos no Grupo 1**

Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculino	60
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminino	56
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculino	56
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminino	52

**Total de Servidores Ativos no Grupo 2**

Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculino	63
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminino	57
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculino	62
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminino	57

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 tabela abaixo.

Evolução das Reservas Matemáticas com Benefícios Concedidos			
Mês (2012)	Valor Atual dos Benefícios Futuros	Valor Atual das Contribuições Futuras	Reserva Matemática – Benefícios Concedidos
1	2.180.633,43	-	2.180.633,43
2	2.178.170,85	-	2.178.170,85
3	2.175.708,28	-	2.175.708,28
4	2.173.245,71	-	2.173.245,71
5	2.170.783,13	-	2.170.783,13
6	2.168.320,56	-	2.168.320,56
7	2.165.857,99	-	2.165.857,99
8	2.163.395,42	-	2.163.395,42
9	2.160.932,84	-	2.160.932,84
10	2.158.470,27	-	2.158.470,27
11	2.156.007,70	-	2.156.007,70
12	2.153.545,12	-	2.153.545,12

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	26.344.424,57	6.675.687,13	6.441.452,49	13.227.284,95	26.344.424,57
2	26.769.641,95	6.589.452,53	6.358.243,67	13.821.945,76	26.769.641,95
3	27.194.859,34	6.503.217,93	6.275.034,85	14.416.606,56	27.194.859,34
4	27.620.076,72	6.416.983,33	6.191.826,02	15.011.267,37	27.620.076,72
5	28.045.294,11	6.330.748,73	6.108.617,20	15.605.928,17	28.045.294,11
6	28.470.511,49	6.244.514,14	6.025.408,38	16.200.588,98	28.470.511,49
7	28.895.728,88	6.158.279,54	5.942.199,55	16.795.249,79	28.895.728,88
8	29.320.946,26	6.072.044,94	5.858.990,73	17.389.910,59	29.320.946,26
9	29.746.163,65	5.985.810,34	5.775.781,91	17.984.571,40	29.746.163,65

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
10	30.171.381,03	5.899.575,74	5.692.573,08	18.579.232,20	30.171.381,03
11	30.596.598,41	5.813.341,14	5.609.364,26	19.173.893,01	30.596.598,41
12	31.021.815,80	5.727.106,54	5.526.155,44	19.768.553,82	31.021.815,80

Evolução das Reservas Matemáticas Totais			
Mês (2012)	Valor Atual da Compensação Financeira - a Receber	Valor Atual da Compensação Financeira - a Pagar	Reserva Matemática
1	7.299.147,06	-	15.407.918,37
2	7.350.163,08	-	16.000.116,61
3	7.401.179,10	-	16.592.314,84
4	7.452.195,12	-	17.184.513,07
5	7.503.211,15	-	17.776.711,31
6	7.554.227,17	-	18.368.909,54
7	7.605.243,19	-	18.961.107,77
8	7.656.259,21	-	19.553.306,01
9	7.707.275,23	-	20.145.504,24
10	7.758.291,25	-	20.737.702,47
11	7.809.307,27	-	21.329.900,71
12	7.860.323,29	-	21.922.098,94

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 (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 (2,05%).

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-família, Salário-maternidade, Auxílio-doença e Auxílio-reclusão são financiados pelo Regime de Repartição Simples.

Diante destes resultados, não é necessário que sejam efetuadas alterações no Plano de Custeio para garantir a solvência do Plano de Benefícios.

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

**Julio Machado Passos**  
**Atuário MIBA 1.275**



## Anexo I

### Comparativo entre Avaliações Atuariais

As informações analisadas são referentes às seguintes Avaliações Atuariais:

- A - realizada em 2010, com a data base de 2009;
- B - realizada em 2011, com a data base de 2010;
- C - realizada em 2012, com a data base de 2011;
- D - realizada em 2013, com a data base de 2012

Dados		C	D	variação
Quantidade	ativos	724	706	-2,49%
	inativos	84	82	-2,38%
	pensionistas	26	32	23,08%
Folha mensal (R\$)	ativos	643.087,51	814.222,18	26,61%
	inativos	76.395,04	85.899,04	12,44%
	pensionistas	20.469,23	25.552,12	24,83%
Valor médio (R\$)	ativos	888,24	1.153,29	29,84%
	inativos	909,46	1.047,55	15,18%
	pensionistas	787,28	798,50	1,43%

Dados		B	D	variação
Quantidade	ativos	704	706	0,28%
	inativos	75	82	9,33%
	pensionistas	23	32	39,13%
Folha mensal (R\$)	ativos*	742.792,61	814.222,18	9,62%
	inativos	68.558,42	85.899,04	25,29%
	pensionistas	15.423,81	25.552,12	65,67%
Valor médio (R\$)	ativos*	1.055,10	1.153,29	9,31%
	inativos	914,11	1.047,55	14,60%

Dados		B	D	variação
pensionistas		670,6	798,50	19,07%

Dados		A	D	variação
Quantidade	ativos	676	706	4,44%
	inativos	69	82	18,84%
	pensionistas	22	32	45,45%
Folha mensal (R\$)	ativos	741.150,44	814.222,18	9,86%
	inativos	59.205,11	85.899,04	45,09%
	pensionistas	13.630,80	25.552,12	87,46%
Valor médio (R\$)	ativos	1.096,38	1.153,29	5,19%
	inativos	858,05	1.047,55	22,08%
	pensionistas	619,58	798,50	28,88%

## Quadros comparativos de resultados e patrimônio:

Fator \ dados	C	D	variação
Obrigações do Plano - total	134.812.348,64	144.275.547,58	7,02%
Obrigações do Plano (Grupo 1)*	109.694.554,55	115.900.196,74	5,66%
Obrigações do Plano (Grupo 2)	25.117.794,09	28.375.350,84	12,97%
Valor Presente das Contribuições Futuras (Grupo 2)	9.418.061,60	13.286.583,04	41,08%
Reservas Matemáticas (total)	15.462.631,99	14.815.720,14	-4,18%
Patrimônio Constituído	10.702.331,70	14.005.338,66	30,86%
Compensação Previdenciária a receber	6.497.278,61	7.248.131,04	11,56%
Superávit Atuarial	1.736.978,32	6.437.749,56	270,63%

\*Grupo 1 calculado com taxa de juros 0%, conforme orientação do MPS.

Fator \ dados	B	D	variação
Obrigações do Plano - total	126.157.868,30	144.275.547,58	14,36%
Obrigações do Plano (Grupo 1)*	102.284.939,71	115.900.196,74	13,31%
Obrigações do Plano (Grupo 2)	23.872.928,59	28.375.350,84	18,86%
Valor Presente das Contribuições Futuras (Grupo 2)	11.115.511,45	13.286.583,04	19,53%
Reservas Matemáticas (total)	12.549.659,94	14.815.720,14	18,06%
Patrimônio Constituído	8.451.311,94	14.005.338,66	65,72%
Compensação Previdenciária a receber	6.131.466,25	7.248.131,04	18,21%



Fator \ dados	B	D	variação
Superávit Atuarial	2.033.118,25	6.437.749,56	216,64%

\*Grupo 1 calculado com taxa de juros 0%, conforme orientação do MPS.

Fator \ dados	A	D	variação
Obrigações do Plano - total	114.036.083,84	144.275.547,58	26,52%
Obrigações do Plano (Grupo 1)*	72.860.182,92	115.900.196,74	59,07%
Obrigações do Plano (Grupo 2)	41.175.900,92	28.375.350,84	-31,09%
Valor Presente das Contribuições Futuras (Grupo 2)	13.652.731,60	13.286.583,04	-2,68%
Reservas Matemáticas (total)	27.274.703,18	14.815.720,14	-45,68%
Patrimônio Constituído	7.588.344,43	14.005.338,66	84,56%
Compensação Previdenciária a receber	7.907.022,78	7.248.131,04	-8,33%
Déficit Atuarial	11.779.335,97	-	-
Superávit Atuarial	-	6.437.749,56	-

\*Grupo 1 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
2013	2.401.078,93	347.133,07	2.053.945,86	16.093.540,09
2014	2.530.378,74	314.409,81	2.215.968,94	18.309.509,02
2015	2.668.752,63	305.605,39	2.363.147,25	20.672.656,27
2016	2.812.640,41	299.488,15	2.513.152,26	23.185.808,53
2017	2.962.885,77	299.034,60	2.663.851,17	25.849.659,70
2018	3.121.364,95	287.213,55	2.834.151,40	28.683.811,10
2019	3.275.406,34	337.518,34	2.937.888,00	31.621.699,11
2020	3.434.486,62	373.886,74	3.060.599,88	34.682.298,99
2021	3.600.716,30	379.697,76	3.221.018,53	37.903.317,52
2022	3.761.381,04	445.789,63	3.315.591,41	41.218.908,93
2023	3.933.292,72	514.095,22	3.419.197,50	44.638.106,42
2024	4.110.498,28	596.261,51	3.514.236,77	48.152.343,19
2025	4.260.975,92	756.096,39	3.504.879,53	51.657.222,72
2026	4.407.162,48	924.087,70	3.483.074,78	55.140.297,50
2027	4.572.858,34	1.046.563,32	3.526.295,02	58.666.592,52
2028	4.727.347,77	1.203.967,34	3.523.380,42	62.189.972,94
2029	4.867.558,46	1.395.471,58	3.472.086,88	65.662.059,82
2030	4.978.396,89	1.679.322,44	3.299.074,45	68.961.134,27
2031	5.060.568,51	2.023.553,30	3.037.015,21	71.998.149,49
2032	5.149.625,37	2.295.494,71	2.854.130,65	74.852.280,14
2033	5.247.070,09	2.505.642,95	2.741.427,14	77.593.707,28
2034	5.314.735,24	2.758.035,25	2.556.699,99	80.150.407,27
2035	5.369.505,56	2.997.281,30	2.372.224,26	82.522.631,52
2036	5.442.945,20	3.148.913,54	2.294.031,67	84.816.663,19
2037	5.519.635,27	3.280.275,22	2.239.360,05	87.056.023,24
2038	5.595.030,65	3.411.797,97	2.183.232,68	89.239.255,92
2039	5.662.196,90	3.556.477,97	2.105.718,94	91.344.974,86
2040	5.723.582,98	3.690.503,08	2.033.079,91	93.378.054,76
2041	5.776.929,87	3.808.236,26	1.968.693,61	95.346.748,38
2042	5.845.544,54	3.865.915,07	1.979.629,48	97.326.377,85
2043	5.939.044,14	3.866.005,83	2.073.038,31	99.399.416,16
2044	6.034.623,07	3.868.634,24	2.165.988,83	101.565.404,99
2045	6.139.801,91	3.855.444,32	2.284.357,59	103.849.762,57
2046	6.265.407,90	3.804.054,89	2.461.353,01	106.311.115,58



Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2047	6.406.054,37	3.734.325,75	2.671.728,62	108.982.844,20
2048	6.561.284,50	3.657.098,54	2.904.185,96	111.887.030,16
2049	6.725.572,18	3.589.778,46	3.135.793,72	115.022.823,88
2050	6.904.918,88	3.513.498,26	3.391.420,62	118.414.244,50
2051	7.108.147,92	3.408.318,97	3.699.828,95	122.114.073,45
2052	7.329.891,97	3.299.470,12	4.030.421,86	126.144.495,30
2053	7.571.482,27	3.187.027,02	4.384.455,25	130.528.950,55
2054	7.834.324,24	3.071.140,57	4.763.183,67	135.292.134,22
2055	8.119.903,46	2.952.152,54	5.167.750,91	140.459.885,13
2056	8.429.769,05	2.830.205,44	5.599.563,62	146.059.448,75
2057	8.765.554,22	2.705.726,02	6.059.828,20	152.119.276,95
2058	9.128.965,86	2.579.166,23	6.549.799,64	158.669.076,58
2059	9.521.788,76	2.450.864,11	7.070.924,65	165.740.001,23
2060	9.945.887,55	2.321.290,36	7.624.597,19	173.364.598,42
2061	10.403.211,56	2.190.897,21	8.212.314,35	181.576.912,77
2062	10.895.803,26	2.060.261,99	8.835.541,28	190.412.454,05
2063	11.425.797,54	1.929.827,96	9.495.969,58	199.908.423,62
2064	11.995.425,64	1.800.063,86	10.195.361,79	210.103.785,41
2065	12.607.025,90	1.671.768,61	10.935.257,29	221.039.042,70
2066	13.263.028,03	1.545.433,28	11.717.594,75	232.756.637,45
2067	13.965.978,86	1.421.519,44	12.544.459,42	245.301.096,87
2068	14.718.555,81	1.300.823,21	13.417.732,61	258.718.829,48
2069	15.523.539,56	1.183.763,22	14.339.776,34	273.058.605,82
2070	16.383.851,92	1.070.705,08	15.313.146,84	288.371.752,66
2071	17.302.573,84	962.113,42	16.340.460,42	304.712.213,08
2072	18.282.944,65	858.411,34	17.424.533,31	322.136.746,39
2073	19.328.367,62	760.084,56	18.568.283,06	340.705.029,45
2074	20.442.423,42	667.597,25	19.774.826,17	360.479.855,61
2075	21.628.879,33	581.258,60	21.047.620,73	381.527.476,34
2076	22.891.708,83	501.458,45	22.390.250,38	403.917.726,72
2077	24.235.102,76	428.541,51	23.806.561,25	427.724.287,98
2078	25.663.481,26	362.620,12	25.300.861,14	453.025.149,12
2079	27.181.522,59	303.577,64	26.877.944,96	479.903.094,07
2080	28.794.192,55	251.174,53	28.543.018,02	508.446.112,09
2081	30.506.769,56	205.342,55	30.301.427,01	538.747.539,10
2082	32.324.853,16	165.684,32	32.159.168,84	570.906.707,94
2083	34.254.402,60	131.690,19	34.122.712,41	605.029.420,35
2084	36.301.765,23	103.040,05	36.198.725,18	641.228.145,53
2085	38.473.688,73	79.321,21	38.394.367,52	679.622.513,06

# VPA



SOLUÇÕES ATUARIAIS

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2086	40.777.350,78	60.139,43	40.717.211,35	720.339.724,41
2087	43.220.383,46	44.928,73	43.175.454,74	763.515.179,15
2088	45.810.910,75	32.881,28	45.778.029,47	809.293.208,62



Projeção Atuarial - Grupo 1  
Modelo em conformidade com Portaria MPS nº 403/08

Ano	Receitas			Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
	Contribuições	Aportes	Total			
2013	663.338,17	947.685,67	1.611.023,83	1.611.023,83	-	-
2014	599.624,47	1.297.141,83	1.896.766,30	1.896.766,30	-	-
2015	564.370,40	1.464.875,58	2.029.245,98	2.029.245,98	-	-
2016	513.386,24	1.721.430,50	2.234.816,74	2.234.816,74	-	-
2017	462.683,38	1.975.028,16	2.437.711,54	2.437.711,54	-	-
2018	414.773,74	2.199.638,97	2.614.412,71	2.614.412,71	-	-
2019	366.294,34	2.422.791,26	2.789.085,60	2.789.085,60	-	-
2020	297.673,53	2.747.890,98	3.045.564,51	3.045.564,51	-	-
2021	224.181,58	3.093.276,19	3.317.457,77	3.317.457,77	-	-
2022	166.524,65	3.349.202,48	3.515.727,14	3.515.727,14	-	-
2023	123.730,01	3.521.408,47	3.645.138,47	3.645.138,47	-	-
2024	98.506,80	3.596.200,54	3.694.707,35	3.694.707,35	-	-
2025	74.991,92	3.658.150,61	3.733.142,54	3.733.142,54	-	-
2026	59.179,39	3.675.443,98	3.734.623,37	3.734.623,37	-	-
2027	46.856,84	3.670.569,03	3.717.425,86	3.717.425,86	-	-
2028	34.444,83	3.662.523,46	3.696.968,30	3.696.968,30	-	-
2029	24.986,17	3.635.110,31	3.660.096,48	3.660.096,48	-	-
2030	19.745,76	3.581.713,21	3.601.458,97	3.601.458,97	-	-
2031	19.362,93	3.499.175,27	3.518.538,19	3.518.538,19	-	-
2032	18.955,12	3.413.406,07	3.432.361,19	3.432.361,19	-	-
2033	18.518,52	3.324.272,69	3.342.791,21	3.342.791,21	-	-
2034	16.473,94	3.240.381,84	3.256.855,78	3.256.855,78	-	-
2035	11.836,06	3.167.085,78	3.178.921,84	3.178.921,84	-	-
2036	8.788,80	3.082.084,61	3.090.873,40	3.090.873,40	-	-
2037	8.327,98	2.980.243,27	2.988.571,25	2.988.571,25	-	-
2038	7.860,57	2.875.726,13	2.883.586,71	2.883.586,71	-	-
2039	7.392,05	2.768.719,64	2.776.111,69	2.776.111,69	-	-
2040	6.924,10	2.659.448,39	2.666.372,49	2.666.372,49	-	-
2041	6.459,57	2.548.298,84	2.554.758,41	2.554.758,41	-	-
2042	5.999,24	2.435.444,87	2.441.444,11	2.441.444,11	-	-
2043	5.541,24	2.320.928,88	2.326.470,12	2.326.470,12	-	-
2044	5.093,42	2.205.232,46	2.210.325,88	2.210.325,88	-	-
2045	4.654,95	2.088.813,86	2.093.468,81	2.093.468,81	-	-
2046	4.225,01	1.971.946,80	1.976.171,80	1.976.171,80	-	-
2047	3.803,90	1.854.964,31	1.858.768,22	1.858.768,22	-	-





Ano	Receitas			Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2048	3.396,57	1.738.454,83	1.741.851,41	1.741.851,41	-	-
2049	3.002,36	1.622.911,53	1.625.913,89	1.625.913,89	-	-
2050	2.621,76	1.508.788,37	1.511.410,14	1.511.410,14	-	-
2051	2.263,47	1.396.603,47	1.398.866,94	1.398.866,94	-	-
2052	1.925,99	1.286.916,74	1.288.842,73	1.288.842,73	-	-
2053	1.604,95	1.180.085,05	1.181.690,00	1.181.690,00	-	-
2054	1.306,75	1.076.731,91	1.078.038,66	1.078.038,66	-	-
2055	1.047,59	977.427,86	978.475,45	978.475,45	-	-
2056	817,96	882.471,25	883.289,21	883.289,21	-	-
2057	612,76	792.148,49	792.761,25	792.761,25	-	-
2058	439,37	706.777,30	707.216,67	707.216,67	-	-
2059	301,62	626.704,03	627.005,65	627.005,65	-	-
2060	195,14	551.921,35	552.116,49	552.116,49	-	-
2061	118,33	482.692,18	482.810,52	482.810,52	-	-
2062	66,38	418.819,49	418.885,87	418.885,87	-	-
2063	31,83	360.400,11	360.431,95	360.431,95	-	-
2064	12,59	307.419,49	307.432,09	307.432,09	-	-
2065	3,48	259.701,54	259.705,02	259.705,02	-	-
2066	0,52	217.171,94	217.172,47	217.172,47	-	-
2067	0,02	179.704,83	179.704,85	179.704,85	-	-
2068	-	147.047,97	147.047,97	147.047,97	-	-
2069	-	118.787,22	118.787,22	118.787,22	-	-
2070	-	94.856,09	94.856,09	94.856,09	-	-
2071	-	74.978,20	74.978,20	74.978,20	-	-
2072	-	58.787,37	58.787,37	58.787,37	-	-
2073	-	45.683,25	45.683,25	45.683,25	-	-
2074	-	35.198,45	35.198,45	35.198,45	-	-
2075	-	27.030,79	27.030,79	27.030,79	-	-
2076	-	20.668,47	20.668,47	20.668,47	-	-
2077	-	15.719,64	15.719,64	15.719,64	-	-
2078	-	11.940,31	11.940,31	11.940,31	-	-
2079	-	9.054,46	9.054,46	9.054,46	-	-
2080	-	6.842,58	6.842,58	6.842,58	-	-
2081	-	5.175,13	5.175,13	5.175,13	-	-
2082	-	3.912,29	3.912,29	3.912,29	-	-
2083	-	2.955,54	2.955,54	2.955,54	-	-
2084	-	2.234,66	2.234,66	2.234,66	-	-
2085	-	1.690,81	1.690,81	1.690,81	-	-
2086	-	1.276,76	1.276,76	1.276,76	-	-

# VPA



SOLUÇÕES ATUARIAIS



Ano	Receitas			Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2087	-	955,44	955,44	955,44	-	-
2088	-	705,09	705,09	705,09	-	-



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

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2013	4.012.102,77	1.958.156,90	2.053.945,86	16.093.540,09
2014	4.427.145,05	2.211.176,11	2.215.968,94	18.309.509,02
2015	4.697.998,61	2.334.851,37	2.363.147,25	20.672.656,27
2016	5.047.457,15	2.534.304,89	2.513.152,26	23.185.808,53
2017	5.400.597,30	2.736.746,13	2.663.851,17	25.849.659,70
2018	5.735.777,66	2.901.626,27	2.834.151,40	28.683.811,10
2019	6.064.491,94	3.126.603,94	2.937.888,00	31.621.699,11
2020	6.480.051,13	3.419.451,25	3.060.599,88	34.682.298,99
2021	6.918.174,06	3.697.155,53	3.221.018,53	37.903.317,52
2022	7.277.108,18	3.961.516,77	3.315.591,41	41.218.908,93
2023	7.578.431,19	4.159.233,69	3.419.197,50	44.638.106,42
2024	7.805.205,62	4.290.968,85	3.514.236,77	48.152.343,19
2025	7.994.118,45	4.489.238,93	3.504.879,53	51.657.222,72
2026	8.141.785,85	4.658.711,07	3.483.074,78	55.140.297,50
2027	8.290.284,20	4.763.989,18	3.526.295,02	58.666.592,52
2028	8.424.316,06	4.900.935,64	3.523.380,42	62.189.972,94
2029	8.527.654,94	5.055.568,06	3.472.086,88	65.662.059,82
2030	8.579.855,85	5.280.781,40	3.299.074,45	68.961.134,27
2031	8.579.106,70	5.542.091,49	3.037.015,21	71.998.149,49
2032	8.581.986,56	5.727.855,90	2.854.130,65	74.852.280,14
2033	8.589.861,30	5.848.434,16	2.741.427,14	77.593.707,28
2034	8.571.591,02	6.014.891,03	2.556.699,99	80.150.407,27
2035	8.548.427,40	6.176.203,14	2.372.224,26	82.522.631,52
2036	8.533.818,61	6.239.786,94	2.294.031,67	84.816.663,19
2037	8.508.206,51	6.268.846,46	2.239.360,05	87.056.023,24
2038	8.478.617,36	6.295.384,68	2.183.232,68	89.239.255,92
2039	8.438.308,59	6.332.589,65	2.105.718,94	91.344.974,86
2040	8.389.955,48	6.356.875,57	2.033.079,91	93.378.054,76
2041	8.331.688,28	6.362.994,67	1.968.693,61	95.346.748,38
2042	8.286.988,65	6.307.359,17	1.979.629,48	97.326.377,85
2043	8.265.514,26	6.192.475,95	2.073.038,31	99.399.416,16
2044	8.244.948,95	6.078.960,12	2.165.988,83	101.565.404,99
2045	8.233.270,72	5.948.913,14	2.284.357,59	103.849.762,57
2046	8.241.579,70	5.780.226,69	2.461.353,01	106.311.115,58
2047	8.264.822,59	5.593.093,97	2.671.728,62	108.982.844,20
2048	8.303.135,90	5.398.949,94	2.904.185,96	111.887.030,16



Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2049	8.351.486,07	5.215.692,35	3.135.793,72	115.022.823,88
2050	8.416.329,02	5.024.908,40	3.391.420,62	118.414.244,50
2051	8.507.014,86	4.807.185,91	3.699.828,95	122.114.073,45
2052	8.618.734,70	4.588.312,84	4.030.421,86	126.144.495,30
2053	8.753.172,26	4.368.717,02	4.384.455,25	130.528.950,55
2054	8.912.362,90	4.149.179,23	4.763.183,67	135.292.134,22
2055	9.098.378,90	3.930.627,99	5.167.750,91	140.459.885,13
2056	9.313.058,27	3.713.494,65	5.599.563,62	146.059.448,75
2057	9.558.315,47	3.498.487,27	6.059.828,20	152.119.276,95
2058	9.836.182,53	3.286.382,89	6.549.799,64	158.669.076,58
2059	10.148.794,41	3.077.869,76	7.070.924,65	165.740.001,23
2060	10.498.004,04	2.873.406,85	7.624.597,19	173.364.598,42
2061	10.886.022,08	2.673.707,73	8.212.314,35	181.576.912,77
2062	11.314.689,14	2.479.147,86	8.835.541,28	190.412.454,05
2063	11.786.229,49	2.290.259,91	9.495.969,58	199.908.423,62
2064	12.302.857,73	2.107.495,94	10.195.361,79	210.103.785,41
2065	12.866.730,92	1.931.473,63	10.935.257,29	221.039.042,70
2066	13.480.200,50	1.762.605,75	11.717.594,75	232.756.637,45
2067	14.145.683,71	1.601.224,28	12.544.459,42	245.301.096,87
2068	14.865.603,78	1.447.871,18	13.417.732,61	258.718.829,48
2069	15.642.326,78	1.302.550,44	14.339.776,34	273.058.605,82
2070	16.478.708,01	1.165.561,17	15.313.146,84	288.371.752,66
2071	17.377.552,04	1.037.091,62	16.340.460,42	304.712.213,08
2072	18.341.732,02	917.198,71	17.424.533,31	322.136.746,39
2073	19.374.050,87	805.767,81	18.568.283,06	340.705.029,45
2074	20.477.621,87	702.795,71	19.774.826,17	360.479.855,61
2075	21.655.910,12	608.289,39	21.047.620,73	381.527.476,34
2076	22.912.377,30	522.126,92	22.390.250,38	403.917.726,72
2077	24.250.822,40	444.261,15	23.806.561,25	427.724.287,98
2078	25.675.421,57	374.560,43	25.300.861,14	453.025.149,12
2079	27.190.577,05	312.632,10	26.877.944,96	479.903.094,07
2080	28.801.035,12	258.017,10	28.543.018,02	508.446.112,09
2081	30.511.944,69	210.517,68	30.301.427,01	538.747.539,10
2082	32.328.765,45	169.596,61	32.159.168,84	570.906.707,94
2083	34.257.358,15	134.645,73	34.122.712,41	605.029.420,35
2084	36.303.999,88	105.274,71	36.198.725,18	641.228.145,53
2085	38.475.379,55	81.012,02	38.394.367,52	679.622.513,06
2086	40.778.627,54	61.416,19	40.717.211,35	720.339.724,41
2087	43.221.338,90	45.884,16	43.175.454,74	763.515.179,15

# VPA



SOLUÇÕES ATUARIAIS



Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2088	45.811.615,84	33.586,37	45.778.029,47	809.293.208,62



## 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.

As despesas com benefícios de auxílio-doença, salário-família e salário maternidade estavam, até dezembro de 2011, sendo arcadas pelo Tesouro Municipal, sem ônus para o RPPS.

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

## Anexo IV

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

x	q <sub>x</sub>
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	0,00102657
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 <sub>x</sub>
33	0,00211172
34	0,00221496
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	0,00665395
52	0,00714172
53	0,00770320
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	0,01868367



x	q <sub>x</sub>
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	0,08546061
87	0,09060547
88	0,09619651

x	q <sub>x</sub>
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	0,22651312
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

### 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 2012

código	conta	valor
2.2.2.5.0.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias	14.005.338,66
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	27.505.277,48
2.2.2.5.4.01.02	Contribuições do Ente (reduzora)	0,00
2.2.2.5.4.01.03	Contribuições do Inativo (reduzora)	103.995,96
2.2.2.5.4.01.04	Contribuições do Pensionista (reduzora)	23.202,56
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)	27.378.078,97
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	88.394.919,26
2.2.2.5.4.02.02	Contribuições do Ente (reduzora)	2.744.109,00
2.2.2.5.4.02.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	2.647.824,47
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)	83.002.985,79
2.2.2.5.5.00.00	Plano Previdenciário	14.005.338,66
2.2.2.5.5.01.00	Provisões de Benefícios Concedidos	1.803.729,50
2.2.2.5.5.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	2.183.096,00
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)	379.366,50
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	5.763.859,60
2.2.2.5.5.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	25.919.207,18
2.2.2.5.5.02.02	Contribuições do Ente (reduzora)	6.732.849,56
2.2.2.5.5.02.03	Contribuições do Ativo (reduzora)	6.553.733,48
2.2.2.5.5.02.04	Compensação Previdenciária (reduzora)	6.868.764,55
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)	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	6.437.749,56
2.2.2.5.6.01.00	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	6.437.749,56

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

### 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. 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.”