



**FARDIN**  
ASSESSORIA ATUARIAL

---

***PLANO FINANCEIRO***  
**AVALIAÇÃO ATUARIAL**  
**BASE DE EXERCÍCIO 30/12/2018**

MUNICÍPIO  
**DUAS BARRAS - RJ**

*Apresentação em*  
**Março de 2019**

---

*Regime Próprio de Previdência Social – Duas Barras / RJ*



## Índice

---

1. Introdução.....	3
2. Definições.....	5
3. Base Cadastral .....	8
3.1. Situação da Base Cadastral .....	8
4. Plano de Benefícios .....	10
(Regras conforme ON SPS 02/2009).....	10
4.1. Regra Permanente – aposentadoria voluntária por tempo de contribuição – aplicável a todos os servidores .....	10
4.2. Regra permanente – aposentadoria voluntária por idade – aplicável a todos os servidores.....	11
4.3. Aposentadoria compulsória por limite de idade (75 anos) .....	12
4.4. Aposentadoria por invalidez permanente .....	12
4.5. Regras transitórias .....	13
4.6. Pensão por Morte.....	16
5. Hipóteses Atuariais e demais Bases Técnicas .....	17
5.1. Taxa Real Anual de Juros.....	17
5.1.1. Mínimo Atuarial: Como rentabilidade mínima, o ativo líquido deve apresentar uma taxa real de 0,00 % a.a. (zero por cento ao ano).....	17
5.2. Projeção de Crescimento Real Anual do Salário (Mérito e Produtividade) .....	17
5.3. Rotatividade Anual ou “Turn-over” .....	17
5.4. Tábuas Biométricas .....	18
5.4.1. Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte):.....	18
5.4.2. Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): .....	18
5.4.3. Tábua de Mortalidade de Inválido: .....	18
5.4.4. Tábua de Entrada em Invalidez:.....	18
5.4.5. Tábua de Morbidez: .....	18
5.5. Idade de Entrada no Sistema Previdenciário .....	18
5.6. Composição Familiar .....	18
6. Regimes Financeiros e Métodos.....	19
6.1. Regimes Financeiros e Métodos Adotados .....	19
6.2. Razões para Adoção do Regime .....	19
7. Modelo de Cálculo .....	20
7.1. Fluxo Previdenciário .....	20
8. Resultados Atuariais .....	21
9. Parecer Conclusivo – Avaliação Atuarial.....	23
ANEXO I - Análise Demográfica - Estatísticas .....	26
ANEXO II – Projeções Atuariais – 75 anos .....	27
Nota Explicativa .....	30



## ***1. Introdução***

---

O **Regime Próprio de Previdência Social do Município de Duas Barras, RJ**, esta estruturado sob a forma conhecida e determinada como sendo de Segregação de Massas: Plano Financeiro: Composto por todos os inativos e pensionistas com data de início de benefício anterior à 28/12/2010 e pelos 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: Composto pelos servidores ativos e inativos com data de posse em cargo efetivo neste município a partir do dia 1º de janeiro de 1998 e seus respectivos dependentes. Esta Avaliação Atuarial foi elaborada para o ***Plano Financeiro*** estruturado sob a modalidade de Regime de Caixa, sem a contemplação de constituição de Reservas Matemáticas. Os inativos e pensionistas oriundos deste grupo, também ficam, nestas condições legais, garantidos por este sistema. Mantém-se o custeio atual qual seja o custeio: 11,00% de contribuição dos integrantes servidores e 11,40% de contribuição patronal, ficando a cargo do Poder Público as complementações necessárias até a extinção completa do grupo.

Esta Assessoria Atuarial, em conformidade com as disposições legais para a realização de Avaliações Atuariais, submete à apreciação de Vossas Senhorias as Demonstrações Atuariais, os Pareceres Técnicos e o Relatório Atuarial referente ao Instituto de Previdência dos Servidores Municipais de Duas Barras - RJ, de acordo com a base de dados atualizada em 30/12/2018.

Esta Avaliação Atuarial tem por objetivo estudar, sob o prisma técnico-atuarial, a estruturação do plano de benefícios e de custeio do ***Plano Financeiro integrante do RPPS*** do Município de Duas Barras - RJ, adotando as exigências contidas e propostas pelas Emendas Constitucionais N° 20/98, N° 41/03, N° 47/05 e Portaria MPS N° 403/2008 e demais legislações aplicáveis à matéria.



Os benefícios contemplados na presente avaliação Atuarial são os seguintes:

***Quanto aos Participantes:***

- a) Aposentadoria por tempo de contribuição;
- b) Aposentadoria por invalidez;
- c) Aposentadoria compulsória ou por idade; e

***Quanto aos Dependentes:***

- d) Pensão por morte.

Em obediência às normas federais explanadas, foi elaborada a presente Avaliação Atuarial. As informações fornecidas para elaboração desta são de total responsabilidade do Poder Público de Duas Barras, refletindo a posição cadastral dos Servidores Municipais – Ativos, Inativos e Pensionistas na referida data base de dados. (30/12/2018). Salientamos que, a data de avaliação é 31/12/2018.



## ***2. Definições***

---

### ***Regime Próprio de Previdência Social***

Instituído pelo Município de Duas Barras, sendo doravante, denominado sob a forma abreviada de **R.P.P.S.**;

### ***Participantes***

São as pessoas físicas, regularmente inscritas no **R.P.P.S.** e que podem usufruir os benefícios previstos pelo mesmo;

### ***Patrocinadora***

Será o Poder Público Municipal de Duas Barras/RJ e demais órgãos públicos municipais que contribuem para o **R.P.P.S.**;

### ***Participantes-dependentes***

São as pessoas físicas, vinculadas diretamente com os participantes, regularmente inscritas no **R.P.P.S.** como dependentes de participante;

### ***Salário Real de Contribuição (SRC)***

Remuneração sobre a qual será calculada a contribuição previdenciária do participante;

### ***Salário Real de Benefício (SRB)***

Remuneração sobre a qual será calculado o benefício inicial do participante conforme premissas atuariais;



***Contribuição Normal ou Custo Normal (CN)***

Montante ou percentual vinculado ao custeio regular dos benefícios previstos no respectivo plano, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado;

***Contribuição Especial ou Custo Suplementar (CS)***

Montante ou percentual vinculado ao custeio de déficits reservas a amortizar e outras finalidades não incluídas na contribuição normal;

***Passivo Atuarial***

Valor atual dos benefícios futuros, líquido do valor atual das contribuições normais futuras, de acordo com os métodos e hipóteses atuariais adotados;

***Déficit Técnico***

Diferença, quando negativa, entre o Ativo Líquido e o Passivo Atuarial;

***Superávit Técnico***

Diferença, quando positiva, entre o Ativo Líquido e o Passivo Atuarial;

***Reserva Matemática de Benefícios a Conceder***

É a diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos benefícios futuros, a conceder aos participantes não classificados como riscos iminentes, e o valor atual das contribuições normais futuras;

***Reserva Matemática de Benefícios Concedidos***

É a diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos compromissos futuros para com os participantes inativos, pensionistas e



participantes em atividade classificados como riscos iminentes, e o valor atual das contribuições normais futuras desses participantes;

***Mínimo Atuarial ou Exigível Atuarial***

É a rentabilidade mínima que o ativo líquido deve apresentar de forma a dar consistência ao plano de benefício e custeio.

***Plano Previdenciário***

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

***Plano Financeiro***

Composto por todos os inativos e pensionistas com data de início de benefício anterior à 28/12/2010 e pelos servidores ativos com data de posse em cargo efetivo neste município até a data de 31 de dezembro de 1997 e seus respectivos dependentes.



### ***3. Base Cadastral***

---

#### ***3.1. Situação da Base Cadastral***

Os dados enviados pelo Poder Público de Duas Barras/RJ foram analisados e tabulados de acordo com a necessidade deste estudo. Após a tabulação, os mesmos passaram por um teste de consistência, no qual se verificou o grau de confiabilidade das informações recebidas. As inconsistências verificadas foram sanadas da seguinte forma:

***Idade de Vínculo a algum sistema de Previdência:*** nos casos em que se considerou a informação prestada, inconsistente, adotaram-se as seguintes hipóteses:

- ✓ Considerou-se para os servidores que ingressaram no serviço público municipal com idades situadas entre 18 e 25 anos, que este foi seu primeiro emprego.
- ✓ Para os servidores que ingressaram no serviço público municipal com idades superiores a 25 anos adotou-se a hipótese conservadora de que os mesmos ingressaram em algum sistema de previdência com 25 anos, conforme o Art. 13, parágrafo 2º da Portaria MPS nº 403/08.

A tabulação dos dados dividiu o grupo de participantes nos três subgrupos abaixo:

***Ativos:*** participantes, servidores da(s) patrocinadora(s), em plena atividade profissional; nesta categoria também foram incluídos os participantes vinculados e/ou licenciados, ou seja, aqueles que se afastaram voluntariamente ou não da(s) patrocinadora(s), ou que, apesar de serem servidores da(s) patrocinadora(s), estão prestando serviço em





outros órgãos públicos e poderão vir a receber alguns benefícios previdenciários por parte do R.P.P.S.;

***Inativos ou Aposentados:*** participantes que já se aposentaram, pela(s) patrocinadora(s) ou pelo R.P.P.S., ou ingressaram no Plano vindo da folha do Executivo.

***Pensionistas:*** dependentes de participantes que auferem benefício de pensão por morte.



## ***4. Plano de Benefícios***

### ***(Regras conforme ON SPS 02/2009)***

---

#### **4.1. Regra Permanente – aposentadoria voluntária por tempo de contribuição – aplicável a todos os servidores**

Base legal Constitucional: Art. 40 da Constituição Federal, com redação dada pelas Emendas Constitucionais nº 20/98 e nº 41/03.

Lei Federal nº 10.887/2004.

Devem ser preenchidos **todos** os requisitos:

##### **HOMEM:**

- ✓ 35 anos (12.775 dias) de contribuição;
- ✓ 60 anos de idade;
- ✓ 10 anos (3.650 dias) de serviço público;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.

##### **MULHER:**

- ✓ 30 anos (10.950 dias) de contribuição;
- ✓ 55 anos de idade;
- ✓ 10 anos (3.650 dias) no serviço público;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.

##### **PROFESSOR EM REGÊNCIA DE CLASSE:**

- ✓ 30 anos (10.950 dias) de contribuição;
- ✓ 55 anos de idade;
- ✓ 10 anos (3.650 dias) de serviço público;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.

##### **PROFESSORA EM REGÊNCIA DE CLASSE:**

- ✓ 25 anos (9.125 dias) de contribuição;
- ✓ 50 anos de idade;
- ✓ 10 anos (3.650 dias) no serviço público;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.



### **Cálculo dos proventos:**

**Média** das maiores remunerações que serviram de base para a contribuição previdenciária do RPPS-Regime Próprio de Previdência Social ou aos demais regimes previdenciários, inclusive o Regime Geral, correspondentes a 80% de todo o período contributivo apurado a partir de julho de 1994, atualizado pelo Índice do MPS.

A média apurada não pode ser superior à última remuneração percebida no momento da aposentadoria.

**NÃO HÁ PARIDADE** em relação aos ativos. Assegurado somente reajuste para preservar o valor real dos proventos, cujos critérios serão estabelecidos em lei.

### **4.2. Regra permanente – aposentadoria voluntária por idade – aplicável a todos os servidores**

Base legal Constitucional: Art. 40 da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional nº 41/03.

Lei Federal nº 10.887/2004.

Devem ser preenchidos **todos** os requisitos:

#### **HOMEM:**

- ✓ 65 anos de idade;
- ✓ 10 anos (3.650 dias) de serviço público;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.

#### **MULHER:**

- ✓ 60 anos de idade;
- ✓ 10 anos (3.650 dias) no serviço público;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.

### **Cálculo dos proventos:**

**Proporcionais ao tempo de contribuição** em relação à média das maiores remunerações que serviram de base para a contribuição previdenciária do RPPS ou aos demais regimes previdenciários, inclusive o Regime Geral, correspondentes a 80% de todo o período contributivo apurado a partir de julho de 1994, atualizado pelo Índice do MPS.



**NÃO HÁ PARIDADE** em relação aos ativos. Assegurado somente reajuste para preservar o valor real dos proventos, cujos critérios serão estabelecidos em lei.

#### **4.3. Aposentadoria compulsória por limite de idade (75 anos)**

Base legal Constitucional: Art. 40, §§ 1º, II e 3º da CF, com redação dada pelas Emendas Constitucionais nº 20/98 e 41/03.

##### **Cálculo dos proventos:**

Proporcionais ao tempo de contribuição, em relação à média das maiores remunerações que serviram de base para a contribuição previdenciária do RPPS ou aos demais regimes previdenciários, inclusive o Regime Geral, correspondentes a 80% de todo o período contributivo apurado a partir de julho de 1994, atualizado pelo Índice do MPS.

**NÃO HÁ PARIDADE** em relação aos ativos. Assegurado somente reajuste para preservar o valor real dos proventos, cujos critérios serão estabelecidos em lei.

#### **4.4. Aposentadoria por invalidez permanente**

**Devida ao segurado que for considerado incapaz para o serviço público municipal por junta médica pericial.** Base legal Constitucional: Art. 40, § 1º, inciso I da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional nº 41/03.

Lei Federal nº 10.887/2004.

##### **Cálculo dos proventos:**

**Proporcionais ao tempo de contribuição ou Integrais**, na hipótese de invalidez decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, definidas em lei. **Valor e Reajustamento de acordo com o estabelecido na Legislação Federal, especialmente na Emenda Constitucional Nº 70/2012.**



#### **4.5.Regras transitórias**

##### **1ª HIPÓTESE:**

**APLICÁVEL AOS SERVIDORES QUE INGRESSARAM ANTES DE 31/12/2003:**

Base legal Constitucional: Art. 6º da Emenda Constitucional nº 41/2003, combinado com os artigos 2º e 5º da Emenda Constitucional 47/2005.

Devem ser preenchidos **todos** os requisitos:

##### **HOMEM:**

- ✓ 35 anos (12.775 dias) de contribuição;
- ✓ 60 anos de idade;
- ✓ 20 anos (7.300 dias) de serviço público;
- ✓ 10 anos (3.650 dias) na carreira;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.

##### **MULHER:**

- ✓ 30 anos (10.950 dias) de contribuição;
- ✓ 55 anos de idade;
- ✓ 20 anos (7.300 dias) de serviço público;
- ✓ 10 anos (3.650 dias) na carreira;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.

##### **PROFESSOR EM REGÊNCIA DE CLASSE:**

- ✓ 30 anos (10.950 dias) de contribuição;
- ✓ 55 anos de idade;
- ✓ 20 anos (7.300 dias) de serviço público;
- ✓ 10 anos (3.650 dias) na carreira;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.

##### **PROFESSORA EM REGÊNCIA DE CLASSE:**

- ✓ 25 anos (9.125 dias) de contribuição;
- ✓ 50 anos de idade;
- ✓ 20 anos (7.300 dias) de serviço público;
- ✓ 10 anos (3.650 dias) na carreira;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.



**Cálculo dos proventos:**

**Integrais**, correspondendo à totalidade da remuneração do cargo efetivo em que se der a aposentadoria.

**PARIDADE: PLENA.** Assegurados reajustes e eventuais vantagens posteriormente concedidas aos ativos.

**2ª HIPÓTESE:**

**APLICÁVEL AOS SERVIDORES QUE INGRESSARAM ANTES DE 16/12/1998:**

Base legal Constitucional: Art. 3º da Emenda Constitucional nº 47/2005. Devem ser preenchidos **todos** os requisitos:

**HOMEM:**

- ✓ 35 anos (12.775 dias) de contribuição;
- ✓ 60 anos de idade, reduzidos em um (1) ano a cada um (1) ano a mais do tempo mínimo de contribuição exigido. Exemplo: 36 anos de contribuição, idade exigida: 59 anos; 37 anos de contribuição, idade exigida: 58 anos;
- ✓ 25 anos (9.125 dias) de serviço público;
- ✓ 15 anos (5.475 dias) na carreira;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.

**MULHER:**

- ✓ 30 anos (10.950 dias) de contribuição;
- ✓ 55 anos de idade, reduzidos em um (1) ano a cada um (1) ano a mais do tempo mínimo de contribuição exigido. Exemplo: 31 anos de contribuição, idade exigida: 54 anos; 32 anos de contribuição, idade exigida: 53 anos;
- ✓ 25 anos (9.125 dias) de serviço público;
- ✓ 15 anos (5.475 dias) na carreira;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.

**NÃO HÁ PREVISÃO, NESTA HIPÓTESE, PARA PROFESSOR(A) EM REGÊNCIA DE CLASSE.**



**Cálculo dos proventos:**

**Integrais**, correspondendo à totalidade da remuneração do cargo efetivo em que se der a aposentadoria.

**PARIDADE: PLENA.** Assegurados reajustes e eventuais vantagens posteriormente concedidas aos ativos.

**3ª HIPÓTESE:**

**APLICÁVEL AOS SERVIDORES QUE INGRESSARAM ANTES DE 16/12/1998:**

Base legal Constitucional: Art. 2º da Emenda Constitucional nº 41/2003.  
Lei Federal nº 10.887/2004.

Devem ser preenchidos **todos** os requisitos:

**HOMEM:**

- ✓ 35 anos (12.775 dias) de contribuição;
- ✓ 53 anos de idade;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.
- ✓ Pedágio de 20% sobre o tempo que faltava para completar os 35 anos de contribuição em 16/12/1998.

**MULHER:**

- ✓ 30 anos (10.950 dias) de contribuição;
- ✓ 48 anos de idade;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.
- ✓ Pedágio de 20% sobre o tempo que faltava para completar os 30 anos de contribuição em 16/12/1998.

**PROFESSOR EM REGÊNCIA DE CLASSE:**

- ✓ 35 anos (12.775 dias) de contribuição;
- ✓ 53 anos de idade;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.
- ✓ Pedágio de 20% sobre o tempo que faltava para completar os 35 anos de contribuição em 16/12/1998;
- ✓ Bônus de 17% sobre o tempo exercido até 16/12/1998.





**PROFESSORA EM REGÊNCIA DE CLASSE:**

- ✓ 30 anos (10.950 dias) de contribuição;
- ✓ 48 anos de idade;
- ✓ 05 anos (1.825 dias) no cargo em que se dará a aposentadoria.
- ✓ Pedágio de 20% sobre o tempo que faltava para completar os 30 anos de contribuição em 16/12/1998.
- ✓ Bônus de 20% sobre o tempo exercido até 16/12/1998.

**Cálculo dos proventos:**

**Média** das maiores remunerações que serviram de base para a contribuição previdenciária do RPPS ou aos demais regimes previdenciários, inclusive o Regime Geral, correspondentes a 80% de todo o período contributivo apurado a partir de julho de 1994, atualizado pelo índice do MPS.

Sobre esta média aplica-se o redutor de 3,5% ou 5%, conforme requisitos de aposentadoria sejam satisfeitos antes ou depois de 01/01/2006, por ano de idade que faltar para atingir 60 anos no caso de homem e 55 anos, no caso de mulher.

**NÃO HÁ PARIDADE** em relação aos ativos. Assegurado somente reajuste para preservar o valor real dos proventos, cujos critérios serão estabelecidos em lei.

**4.6. Pensão por Morte**

A pensão por morte consistirá em uma renda mensal, vitalícia ou temporária, de acordo com a situação do(s) dependente(s) do participante. A pensão é concedida ao conjunto dos dependentes habilitados na data de sua concessão, e corresponde ao valor integral do SRB limitado ao teto de valor de benefício pago pelo Regime Geral de Previdência Social (RGPS) acrescido de 70% (setenta por cento) da parcela excedente a este limite.





## ***5. Hipóteses Atuariais e demais Bases Técnicas***

---

Baseado na Seção III da Portaria MPS 403/08, foram fixadas as seguintes bases técnicas:

### ***5.1. Taxa Real Anual de Juros***

Utilizou-se a taxa de juros reais de 0,00% a.a (zero por cento ao ano) ou sua equivalente mensal.

***5.1.1. Mínimo Atuarial***: Como rentabilidade mínima, o ativo líquido deve apresentar uma taxa real de 0,00 % a.a. (zero por cento ao ano).

### ***5.2. Projeção de Crescimento Real Anual do Salário (Mérito e Produtividade)***

Considerando a evolução histórica real verificada nos últimos 48 meses da remuneração média dos ativos, considerou-se satisfatória a manutenção da hipótese de um crescimento salarial na ordem exponencial de 2,00% a.a. (sendo 1,00% referente à produtividade e 1,00% referente ao mérito salarial). A adoção dessa premissa deverá ser revista periodicamente nas reavaliações atuariais, objetivando a manutenção do equilíbrio técnico-atuarial do R.P.P.S..

### ***5.3. Rotatividade Anual ou “Turn-over”***

Dada às características da massa segurada, composta por servidores públicos com estabilidade, considerou-se “zero” como sendo a taxa de “turn-over”.



#### **5.4. Tábuas Biométricas**

##### **5.4.1. Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte):**

AT - 2000 M

##### **5.4.2. Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência):**

IBGE 2016

##### **5.4.3. Tábua de Mortalidade de Inválido:**

IBGE 2016

##### **5.4.4. Tábua de Entrada em Invalidez:**

Álvaro Vindas

##### **5.4.5. Tábua de Morbidez:**

Hubbard-Lafitte (P.J. Richard, p.28).

#### **5.5. Idade de Entrada no Sistema Previdenciário**

Nos casos em que o cadastro do Município não dispunha de dados consistentes, adotaram-se as hipóteses previstas da presente avaliação.

#### **5.6. Composição Familiar**

Utilizamos o cadastro fornecido pelo Município de Duas Barras e para composição do compromisso médio familiar adotamos como aderência uma experiência de uma população similar. Tomou-se como base a estrutura familiar do quadro de servidores públicos do Instituto de Previdência do Estado do Rio Grande do Sul – IPERGS ajustada com a curva de regressão dos segurados do Instituto de Previdência dos Servidores Municipais de Duas Barras / RJ.



## ***6. Regimes Financeiros e Métodos***

---

Os regimes financeiros e os métodos objetivam estabelecer a forma para pagamento dos benefícios cobertos pelo plano.

### ***6.1. Regimes Financeiros e Métodos Adotados***

#### ***Regime de Repartição Simples***

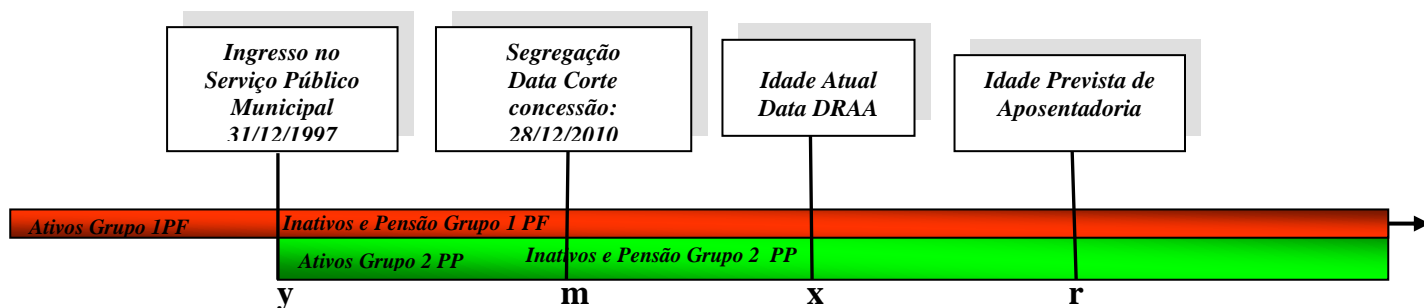
- i. *Aposentadoria por tempo de contribuição, por idade e compulsória;*
- ii. *Aposentadoria por invalidez;*
- iii. *Pensão por morte de aposentado;e*
- iv. *Pensão por morte de ativos.*

### ***6.2. Razões para Adoção do Regime***

Tendo em vista que este grupo pertence ao Plano Financeiro, utilizou-se o Regime de Repartição Simples, cumprindo com as exigências legais. Destaca-se que, com o tempo este Plano entrará em extinção, visto que as futuras admissões irão compor o Plano Previdenciário. Portanto, dentro de alguns anos, as contribuições financeiras serão insuficientes para o pagamento dos benefícios, momento em que o Ente Público arcará com esta diferença através dos aportes financeiros.

## 7. Modelo de Cálculo

### 7.1. Fluxo Previdenciário



- Grupo de Ativos admitidos após 31/12/97, garantidos pelo Grupo 2 Plano Previdenciário e Inativos e Pensionistas
- Grupo de Ativos admitidos antes de 31/12/97, garantidos pelo Grupo 1 Plano Financeiro e Inativos e Pensionistas concedidos até de 28/12/2010.

O fluxo acima representa o modelo atualmente praticado pelo RPPS do Município de Duas Barras. Nele podemos observar que o Grupo de servidores Ativos foi dividido em dois subgrupos, quais sejam: o grupo pertencente ao Grupo 1, Plano Financeiro (Repartição Simples) e o grupo pertencente ao Grupo 2, Plano Previdenciário, assim denominado por se tratar do Plano que capitaliza os recursos originados do custeio para compor a Reserva Matemática necessária do Plano.



## 8. Resultados Atuariais

Neste item, somente serão apresentados os valores referentes às reservas matemáticas e custos do Plano Financeiro, os quais foram calculados com **taxa de juros real referencial de 0,00% ao ano**, conforme orientação do Ministério da Previdência.

Os custos foram desdobrados em normal e suplementar, conforme segue:

<b>Benefícios</b>	<b>Custo Normal</b>	<b>Custo Suplementar</b>
Aposentadoria por Sobrevivência	90,87%	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	1,042%	0,00%
Pensão	13,98%	0,00%
Segurado Ativo	4,90%	0,00%
Aposentados	9,08%	0,00%
Despesas. Administrativas	2,00%	0,00%
<b>TOTAIS</b>	<b>107,90%</b>	<b>0,00%</b>

A apuração do Passivo Atuarial, que representa neste caso o montante da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder para todo o quadro de Servidores Ativos, foi feita em conformidade com as formulações anexadas ao presente trabalho. O resultado segue na tabela abaixo:

<b>Benefícios a Conceder (R\$)</b>	
VABF	135.667.962,24
VACF	7.390.826,18
Ente	6.637.362,97
Servidor	753.463,21
<b>TOTAL</b>	<b>128.277.136,06</b>

Já a apuração do Passivo Atuarial, que representa o montante da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos para o quadro de Servidores Inativos e Pensionistas, é apresentada no quadro a seguir:



<b>Benefícios Concedidos (R\$)</b>	
VABF	54.704.115,24
VACF	-
Ente	-
Servidor	-
<b>TOTAL</b>	<b>54.704.115,24</b>

Assim o Resultado Atuarial apontado nesta Avaliação apresentou-se **Deficitário** no valor de **R\$ 160.273.915,96** este montante é resultado da soma das Reservas Matemáticas necessárias, deduzidas dos valores do Saldo Financeiro disponível e do Acordo registrados contabilmente na data da Avaliação.



## ***9. Parecer Conclusivo – Avaliação Atuarial***

---

O Regime Próprio de Previdência Social do Município de Duas Barras - RJ, esta estruturado sob a forma conhecida e determinada como sendo de Segregação de Massas, ou seja, o grupo de servidores municipais foi seccionado em aqueles servidores ativos que ingressaram no serviço público do Município até 31/12/1997 e tiveram concessão até 28/12/2010 e os que foram nomeados após 31/12/1997. Para o primeiro denominou-se Grupo 1, Plano Financeiro, adotou-se o Regime de Repartição Simples, estruturado sob a modalidade de Regime de Caixa, sem a contemplação de constituição de Reservas Matemáticas. Os inativos e pensionistas oriundos deste grupo, também ficam, nestas condições do Plano Financeiro, garantidos por este sistema.

Esta avaliação sugere a manutenção das alíquotas de Contribuição Normal em **11,00%** de contribuição dos Integrantes Servidores e **11,40%** para parte referente a Contribuição Patronal, e permanece a cargo do Poder Público as complementações necessárias até a extinção completa do grupo, bem como o aporte atualmente feito com parcelas mensais.

A taxa média de crescimento salarial dos servidores de Duas Barras fixou-se percentual de 2,00%

O Plano Financeiro não gera valores atuariais de benefícios futuros. Como é estruturado em Regime de Repartição Simples somente registramos os valores com a taxa de juros de 0,00%, apresentando um resultado atuarial negativo no valor de **R\$ 160.273.915,96**.

Quando da gestão do RPPS, variações na base de dados, nas datas de corte definidas ou nos critérios de concessão poderão afetar o atual plano de custeio. Assim sendo, é necessário um prévio estudo atuarial no caso de alterações na base de dados, nas datas de corte ou nos critérios de concessão, de forma a verificar o impacto das alterações. Reitera-se que a alteração de qualquer parâmetro na concessão de benefícios ou no reajuste dos mesmos, requer prévio





estudo atuarial, como meio de se averiguar o impacto da alteração desejada no Plano de Benefícios e no Plano de Custeio. A inobservância deste princípio, além de invalidar o Plano de Custeio definido neste estudo, poderá vir a afetar seriamente o RPPS, na medida em que o mesmo poderá assumir compromissos para com os participantes para os quais não exista fonte de custeio prevista e/ou não haja recursos suficientes a médio e longo prazo. Chama-se a atenção para a necessidade de registrar as contribuições e repasses complementares, recursos e despesas do Plano Previdenciário separadamente do movimento das demais atividades do RPPS, de forma a evitar transferência de recursos do Fundo Previdenciário, objeto do atual plano de custeio, para outros fins senão aqueles aos quais se destina.

Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pela(s) Patrocinadora(s) ou Participantes deverão ser atualizadas monetariamente e acrescidas de juros de mercado, a partir da data em que foram devidas. Isto decorre do fato de que, sendo as contribuições parte integrante do plano de custeio (e responsabilidade assumida pela(s) patrocinadora(s) e participantes), a falta de repasse ou atraso e sua consequente não incorporação ao Fundo Garantidor de Benefícios, além de inviabilizar o RPPS a médio prazo, resulta em déficit futuro, certo e previsível.

Em conformidade com o requerimento do ministério para o preenchimento do demonstrativo de resultados da avaliação atuarial - DRAA, a análise do grupo dos ativos do Município de Duas Barras gerou os seguintes dados, apresentados na tabela abaixo, referentes às idades atuais, idades médias de aposentadoria, aos tempos médios de serviço e diferimento para aposentadoria.

<b>Médias dos Ativos (em anos)</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>
Tempo de Serviço Atual	31	31
Diferimento	5	4
Idade Atual	56	53
Idade na Aposentadoria	65	55





O presente trabalho foi realizado baseado nos dados fornecidos para os cálculos, nas datas e critérios de concessão de benefícios definidos. Qualquer alteração nestas premissas pode afetar o plano de custeio elaborado. Portanto, faz-se necessário um prévio estudo atuarial no caso de alterações significativas na base de dados, nas datas de corte ou nos critérios de concessão, de forma a verificar o impacto das mesmas no plano de custeio definido no presente estudo.

Finalizando, cumpre informar que a presente Avaliação Atuarial foi elaborada levando em consideração os mais usuais preceitos técnicos e atuariais aplicáveis à matéria, bem como a legislação previdenciária e correlata vigente na respectiva data-base de cálculo (30 de dezembro de 2018).

Duas Barras, RJ, 31 de Dezembro de 2018.

***José Guilherme Fardin***  
***Atuário MIBA DRT / RJ 1019***



## *ANEXO I - Análise Demográfica - Estatísticas*

---

<b>Grupos</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>	<b>Idade Média</b>	<b>Remuneração Média (R\$)</b>	<b>Remuneração Total (R\$)</b>	<b>%</b>
<b>Ativos</b>	<b>140</b>	<b>46,82%</b>	<b>53,87</b>	<b>1.773,65</b>	<b>248.310,43</b>	<b>50,30%</b>
Homens	57	40,71%	55,02	1.827,67	104.177,12	41,95%
Mulheres	65	46,43%	53,32	1.684,25	109.476,16	44,09%
Professores	2	1,43%	54,00	1.984,26	3.968,52	1,60%
Professoras	16	11,43%	53,13	1.918,04	30.688,63	12,36%
<b>Inativos</b>	<b>123</b>	<b>41,14%</b>	<b>64,60</b>	<b>1.591,62</b>	<b>195.768,88</b>	<b>39,66%</b>
Pensionistas	36	12,04%	64,67	1.376,80	49.564,84	10,04%
<b>Geral</b>	<b>299</b>	<b>100,00%</b>		<b>1.580,69</b>	<b>493.644,15</b>	<b>100,00%</b>



## ***ANEXO II – Projeções Atuariais – 75 anos***

---

Atendendo as exigências da Secretaria da Previdência Social – MPS, bem como a Lei Complementar Nº 101, de 4 de Maio de 2000, procedeu-se a elaboração das projeções atuariais do Regime Próprio de Previdência Social do Município de Duas Barras/RJ. Tais projeções contêm a previsão das receitas e despesas do R.P.P.S. nos próximos 75 anos.

Ressalta-se que, no presente estudo atuarial, não foi adotada a hipótese de “Novos Entrandos”, ou seja, trabalhou-se sem a reposição de servidores, desta forma, ocorreram decrementos no grupo de servidores em atividade, até a extinção total do mesmo. Os servidores que deixaram o grupo de ativos ou migraram para o grupo de inativos ou legaram o benefício de pensão a seus dependentes, deixando de arrecadar contribuição e incrementando a folha de despesas do sistema.

Para elaboração das Projeções foram consideradas como receitas as contribuições dos servidores em **11,00%** do Salário de Contribuição dos Ativos, Inativos com remuneração superior ao teto do RGPS e Pensionistas com benefício superior ao teto do RGPS, bem como a contribuição do Poder Público em **11,40%**.

Duas Barras, RJ, 31 de Dezembro de 2018.

---

***José Guilherme Fardin***  
***Atuário MIBA 1019***



Projeção Atuarial 6% aa				
Ano	Receita	Despesa		Saldo
2018		Em 31/12/2018		0,00
2019	718.484,69	2.992.403,68	-	2.273.918,98
2020	725.669,54	3.052.251,75	-	4.736.936,33
2021	709.696,46	3.130.479,63	-	2.420.783,17
2022	692.663,75	3.201.877,93	-	2.509.214,18
2023	666.443,77	3.339.645,11	-	2.673.201,34
2024	639.786,02	3.497.545,91	-	2.857.759,89
2025	618.470,15	3.620.907,30	-	3.002.437,15
2026	719.320,13	3.711.851,62	-	2.992.531,49
2027	695.877,15	3.676.933,53	-	2.981.056,37
2028	732.869,85	3.666.431,16	-	2.933.561,31
2029	706.839,17	3.623.900,22	-	2.917.061,04
2030	680.616,85	3.536.447,76	-	2.855.830,91
2031	649.129,55	3.476.093,90	-	2.826.964,34
2032	616.094,08	3.416.657,81	-	2.800.563,73
2033	580.175,35	3.355.061,61	-	2.774.886,26
2034	542.840,32	3.297.278,12	-	2.754.437,80
2035	521.692,57	3.224.426,66	-	2.702.734,09
2036	498.403,12	3.167.514,28	-	2.669.111,16
2037	476.166,48	3.108.666,57	-	2.632.500,09
2038	455.716,11	3.033.321,92	-	2.577.605,81
2039	438.188,07	2.929.184,07	-	2.490.996,00
2040	419.960,27	2.825.566,83	-	2.405.606,56
2041	403.020,91	2.711.387,01	-	2.308.366,09
2042	386.504,23	2.593.141,45	-	2.206.637,22
2043	370.435,20	2.473.255,95	-	2.102.820,75
2044	355.513,60	2.345.004,14	-	1.989.490,53
2045	340.822,12	2.219.044,51	-	1.878.222,39
2046	326.675,77	2.092.689,89	-	1.766.014,11
2047	312.195,11	1.974.448,21	-	1.662.253,10
2048	110.460,23	1.851.160,30	-	1.740.700,07
2049	104.865,73	1.729.689,01	-	1.624.823,28
2050	99.241,77	1.612.447,27	-	1.513.205,50
2051	94.073,75	1.496.748,33	-	1.402.674,58
2052	89.306,93	1.382.369,00	-	1.293.062,06
2053	84.362,59	1.274.357,23	-	1.189.994,64
2054	79.522,17	1.171.724,55	-	1.092.202,38
2055	74.972,29	1.073.277,31	-	998.305,02
2056	70.446,51	980.468,02	-	910.021,51
2057	66.132,98	892.608,09	-	826.475,12



2058	61.856,23	810.515,28	-	748.659,06
2059	57.681,44	734.009,20	-	676.327,76
2060	53.709,09	662.416,23	-	608.707,14
2061	49.842,63	595.998,21	-	546.155,58
2062	46.115,82	534.578,37	-	488.462,55
2063	42.537,01	477.979,65	-	435.442,63
2064	39.114,56	426.016,05	-	386.901,49
2065	35.855,95	378.490,63	-	342.634,68
2066	32.767,33	335.191,62	-	302.424,30
2067	29.852,81	295.898,72	-	266.045,91
2068	27.114,80	260.376,53	-	233.261,74
2069	24.553,26	228.381,54	-	203.828,27
2070	22.166,29	199.662,25	-	177.495,96
2071	19.949,62	173.969,21	-	154.019,59
2072	17.897,74	151.054,04	-	133.156,31
2073	16.003,61	130.676,27	-	114.672,66
2074	14.259,28	112.607,07	-	98.347,79
2075	12.656,52	96.633,53	-	83.977,01
2076	11.187,52	82.555,01	-	71.367,49
2077	9.844,50	70.184,38	-	60.339,88
2078	8.619,91	59.348,01	-	50.728,10
2079	7.506,45	49.886,54	-	42.380,09
2080	6.497,15	41.654,48	-	35.157,33
2081	5.585,36	34.522,45	-	28.937,09
2082	4.765,13	28.376,56	-	23.611,43
2083	4.031,33	23.116,02	-	19.084,69
2084	3.379,43	18.649,52	-	15.270,09
2085	2.805,11	14.892,21	-	12.087,10
2086	2.303,95	11.764,39	-	9.460,44
2087	1.871,42	9.191,01	-	7.319,58
2088	1.502,75	7.101,64	-	5.598,89
2089	1.192,97	5.642,12	-	4.449,14
2090	936,82	4.430,80	-	3.493,99
2091	728,45	3.445,71	-	2.717,26
2092	561,58	2.652,58	-	2.091,01
2093	532,41	2.510,55	-	1.978,13



### *Nota Explicativa*

**EXERCÍCIO** – Essa coluna identifica os exercícios para as projeções das receitas e despesas.

**RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a):** Essa coluna identifica a projeção das receitas previdenciárias provenientes das Contribuições Previdenciárias dos Servidores, ativos, inativos e pensionistas e contribuição patronal.

**DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b):** Essa coluna identifica as despesas estimadas com benefícios previdenciários, a serem desembolsados.

**SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (c):** Essa coluna identifica o valor estimado do saldo financeiro do RPPS, em valores correntes. Representa o resultado entre os Ingressos Previdenciários menos os Desembolsos Previdenciários, mais o Saldo Financeiro do exercício anterior ao de referência quando este for positivo mais juros. No caso de saldo negativo (insuficiência financeira) o mesmo deverá ser amortizado no mesmo exercício.