

Florianópolis, 14 de abril de 2011.

Data A/0148/2011

Senhor

Marciel Berlin

Diretor Executivo - IPREVE

Barra Velha - SC

Ref.: Nota Técnica Atuarial - IPREVE

Prezado Senhor,

Com cordiais cumprimentos, fazemos referência à Portaria MPS N°. 403, de 10 de dezembro de 2008, que determina aos Regimes Próprios de Previdência Social o envio de Nota Técnica Atuarial ao Ministério.

O mencionado documento, contendo os elementos mínimos estabelecidos no Anexo da referida Portaria, deve estar devidamente assinado pelo atuário responsável, dirigente da unidade gestora e responsável pelo Ente Federativo. Assim, para atendimento das referidas determinações legais, encaminhamos em anexo as documentações elencadas abaixo:

- Nota Técnica Atuarial;
- Termo Aditivo;
- Justificativas Técnicas; e
- Certificado.

Conforme orientações dispostas no sítio do Ministério, tais documentos, devidamente assinados, podem ser, preferencialmente, encaminhados digitalizados para o endereço eletrônico cgaai.atuarial@previdencia.gov.br.

Colocando-se ao inteiro dispor de V.Sa. para maiores esclarecimentos, reiteramos, na oportunidade, protestos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,



Dijalma Martins
Diretor

Data A Consultoria S/S Ltda.

Florianópolis, 14 de abril de 2011.
Data A/0147/2011.

Senhor
Marciel Berlin
Diretor Executivo - IPREVE
Barra Velha - SC

Ref.: Relatório de Hipóteses Atuariais - IPREVE - 2011

Prezado Senhor,

Com cordiais cumprimentos, fazemos referência à Portaria MPS n° 403, de 10/12/2008, que estabelece que o ente federativo, a unidade gestora do RPPS e o atuário responsável pela elaboração da avaliação atuarial deverão eleger conjuntamente as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras adequadas às características da massa de segurados e de seus dependentes para o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS.

Nesse viés, a Data A Consultoria desenvolveu a análise das hipóteses adotadas pelo Plano de Benefícios de forma a apresentar aquelas mais apropriadas à realidade do mesmo. Tais demonstrações seguem no Anexo I, através do Relatório de Hipóteses Atuariais, no qual serão demonstradas as indicações apuradas por nossa Consultoria.

Após a análise dos resultados, solicitamos a manifestação quanto à ciência e concordância das hipóteses para que as mesmas sejam adotadas na Avaliação Atuarial de 2011, referendadas pelo documento constante do Anexo I, em conformidade com a previsão legal contida no artigo 5° da referida Portaria MPS n° 403. Objetivando dar maior agilidade ao processo, a Data A elaborou um modelo da referida manifestação, conforme Anexo II, devendo o mesmo, em conjunto com o presente documento, ser arquivado no Instituto de Previdência.

Colocamo-nos à disposição de V.Sa., para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários e apresentamos protestos de consideração e apreço.

Atenciosamente,



Dijalma Martins
Diretor

Data A Consultoria S/S Ltda.

ANEXO I
RELATÓRIO DE HIPÓTESES ATUARIAIS
Instituto de Previdência do Município de Barra Velha - IPREVE

1. Objetivo

Em observância ao disposto no artigo 5º da Portaria MPS nº 403, de 10/12/2008, o presente Relatório de Hipóteses Atuariais tem como finalidade apresentar os resultados dos estudos realizados pela Data A Consultoria de forma a apurar as hipóteses mais adequadas à realidade do Plano de Benefícios do Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Barra Velha - IPREVE. Os estudos consideraram a base cadastral disponibilizada pelo próprio Instituto, os parâmetros mínimos estabelecidos pela referida Portaria bem como análises de mercado efetuadas pela Data A Consultoria.

Sendo assim, seguem nos tópicos abaixo as nossas considerações, indicações e justificativas de cada hipótese adotada, de acordo com o disposto na mencionada Portaria MPS nº 403/2008.

A seguir, transcrevemos a legislação em destaque:

“Art. 5º O ente federativo, a unidade gestora do RPPS e o atuário responsável pela elaboração da avaliação atuarial deverão eleger conjuntamente as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras adequadas às características da massa de segurados e de seus dependentes para o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS, obedecidos os parâmetros mínimos de prudência estabelecidos nesta Portaria, tendo como referência as hipóteses e premissas consubstanciadas na Nota Técnica Atuarial do respectivo RPPS.”

Ademais, salientamos a importância da manutenção, por parte do Instituto, de uma base de dados que contemple, preferencialmente, todo o histórico de ocorrências de óbitos de válidos, de óbitos de inválidos, de concessões de aposentadorias por invalidez e de auxílios diversos, bem como do crescimento salarial anual fornecido aos Servidores, base cadastral de dependentes atualizada, entre outras. De posse de tais informações, podem ser elaborados testes de aderência que possuam uma significância estatística consistente, fazendo com que, por conseguinte, se adote para o Plano de Benefícios as hipóteses atuariais mais adequadas às características da massa de servidores ativos e seus dependentes, dos aposentados e dos pensionistas.



Por fim, sugerimos que seja procedido pelo Instituto, periodicamente, de acordo com o intervalo de tempo que se entender o mais conveniente, um recadastramento de todos os seus segurados e de seus dependentes, bem como de seus aposentados e pensionistas, o que fará com que a precificação e os valores apurados pela Avaliação Atuarial sejam os mais fidedignos possíveis.

2. Hipóteses Atuariais

As Premissas Atuariais podem ser classificadas como Hipóteses Biométricas, Demográficas, Econômicas e Financeiras. O artigo 5º da Portaria MPS nº 403/2008 determina que tais hipóteses devam estar adequadas às características da massa de segurados e de seus dependentes para o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS.

Sendo assim, com base nos estudos desenvolvidos, seguem abaixo as hipóteses que entendemos ser as mais apropriadas para a Avaliação Atuarial de 2011 e que serão apresentadas no Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial - DRAA.

Hipóteses consideradas como apropriadas para a Avaliação Atuarial - 2011:

Hipóteses Financeiras:

- a) Taxa de Juros¹: **6,00% a.a.**;
- b) Crescimento Salarial: **1,00% a.a.**;
- c) Crescimento dos Benefícios: **0,00% a.a.**; e
- d) Fator de Determinação: **97,65%**.

Hipóteses Biométricas:

- a) Novos Entrados: **não utilizada**;
- b) Tábua de Mortalidade de Válidos: **IBGE 2008**;
- c) Tábua de Mortalidade de Inválidos: **IBGE 2008**;
- d) Tábua de Entrada em Invalidez: **Álvaro Vindas**;
- e) Tábua de Morbidez: **não utilizada**; e
- f) Composição Familiar: **Cônjuge com idade superior em 2 anos, quando servidor do sexo feminino e com idade inferior em 4 anos quando servidor do sexo masculino. Percentual de servidores casados de 59,21% (Percentual obtido da base cadastral encaminhada).**



¹ Anteriormente à definição, por parte deste Instituto, quanto à Taxa de Juros que será utilizada, sugere-se a observação da fundamentação abaixo, bem como da Política de Investimentos aprovada para o exercício de 2011.

3. Justificativa das Hipóteses

3.1. Taxa de Juros

A taxa de juros expressa o valor para a taxa de retorno esperada acima da inflação nas aplicações dos recursos do Plano Previdenciário, tratando-se da expectativa de rentabilidade real. Quanto maior a expectativa da taxa de juros a ser alcançada, menor será o valor atual dos benefícios futuros, pois há dessa forma, a presunção de maior retorno nas aplicações dos recursos do Plano. Conforme estabelece a Portaria MPS nº 403/2008, a taxa máxima real de juros admitida nas projeções atuariais do Plano de benefícios é de **6,00% a.a.**, ou a sua equivalente mensal, devendo ser observada sua sustentabilidade no médio e longo prazo.

A partir do histórico das rentabilidades auferidas pelos recursos garantidores do Plano de Benefícios do **IPREVE**, no período que compreende os meses de agosto de 2006 a dezembro de 2010, apurou-se uma rentabilidade acumulada de **61,40%**. Para o mesmo período, a Meta Atuarial adotada (**INPC + 6,00% a.a.**) acumulada montou em **63,14%**.

Analisando apenas os 12 últimos meses, observa-se que os recursos do Plano alcançaram uma rentabilidade de **11,88%** enquanto que a Meta Atuarial montou em **12,85%**, o que representa que a rentabilidade obtida pelo Instituto foi superada em 0,97% pela meta atuarial.

No ano de 2010 se observou no Brasil uma seqüência de sucessivas elevações da taxa básica de juros - SELIC, pelo Banco Central do Brasil - BACEN. No início do ano de 2010, a referida taxa era de **8,75% a.a.**, sendo que atualmente atingiu o patamar de **11,25% a.a.**

Segundo o Relatório Focus² publicado em 31/12/2010, a expectativa de mercado para o índice de inflação do IPCA para os 12 meses seguintes é de **5,35% a.a.** Por sua vez, a expectativa de mercado para a Taxa Básica de Juros - SELIC é de **12,25% a.a.** Portanto, o que se pode esperar dos rendimentos de fundos de investimentos e títulos que estejam atrelados à taxa básica de juros no ano de 2011 é uma rentabilidade real em torno de **6,00% a.a.**



² Informe que relata projeções do mercado com base em consulta a aproximadamente cem instituições financeiras ao longo da semana anterior à publicação. (Conrado Mazzoni Cruz - InfoMoney).

Desta forma, caso a Taxa Básica de Juros se mantenha no patamar atual - 11,25% a.a., ou venha a apresentar redução, não se confirmando, assim, as projeções para a mesma, para que a Entidade possa auferir uma rentabilidade equivalente a 6,00% a.a. acima da inflação, atual índice de referência, seria razoável alocar parte de seu patrimônio em renda variável ou em outros investimentos de maior risco, de modo a buscar maximização do retorno dos investimentos nos anos de 2010 e 2011.

3.2. Crescimento Salarial

A hipótese de Crescimento Salarial refere-se à estimativa dos futuros aumentos das remunerações dos servidores do município. Pode-se dizer que, num plano estruturado na modalidade de Benefício Definido, tal qual o ora avaliado, quanto maior o crescimento real de salário esperado, maior será o custo do Plano, pois o valor do benefício tem relação direta com o valor da remuneração na data de aposentadoria.

Portanto, cabe salientar que, no caso de serem concedidos reajustes pelos Recursos Humanos da Prefeitura que não estejam previstos pelo atuário responsável pela confecção da Avaliação Atuarial do Instituto de Previdência, tais reajustes acarretarão em déficits técnicos atuariais, uma vez que os salários observados dos segurados estão maiores do que aqueles utilizados na mensuração dos compromissos (reservas matemáticas) da última Avaliação Atuarial.

Conforme prevê o artigo 8º da Portaria MPS nº 403/2008, a taxa real mínima de crescimento da remuneração ao longo da carreira será de 1,00% ao ano.

A Prefeitura do município de Barra Velha concede aos seus servidores públicos ativos um anuênio de 1,00%.

Por fim, em virtude da inexistência do histórico dos reajustes concedidos aos servidores ativos, e sendo que é concedido apenas o anuênio de 1,00% aos servidores da ativa, adotamos para a hipótese de crescimento salarial a taxa mínima prevista na Portaria MPS 403/2008, qual seja de 1,00% ao ano.



Desta forma, o departamento de Recursos Humanos da Prefeitura de Barra Velha, ciente dos impactos causados pela concessão de reajustes acima do percentual adotado, deve anteriormente à referida concessão, avaliar financeira e atuarialmente os impactos que serão causados no Instituto Previdenciário.

Quanto à avaliação de 2010, observou-se uma média salarial de R\$ 1.203,48 referente aos participantes ativos vinculados ao Plano em 31/12/2009, sendo que para avaliação atuarial de 2011 a base utilizada corresponde a 31/12/2010 e a média salarial apurada foi de R\$ 1.243,34, representando uma variação de 3,31% em relação à data base da Avaliação Atuarial anterior.

3.3. Crescimento dos Benefícios

A hipótese de Crescimento dos Benefícios refere-se a uma garantia real dos futuros aumentos dos benefícios concedidos aos segurados e pensionistas do município. Pode-se dizer que, num plano estruturado na modalidade de Benefício Definido, tal qual o ora avaliado, quanto maior o crescimento real dos benefícios esperado, maior será o custo do Plano, pois a evolução do valor do benefício tem relação direta com o valor das reservas matemáticas necessárias para custear tal benefício.

Para a presente Avaliação Atuarial não foi utilizada a hipótese de crescimento dos benefícios, adotando-se a hipótese de que os mesmos sofrerão reajustes anuais apenas pela inflação esperada.

3.4. Fator de Determinação dos Salários e dos Benefícios

A hipótese referente ao Fator de Determinação é utilizada para estimar as perdas inflacionárias decorrentes dos efeitos da inflação futura ao longo do tempo sobre as remunerações e benefícios.

Dados os referidos efeitos da inflação, ocorrem perdas do poder de compra tanto das remunerações dos segurados ativos como dos benefícios dos aposentados e pensionistas, entre o período de um reajuste e outro. Com isso, a presente hipótese busca, desta forma, quantificar as perdas inflacionárias projetadas. A relação entre o nível de inflação e o fator de capacidade é inversamente proporcional; portanto, quanto maior o nível de inflação, menor o fator de capacidade.



Segundo o Relatório Focus³ publicado em 31/12/2010, a expectativa de mercado para o índice de inflação do IPCA para os 12 meses seguintes é de **5,35% a.a.**. Desta forma, para a hipótese do Fator de Determinação dos Salários e dos Benefícios iremos adotar tal projeção de inflação, a qual será determinada pela aplicação da seguinte formulação, constante em Nota Técnica Atuarial:

$$FC = (1 + I_m) \times \frac{1 - (1 + I_m)^{-n}}{n \times I_m}, \text{ sendo } I_m = \sqrt[n]{1 + I_a} - 1, \text{ onde}$$

I_a : Corresponde à hipótese adotada de inflação anual;

I_m : Corresponde à inflação mensal calculada com base na hipótese;

n : Corresponde a 12 meses.

Assim, o valor calculado a partir da fórmula acima para o Fator de Determinação de Salários e de Benefícios corresponde a 0,976505393.

3.5. Tábuas Biométricas

As hipóteses referentes às tábuas biométricas são utilizadas para a mensuração das ocorrências dos eventos atinentes à morte de válidos e inválidos e à entrada em invalidez. A partir das tábuas biométricas também se obtêm as expectativas de sobrevivência daqueles que se aposentam e recebem pensão.

Ademais, as tábuas biométricas servem para a apuração dos compromissos referentes, principalmente, aos benefícios de aposentadoria, aposentadoria por invalidez e pensão por morte.

Em virtude da inexistência do histórico de óbitos, de entradas em invalidez e de óbitos de inválidos, adotamos as tábuas biométricas correspondentes às hipóteses mínimas previstas na Portaria MPS 403/2008, quais sejam:

- Mortalidade de Válidos (morte e sobrevivência): **IBGE-2008**;
- Entrada em Invalidez: **Álvaro Vindas**; e
- Mortalidade de Inválidos: **IBGE-2008**.

³ Informe que relata projeções do mercado com base em consulta a aproximadamente cem instituições financeiras ao longo da semana anterior à publicação. (Conrado Mazzoni Cruz - InfoMoney).

3.6. Tábua de Morbidez

A tábua de morbidez é utilizada para a mensuração dos compromissos relativos aos benefícios de Auxílio-Doença.

Em conformidade com o disposto na Nota Técnica Atuarial do Plano de Benefícios do IPREVE, tendo em vista se tratar de um benefício financiado pelo Regime Financeiro de Repartição Simples, o custo do Auxílio-Doença é apurado através da média das ocorrências dos últimos 36 meses, conforme formulação constante em Nota Técnica Atuarial.

3.7. Novos Entrados

Esta hipótese se refere a probabilidade de ingresso de novos servidores na prefeitura, e, por conseguinte, o ingresso de novos segurados no Instituto de Previdência, que auxiliariam no financiamento do custo do Plano.

Para a Avaliação Atuarial de 2011, por conservadorismo, não foi adotada a referida hipótese de Novo Entrados, tendo em vista a grande dificuldade de se estimar as características do novo entrado, em substituição àquele segurado que se aposenta.

3.8. Composição Familiar

A hipótese de composição familiar expressa a família padrão associada a cada idade dos servidores do município e segurados do Plano de Benefícios em epígrafe, de modo que, para um segurado de idade x , a sua composição familiar é composta, por exemplo, de cônjuge de idade y e filhos de idades r_1 , r_2 e r_3 . Com base nessas estimativas é que serão estabelecidas as anuidades atuariais para a pensão por morte.

Para a composição familiar média foram realizados estudos da população atual de segurados do plano, verificando-se que um percentual de **59,21%** dos segurados possuem dependente vitalício, sendo o cônjuge de sexo feminino 4 anos mais jovem que o segurado titular, e o cônjuge do sexo masculino 2 anos mais velho que a segurada titular.



4. Considerações Finais

É importante destacar que, conforme a Norma Atuarial n.º 1, aprovada em dezembro de 2007 pelo Instituto Brasileiro de Atuária - IBA, “o Atuário é responsável pela verificação da aderência das hipóteses, não cabendo ao mesmo a responsabilidade pela aplicabilidade das referidas hipóteses ao plano de benefícios avaliado atuarialmente. A responsabilidade do atuário está restrita à indicação das hipóteses que melhor expressem a tendência da massa de participantes, de acordo com o cenário existente na data de avaliação atuarial, cabendo aos Órgãos Colegiados das Entidades gestoras dos Planos de Benefícios e dos representantes dos Patrocinadores e Instituidores deste plano, a escolha destas hipóteses.”

Assim, tendo em vista nossas considerações constantes do presente documento, as hipóteses devem ser avaliadas pelo Ente Federativo e pela Unidade Gestora do RPPS.

Após a análise das mesmas, eleitas as hipóteses indicadas acima, sugere-se que seja arquivada no Instituto uma manifestação de Ciência e Concordância nos moldes do Anexo II.

Havendo divergência por parte do Ente Federativo e pela Unidade Gestora do RPPS, anteriormente ao arquivamento, solicita-se uma declaração com as indicações das premissas consideradas mais adequadas para que possamos avaliar a substituição das mesmas. Após tal análise, encaminharemos novo documento para que possamos eleger conjuntamente as hipóteses, conforme determina a Portaria MPS 403/2008.

Florianópolis, 14 de abril de 2011.



Guilherme Walter
Atuário MIBA N° 2.091
Data A Consultoria S/S Ltda.



Rafael Porto de Almeida
Atuário MIBA N° 1.738
Data A Consultoria S/S Ltda.

ANEXO II

Declaração de Ciência e Concordância das Hipóteses Atuariais

Tendo em vista o Relatório de Hipóteses Atuariais constante do Anexo I do presente documento, desenvolvido pela Data A Consultoria Atuarial, para fins de eleição conjunta das premissas a serem adotadas para Avaliação Atuarial de 2010, conforme exigências da Portaria MPS 403/2008, concordamos com as hipóteses elencadas abaixo, bem como estamos cientes de que caso as mesmas não sejam observadas ao longo dos próximos anos, deverão ser revistas, haja vista os impactos causados no plano de benefícios.

Estamos cientes de que os cálculos atuariais, por estarem embasados nas referidas hipóteses, podem apurar resultados distintos caso haja a substituição das mesmas. Assim, para aquelas passíveis de controle, é necessário se atentar sempre para o impacto atuarial a ser causado no Plano de Benefícios quando de sua aplicação.

Hipóteses Atuariais referentes à Avaliação Atuarial 2011:

- a) Taxa de Juros: **6,00% a.a.**;
- b) Crescimento Salarial: **1,00% a.a.**;
- c) Crescimento dos Benefícios: **0,00% a.a.**; e
- d) Fator de Determinação: **0,9765%**.
- e) Novos Entrados: **não utilizada**;
- f) Tábua de Mortalidade de Válidos: **IBGE 2008**;
- g) Tábua de Mortalidade de Inválidos: **IBGE 2008**;
- h) Tábua de Entrada em Invalidez: **Álvaro Vindas**;
- i) Tábua de Morbidez: **não utilizada**; e
- j) Composição Familiar: **Cônjuge com idade superior em 2 anos, quando servidor do sexo feminino e com idade inferior em 4 anos quando servidor do sexo masculino. Percentual de servidores casados de 59,21% (Percentual obtido da base cadastral encaminhada).**



Ciente do exposto acima, assinamos termo para eleição conjunta das hipóteses atuariais conforme previsão da Portaria MPS 403 de 10 de dezembro de 2008.

Atenciosamente,



Representante Legal
Unidade Gestora do RPPS



Rafael Porto de Almeida
Atuário MIBA nº 1.738
Data A Consultoria S/S Ltda

Representante Legal do Ente
Federativo



Guilherme Walter
Atuário MIBA nº 2.091
Data A Consultoria S/S Ltda.

Florianópolis, 19 de julho de 2010.

DATA A/0266/2010

Ilmo. Sr.

Marciel Berlin

Diretor-Executivo IPREVE

Barra Velha - SC

Ref.: Nota Técnica Atuarial - IPREVE

Prezado(a) Senhor(a),

Com cordiais cumprimentos, fazemos referência à Portaria MPS N°. 403, de 10 de dezembro de 2008, que determina aos Regimes Próprios de Previdência Social o envio de Nota Técnica Atuarial ao Ministério.

O mencionado documento, contendo os elementos mínimos estabelecidos no Anexo da referida Portaria, deve estar devidamente assinado pelo atuário responsável. Assim, para atendimento das referidas determinações legais, encaminhamos em anexo as documentações elencadas abaixo:

- Nota Técnica Atuarial; e
- Certificado.

Tais documentos, assinados, devem ser encaminhados à Coordenação-Geral de Auditoria, Atuária, Contabilidade e Investimentos - CGAAI da Secretaria de Previdência Social - **Esplanada dos Ministérios - Bloco F - ANEXO A - Sala 450 - Brasília - DF - CEP: 70059-902.**

Conforme orientações dispostas no sítio do Ministério, a Nota Técnica Atuarial contendo os elementos mínimos estabelecidos no Anexo da Portaria MPS nº 403/08 e o Certificado devidamente assinado, podem ser, preferencialmente, encaminhados digitalizados, para o endereço eletrônico cgaai.atuarial@previdencia.gov.br;

Colocando-se ao inteiro dispor de V.Sa. para maiores esclarecimentos, reiteramos, na oportunidade, protestos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,



Dijalma Martins
Diretor - DATA A Consultoria

Florianópolis, 19 de julho de 2010.
Data A/0265/2010.

Senhor
Marciel Berlin
Diretor-Executivo IPREVE
Barra Velha- SC

Ref.: Relatório de Hipóteses Atuariais - IPREVE - 2010

Prezado(a) Senhor(a),

Com cordiais cumprimentos, fazemos referência à Portaria MPS n° 403, de 10/12/2008, que estabelece que o ente federativo, a unidade gestora do RPPS e o atuário responsável pela elaboração da avaliação atuarial deverão eleger conjuntamente as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras adequadas às características da massa de segurados e de seus dependentes para o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS.

Nesse viés, a Data A Consultoria desenvolveu a análise das hipóteses adotadas pelo Plano de Benefícios de forma a apresentar aquelas mais apropriadas à realidade do mesmo. Tais demonstrações seguem no Anexo I, através do Relatório de Hipóteses Atuariais, no qual serão demonstradas as indicações apuradas por nossa Consultoria.

Após a análise dos resultados, solicitamos a manifestação quanto à ciência e concordância das hipóteses para que as mesmas sejam adotadas na Avaliação Atuarial de 2010, referendadas pelo documento constante do Anexo I, em conformidade com a previsão legal contida no artigo 5º da referida Portaria MPS n° 403. Objetivando dar maior agilidade ao processo, a Data A elaborou um modelo da referida manifestação, conforme Anexo II, devendo o mesmo, em conjunto com o presente documento, ser arquivado no Instituto de Previdência.

Colocamo-nos à disposição de V.Sa., para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários e apresentamos protestos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Dijalma Martins", written over a horizontal line.

Dijalma Martins
Diretor
Data A Consultoria S/A

ANEXO I
RELATÓRIO DE HIPÓTESES ATUARIAIS
Instituto de Previdência do Município de Barra Velha - IPREVE

1. Objetivo

Tendo em vista o disposto no artigo 5º da Portaria MPS n° 403, de 10/12/2008, o presente Relatório de Hipóteses Atuariais tem como finalidade apresentar os resultados dos estudos realizados pela Data A Consultoria de forma a apurar as hipóteses mais adequadas à realidade do Plano de Benefícios do Instituto de Previdência do Município de Barra Velha - IPREVE, tendo em vista a base cadastral disponível, bem como os parâmetros mínimos estabelecidos pela referida Portaria.

Sendo assim, seguem nos tópicos abaixo as nossas considerações, indicações e justificativas de cada hipótese adotada, de acordo com o disposto na mencionada Portaria MPS n° 403/2008.

A seguir, transcrevemos a legislação em destaque:

“Art. 5º O ente federativo, a unidade gestora do RPPS e o atuário responsável pela elaboração da avaliação atuarial deverão eleger conjuntamente as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras adequadas às características da massa de segurados e de seus dependentes para o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS, obedecidos os parâmetros mínimos de prudência estabelecidos nesta Portaria, tendo como referência as hipóteses e premissas consubstanciadas na Nota Técnica Atuarial do respectivo RPPS.”

Ademais, salientamos a importância da manutenção, por parte do Instituto, de uma base de dados que contemple, preferencialmente, todo o histórico de ocorrências de óbitos de válidos, de óbitos de inválidos, de concessões de aposentadorias por invalidez e de auxílios diversos, bem como do crescimento salarial anual fornecido aos Servidores, base cadastral de dependentes atualizada, entre outras, para que se possam confeccionar testes de aderência que possuam uma significância estatística consistente, fazendo com que, por conseguinte, se adote para o Plano de Benefícios, sempre as hipóteses atuariais mais adequadas às características da massa.



Por fim, sugerimos que seja procedido pelo Instituto, periodicamente, de acordo com o intervalo de tempo que se entender o mais conveniente, um recadastramento de todos os seus segurados e de seus dependentes, bem como de seus pensionistas, o que fará com que a precificação e os valores apurados pela Avaliação Atuarial sejam os mais fidedignos possíveis.

2. Hipóteses Atuariais

As Premissas Atuariais podem ser classificadas como Hipóteses Biométricas, Demográficas, Econômicas e Financeiras. O artigo 5º da Portaria MPS nº 403/2008 determina que tais hipóteses devam estar adequadas às características da massa de segurados e de seus dependentes para o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS.

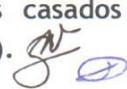
Sendo assim, com base nos estudos desenvolvidos, seguem abaixo as hipóteses que entendemos ser as mais apropriadas para a Avaliação Atuarial de 2010 e que serão apresentadas no Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial - DRAA.

Hipóteses consideradas como apropriadas para a Avaliação Atuarial - 2010:

Hipóteses Financeiras:

- a) Taxa de Juros¹: **6,00% a.a.**;
- b) Crescimento Salarial: **1,00% a.a.**;
- c) Crescimento dos Benefícios: **0,00% a.a.**; e
- d) Fator de Determinação: **97,65%**

Hipóteses Biométricas:

- a) Novos Entrados: **não utilizada**;
- b) Tábua de Mortalidade de Válidos: **IBGE 2008**;
- c) Tábua de Mortalidade de Inválidos: **IBGE 2008**;
- d) Tábua de Entrada em Invalidez: **Álvaro Vindas**;
- e) Tábua de Morbidez: **não utilizada**; e
- f) Composição Familiar: **Cônjuge com idade superior em 2 anos, quando servidor do sexo feminino e com idade inferior em 3 anos quando servidor do sexo masculino. Percentual de servidores casados de 63,33% (Percentual obtido da base cadastral encaminhada).** 

¹ Anteriormente à definição, por parte deste Instituto, quanto à Taxa de Juros que será utilizada, sugere-se a observação da fundamentação abaixo, bem como da Política de Investimentos aprovada para o exercício de 2010.

3. Justificativa das Hipóteses

3.1. Taxa de Juros

A taxa de juros expressa o valor para a taxa de retorno esperada acima da inflação nas aplicações dos recursos do Plano Previdenciário, tratando-se da expectativa de rentabilidade real. Quanto maior a expectativa da taxa de juros a ser alcançada, menor será o valor atual dos benefícios futuros, pois há dessa forma, a presunção de maior retorno nas aplicações dos recursos do Plano. Conforme estabelece a Portaria MPS nº 403/2008, a taxa máxima real de juros admitida nas projeções atuariais do Plano de benefícios é de **6,00% a.a.** (seis por cento) ao ano, ou a sua equivalência mensal, devendo ser observada sua sustentabilidade no médio e longo prazo.

A partir do histórico das rentabilidades auferidas pelos recursos garantidores do Plano de Benefícios do IPREVE, no período que compreende os meses de dezembro de 2005 a dezembro de 2009, apurou-se uma rentabilidade acumulada de **55,94%** (cinquenta e cinco inteiros e noventa e quatro centésimos por cento). Para o mesmo período, a Meta Atuarial adotada (**INPC + 6,00% a.a.**) acumulada montou em **52,66%** (cinquenta e dois inteiros e sessenta e seis centésimos por cento).

Analisando apenas os 12 (doze) últimos meses, observa-se que os recursos do Plano alcançaram uma rentabilidade de **10,15%** (dez inteiros e quinze centésimos por cento) enquanto que a Meta Atuarial montou em **10,36%** (dez inteiros e quarenta e três centésimos por cento).

No que se refere à situação econômica ocorrida durante o ano de 2009, os mercados brasileiro e mundial tiveram em comum a recuperação de substancial parte da perda da renda variável sofrida no ano de 2008, uma vez que tal tipo de investimento foi fortemente abalado pela crise mundial que se instaurou no mundo, tendo sido culminada nos Estados Unidos com a crise dos créditos *subprime* no referido ano de 2008.

Em contrapartida, observou-se, no mesmo período, no Brasil, uma seqüência de sucessivas reduções da taxa básica de juros - SELIC, pelo Banco Central do Brasil - BACEN. No início do ano de 2009, a referida taxa era de **13,25% a.a.** (treze inteiros, vinte e cinco centésimos por cento ao ano), sendo que atualmente atingiu o patamar de **10,25% a.a.** (dez inteiros e vinte e cinco centésimos por cento ao ano).  

No tocante à expectativa de inflação do governo brasileiro, segundo o Relatório Focus² publicado em 18/12/2009, a projeção do IPCA para os 12 (doze) meses seguintes é de **4,50% a.a** (quatro inteiros, trinta e seis centésimos por cento ao ano), e para a Taxa Básica de Juros - SELIC, a projeção é de **10,75% a.a.** (dez inteiros, setenta e cinco centésimos por cento ao ano). Portanto, o que se pode esperar dos rendimentos de fundos de investimentos e títulos que estejam atrelados à taxa básica de juros no ano de 2010 é uma rentabilidade real em torno de **6,00% a.a.** (seis por cento ao ano).

Desta forma, caso a Taxa Básica de Juros se mantenha no patamar atual - 10,25% a.a., não se confirmando, assim, as projeções para a mesma, para que a Entidade possa auferir uma rentabilidade equivalente a **6,00% a.a.** (seis por cento ao ano) acima da inflação, atual índice de referência, invariavelmente terá que alocar parte de seu patrimônio em renda variável ou em outros investimentos de maior risco, de modo a maximizar o retorno dos investimentos no ano de 2010.

3.2. Crescimento Salarial

A hipótese de Crescimento Salarial refere-se à estimativa dos futuros aumentos das remunerações dos servidores do município. Pode-se dizer que, num plano estruturado na modalidade de Benefício Definido, tal qual o ora avaliado, quanto maior o crescimento real de salário esperado, maior será o custo do Plano, pois o valor do benefício tem relação direta com o valor da remuneração na data de aposentadoria.

Portanto, cabe salientar que, no caso de serem concedidos reajustes pelos Recursos Humanos da Prefeitura que não estejam previstos pelo atuário responsável pela confecção da Avaliação Atuarial do Instituto de Previdência, tais reajustes acarretarão em déficits técnicos atuariais, uma vez que os salários observados dos segurados estão maiores do que aqueles utilizados na mensuração dos compromissos (reservas matemáticas) da última Avaliação Atuarial.

Conforme prevê o artigo 8º da Portaria MPS nº 403/2008, a taxa real mínima de crescimento da remuneração ao longo da carreira será de 1% (um por cento) ao ano. 

² Informe que relata projeções do mercado com base em consulta a aproximadamente cem instituições financeiras ao longo da semana anterior à publicação. (Conrado Mazzoni Cruz - InfoMoney).

Em virtude da inexistência do histórico tanto dos reajustes concedidos aos servidores adotamos para a hipótese de crescimento salarial a taxa mínima prevista na Portaria MPS 403/2008, qual seja de 1% (um por cento) ao ano.

Conforme já mencionado, no caso de serem concedidos reajustes pelos Recursos Humanos da Prefeitura que não estejam previstos pelo atuário responsável pela confecção da Avaliação Atuarial do Instituto de Previdência, tais reajustes acarretarão em déficits técnicos atuariais.

Desta forma, o departamento de Recursos Humanos da Prefeitura de Barra Velha, ciente dos impactos causados pela concessão de reajustes acima do percentual adotado, deve anteriormente à referida concessão, avaliar financeiramente e atuarialmente os impactos que serão causados no Instituto Previdenciário.

Quanto à avaliação de 2009, observou-se uma média salarial de R\$ 1.191,09 (um mil, cento e nove reais e nove centavos) referente aos participantes ativos vinculados ao Plano em 31/12/2008, sendo que para avaliação atuarial de 2010 a média salarial apurada foi de R\$ 1.203,48 (um mil, duzentos e três reais e quarenta e oito centavos) através da base de dados de 31/12/2009, o que representa uma elevação média de 1,04% (um inteiro e quatro centésimos por cento) no período.

3.3. Crescimento dos Benefícios

A hipótese de Crescimento dos Benefícios refere-se a uma garantia real dos futuros aumentos dos benefícios concedidos aos segurados e pensionistas do município. Pode-se dizer que, num plano estruturado na modalidade de Benefício Definido, tal qual o ora avaliado, quanto maior o crescimento real dos benefícios esperado, maior será o custo do Plano, pois a evolução do valor do benefício tem relação direta com o valor das reservas matemáticas necessárias para custear tal benefício.

Para a presente Avaliação Atuarial não foi utilizada a hipótese de crescimento dos benefícios, adotando-se a hipótese de que os mesmos sofrerão reajustes anuais pela inflação esperada.



3.4. Fator de Determinação dos Salários e dos Benefícios

A hipótese referente ao Fator de Determinação é utilizada para estimar as perdas inflacionárias decorrentes dos efeitos da inflação futura ao longo do tempo sobre as remunerações e benefícios.

Parte do pressuposto que realizados periodicamente, impõem-se, assim, perdas ao poder de compra, tanto das remunerações dos segurados ativos como dos benefícios dos aposentados e pensionistas, entre o período de um reajuste e outro, buscando, desta forma, quantificar as perdas inflacionárias projetadas. A relação entre o nível de inflação e o fator de capacidade é inversamente proporcional; portanto, quanto maior o nível de inflação, menor o fator de capacidade.

A meta de inflação para o ano de 2010, conforme já mencionado anteriormente, é de 4,50% (quatro inteiros e cinquenta centésimos por cento). Desta forma, para a hipótese do Fator de Determinação dos Salários e dos Benefícios iremos adotar tal projeção de inflação, a qual será determinada pela aplicação da seguinte formulação, constante em Nota Técnica Atuarial:

$$FC = (1 + I_m) \times \frac{1 - (1 + I_m)^{-n}}{n \times I_m}, \text{ sendo } I_m = \sqrt[n]{1 + I_a} - 1, \text{ onde}$$

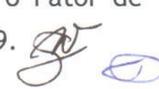
I_a : Corresponde à hipótese adotada de inflação anual;

I_m : Corresponde à inflação mensal calculada com base na hipótese;

n : Corresponde a 12 meses.

Assim, aplicando-se a fórmula apresentada acima, tem-se:

$$FC = (1 + I_m) \times \frac{1 - (1 + I_m)^{-n}}{n \times I_m} = 0,97651779$$

Assim, o valor calculado a partir da fórmula acima para o Fator de Determinação de Salários e de Benefícios corresponde a 0,97651779. 

3.5. Tábuas Biométricas

As hipóteses referentes às tábuas biométricas são utilizadas para a mensuração das ocorrências dos eventos atinentes à morte de válidos e inválidos e à entrada em invalidez. A partir das tábuas biométricas também se obtêm as expectativas de sobrevivência daqueles que se aposentam e recebem pensão.

Ademais, as tábuas biométricas servem para a apuração dos compromissos referentes, principalmente, aos benefícios de aposentadoria, aposentadoria por invalidez e pensão por morte.

Em virtude da inexistência do histórico de óbitos, de entradas em invalidez e de óbitos de inválidos, adotamos as tábuas biométricas correspondentes às hipóteses mínimas previstas na Portaria MPS 403/2008, quais sejam:

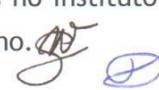
- Mortalidade de Válidos (morte e sobrevivência): **IBGE-2008**;
- Entrada em Invalidez: **Álvaro Vindas**; e
- Mortalidade de Inválidos: **IBGE-2008**.

3.6. Tábua de Morbidez

A tábua de morbidez é utilizada para a mensuração dos compromissos relativos aos benefícios de Auxílio-Doença.

Em conformidade com o disposto na Nota Técnica Atuarial do Plano de Benefícios do IPREVE, tendo em vista se tratar de um benefício financiado pelo Regime Financeiro de Repartição Simples, o custo do Auxílio-Doença é apurado através da média das ocorrências dos últimos 36 (trinta e seis) meses, conforme formulação constante em Nota Técnica Atuarial.

3.7. Novos Entrados

Esta hipótese se refere a probabilidade de ingresso de novos servidores na prefeitura, e, por conseguinte, o ingresso de novos segurados no Instituto de Previdência, que auxiliariam no financiamento do custo do Plano. 

Para a Avaliação Atuarial de 2010, por conservadorismo, não foi adotada a referida hipótese de Novo Entrados, tendo em vista a grande dificuldade de se estimar as características do novo entrado, em substituição àquele segurado que se aposenta.

3.8. Composição Familiar

A hipótese de composição familiar expressa a família padrão associada a cada idade dos servidores do município e segurados do Plano de Benefícios em epígrafe, de modo que, para um segurado de idade x , a sua composição familiar é composta, por exemplo, de cônjuge de idade y e filhos de idades r_1 , r_2 e r_3 . Considerando essas estimativas é que serão estabelecidas as anuidades atuariais para a pensão por morte.

Para a composição familiar média foram realizados estudos da população atual de segurados do plano, verificando-se que um percentual de **63,33%** (sessenta e três inteiros e trinta e três centésimos por cento) dos segurados possuem dependente vitalício, sendo o cônjuge de sexo feminino **3** (três) anos mais jovem que o segurado titular, e o cônjuge do sexo masculino **2** (dois) anos mais velho que a segurada titular.

Assim, sugere-se a substituição da hipótese para que se considere que **63,33%** (sessenta e três inteiros e trinta e três centésimos por cento) dos Participantes terão dependentes vitalícios quando do fato gerador de um benefício de pensão por morte, conforme as últimas Avaliações Atuariais desenvolvidas.

4. Considerações Finais

É importante destacar que, conforme a Norma Atuarial n.º 1, aprovada em dezembro de 2007 pelo Instituto Brasileiro de Atuária - IBA, *“o Atuário é responsável pela verificação da aderência das hipóteses, não cabendo ao mesmo a responsabilidade pela aplicabilidade das referidas hipóteses ao plano de benefícios avaliado atuarialmente. A responsabilidade do atuário está restrita à indicação das hipóteses que melhor expressem a tendência da massa de participantes, de acordo com o cenário existente na data de avaliação atuarial, cabendo aos Órgãos Colegiados das Entidades gestoras dos Planos de Benefícios e dos representantes dos Patrocinadores e Instituidores deste plano, a escolha destas hipóteses.”*  

Assim, tendo em vista nossas considerações constantes do presente documento, as hipóteses devem ser avaliadas pelo Ente Federativo e pela Unidade Gestora do RPPS.

Após a análise das mesmas, eleitas as hipóteses indicadas acima, sugere-se que seja arquivada no Instituto uma manifestação de Ciência e Concordância nos moldes do Anexo II.

Havendo divergência por parte do Ente Federativo e pela Unidade Gestora do RPPS, anteriormente ao arquivamento, solicita-se uma declaração com as indicações das premissas consideradas mais adequadas para que possamos avaliar a substituição das mesmas. Após tal análise, encaminharemos novo documento para que possamos eleger conjuntamente as hipóteses, conforme determina a Portaria MPS 403/2008.

Florianópolis, 19 de julho de 2010.



Guilherme Thadeu Lorenzi Walter
Atuário MIBA N° 2.091
Data A Consultoria S/S Ltda.



Rafael Porto de Almeida
Atuário MIBA N° 1.738
Data A Consultoria S/S Ltda.

Tendo em vista o Relatório de Hipóteses Atuariais constante do Anexo I do presente documento, desenvolvido pela Data A Consultoria Atuarial, para fins de eleição conjunta das premissas a serem adotadas para Avaliação Atuarial de 2010, conforme exigências da Portaria MPS 403/2008, concordamos com as hipóteses elencadas abaixo, bem como estamos cientes de que caso as mesmas não sejam observadas ao longo dos próximos anos, deverão ser revistas, haja vista os impactos causados no plano de benefícios.

Estamos cientes de que os cálculos atuariais, por estarem embasados nas referidas hipóteses, podem apurar resultados distintos caso haja a substituição das mesmas. Assim, para aquelas passíveis de controle, é necessário se atentar sempre para o impacto atuarial a ser causado no Plano de Benefícios quando de sua aplicação.

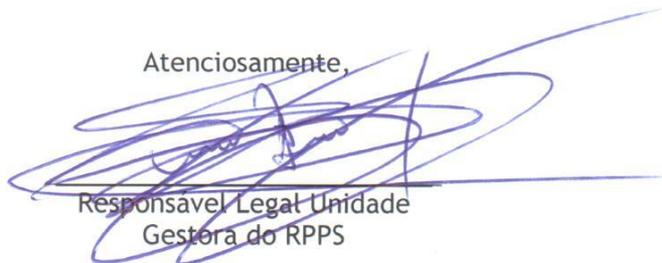
Hipóteses Atuariais referentes à Avaliação Atuarial 2010:

- a) Taxa de Juros: **6,00% a.a.**;
- b) Crescimento Salarial: **1,00% a.a.**;
- c) Crescimento dos Benefícios: **0,00% a.a.**; e
- d) Fator de Determinação: **97,65%**.
- e) Novos Entrados: **não utilizada**;
- f) Tábua de Mortalidade de Válidos: **IBGE 2008**;
- g) Tábua de Mortalidade de Inválidos: **IBGE 2008**;
- h) Tábua de Entrada em Invalidez: **Álvaro Vindas**;
- i) Tábua de Morbidez: **não utilizada**; e
- j) Composição Familiar: **Cônjuge com idade superior em 3 anos, quando servidor do sexo feminino e com idade inferior em 2 anos quando servidor do sexo masculino. Percentual de servidores casados de 63,33% (Percentual obtido da base cadastral encaminhada).**



Ciente do exposto acima, assinamos termo para eleição conjunta das hipóteses atuariais conforme previsão da Portaria MPS 403 de 10 de dezembro de 2008.

Atenciosamente,



Responsável Legal Unidade
Gestora do RPPS



Rafael Porto de Almeida
Atuário MIBA nº 1.738
Data A Consultoria S/S Ltda

Responsável Legal pelo Ente
Federativo



Guilherme Thadeu Lorenzi Walter
Atuário MIBA nº 2.091
Data A Consultoria S/S Ltda.