



MODELAGEM ATUARIAL

**Regime Próprio de Previdência Social
do Município de
Rio Branco - AC**

Novembro de 2009

Data base: 30/09/2009



Modelagem Atuarial
Regime Próprio de Rio Branco

1. Apresentação e objetivo	3
2. Legislação Federal	4
3. Conceituação e definições	5
3.1 Plano de Benefícios	5
3.2 Regimes Financeiros	10
3.3 Hipóteses Biométricas	10
3.4 Hipóteses Financeiras	12
3.4.1 Inflação	12
3.4.2 Taxa Real Anual de Retorno de Investimentos	12
3.4.3 Taxa Real Anual de Crescimento Salarial	12
3.4.4 Taxa Real Anual de Crescimento do Benefício Máximo do INSS	12
3.4.5 Taxa de Despesas Administrativas	13
3.4.6 Idade de Início de Contribuição à Previdência Social	13
3.5 Plano de Custeio Proposto	13
3.5.1 Receitas de Contribuição	13
3.5.2 Aportes Financeiros Patronais de valor fixo	13
3.5.3 Aportes Financeiros para cobertura de despesas administrativas	13
3.5.4 Aportes Financeiros para cobertura de benefícios de salário maternidade e auxílio doença	14
3.5.5 Outras fontes de receita	14
3.6 Base de Dados	14
4. Resultados Atuariais	15
4.1 Compensação Financeira Previdenciária	15
4.1.1 A Receber	16
4.1.2 A Pagar	17
4.2 Valor Presente dos Benefícios Futuros (VPBF)	18
4.3 Valor Presente dos Salários Futuros	18
4.4 Valor Presente das Contribuições Futuras	18
4.5. Plano de Custeio – Método Agregado	19
4.7 Reservas Matemáticas e Saldo Atuarial	20
5. Parecer Atuarial	21
Anexo I - Projeção Atuarial	22
Anexo II - Tábua de Mortalidade IBGE-MPS	24
Anexo III - Servidores ativos por faixa etária e sexo	26
Anexo IV - Servidores ativos por faixa salarial e sexo	27
Anexo V - Servidores ativos na iminência de se aposentar	28



1. Apresentação e objetivo

Através deste estudo atuarial, estamos procedendo à Modelagem Atuarial do Regime Próprio de Previdência dos servidores públicos municipais de Rio Branco.

Para melhor compreensão de nosso trabalho, iremos proceder a uma ampla conceituação dos benefícios a serem concedidos, além de uma análise estatística, da massa de segurados do Regime estudado.

Relevante dizer que os dados para nosso estudo foram extraídos do banco de dados do Regime Próprio de Rio Branco, o qual possui as condições e elementos necessários para o trabalho a ser realizado.

Os cálculos foram realizados com a data base de 30 de setembro de 2009. A base cadastral de setembro de 2009 foi fornecida no mês de outubro de 2009. O estudo está em conformidade com toda a ordem legal estabelecida a partir das Emendas Constitucionais nºs 20, 41 e 47 e suas regulamentações. Mesmo as normas ainda não contempladas na legislação municipal foram consideradas.

Este relatório apresenta um cenário de Plano de Custeio do sistema previdenciário a ser criado. Tal cenário vem a possibilitar que o sistema tenha equilíbrio atuarial, o que significa que suas receitas serão suficientes para arcar com as despesas futuras.

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.



VPA



SOLUÇÕES ATUARIAIS

2. Legislação Federal

Para realização deste estudo atuarial, utilizamos uma análise da legislação previdenciária vigente.

Principais documentos legais federais considerados:

- Constituição Federal de 1988 e suas posteriores alterações, até a Emenda Constitucional nº 47/05;
- Lei nº 10.887 de 18 de junho de 2004;
- Lei nº 9.717 de 27 de novembro de 1998;
- Lei nº 8.212 de 24 de julho de 1991;
- Lei nº 8.213 de 24 de julho de 1991;
- Lei nº 9.796 de 05 de maio de 1999;
- Decreto nº 3.112 de 06 de julho de 1999;
- Portaria MPS nº 403 de 10 de dezembro de 2008;
- Portaria MPAS nº 6.209 de 16 de dezembro de 1999.



3. Conceituação e definições

Não obstante seja de muitos, conhecidas as definições a seguir transcritas, ou seja, dos benefícios que são o objeto e finalidade de um Regime Próprio de Previdência Social, até para demonstrar que nosso estudo tem como meta, a avaliação destes benefícios, na forma como descrita, dentro das obrigações legais do Regime Próprio de Rio Branco, no âmbito de suas atribuições.

3.1 Plano de Benefícios

Este Plano é composto por uma relação de benefícios, concedidos e a conceder pelo Regime Próprio de Previdência, os critérios de concessão e a fórmula pela qual serão calculados.

O Plano, objeto de nosso estudo prevê a concessão dos seguintes benefícios:

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.

Ainda, para nossa análise, são tidos como dependentes do servidor, o cônjuge, a companheira, o companheiro em qualquer idade, desde que comprovada tal união perante o RPP, o filho e a filha não emancipados menores 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.



3.1.1 Aposentadoria por Tempo de Contribuição

Trata-se de benefício de renda mensal, voluntário, programado, vitalício e de prestação continuada, concedido 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 aposentação em função da data de ingresso no serviço público, do sexo, da atividade exercida, dos tempos no cargo e na carreira.

3.1.2 Aposentadoria por Idade

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.



3.1.3 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.

3.1.4 Pensão por Morte

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

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

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

Para os demais dependentes o benefício será vitalício.

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



3.1.5 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.

3.1.6 Auxílio-reclusão

Com características de benefício de renda mensal, involuntário, aleatório e temporário, o auxílio reclusão é concedido aos dependentes dos segurados ativos, tendo como finalidade, assegurar, financeiramente, os dependentes pela perda temporária da remuneração do segurado por motivo de reclusão.

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

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

O valor será equivalente à última remuneração-de-contribuição quando da data do evento causador.

Este auxílio cessará nos seguintes casos:

- Perda da condição de dependente por:
 - Fim da invalidez ou falecimento do dependente;
 - Emancipação do dependente, e
 - Atingir 21 anos de idade.
- Fim da condição de recluso por:
 - Extinção da pena;
 - Transferência para prisão albergue;
 - Liberdade condicional;
 - Fuga, e
 - Falecimento



3.1.7 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.

O segurado que perceba remuneração ou provento superior a R\$ 752,12 não terá direito ao benefício.

De acordo com a Portaria nº 48, de 12 de fevereiro de 2009, o valor do salário-família será de R\$ 25,66 por filho menor de 14 anos ou inválido, para quem receber até R\$ 500,40. Para o trabalhador que receber de R\$ 500,41 até 752,12, o valor do salário-família por filho de até 14 anos incompletos ou inválido, será de R\$ R\$ 18,08.

3.1.8 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.



3.2 Regimes Financeiros

Os benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição, aposentadoria por idade e pensões delas decorrentes 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.

Já os benefícios de aposentadoria por invalidez, pensão dela decorrente e pensão por morte de servidor ativo 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 auxílio-reclusão, salário-família, salário-maternidade e auxílio-doença 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.

3.3 Hipóteses Biométricas

As hipóteses biométricas compreendem as Tábuas de Probabilidades de Sobrevida e de Invalidez Permanente, que são utilizadas no estudo, objeto do trabalho atuarial.

3.3.1 Eventos de Mortalidade

Para avaliação de ocorrências de aposentadorias de servidores inativos por invalidez permanente foram consideradas as seguintes tábuas:

- Masculino: IBGE-2007 *
- Feminino: IBGE-2007*

Para os demais casos, foram utilizadas as seguintes tábuas:

- Masculino: IBGE-2007*
- Feminino: IBGE-2007*

* Em respeito à Portaria MPS nº 403 de 10 de dezembro de 2008, foi utilizada a tábua IBGE-2007 disponibilizada no site do MPS (www.mps.gov.br), excluídos os índices repetidos para a idade de 122 anos, conforme o Anexo II.



3.3.2 Eventos de Sobrevivência

Utilizamos, nestas ocorrências, as seguintes tábuas:

- Masculino: IBGE-2007*
- Feminino: IBGE-2007*

3.3.3 Eventos de Invalidez Permanente

Utilizamos, nestas ocorrências, as seguintes tábuas:

- Masculino: ÁLVARO VINDAS
- Feminino: ÁLVARO VINDAS

3.3.4 Eventos de Rotatividade

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.

3.3.5 Eventos de Recomposição do Quadro (Novos Servidores)

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.

3.3.6 Composição Familiar

Foi Adotada uma Tábua de Experiência de Composição Familiar.



3.3.7 Tempo adicional de permanência

Foi aplicado o tempo de 4 anos como tempo médio de permanência em atividade após adquirir o direito à aposentadoria por idade ou tempo de contribuição.

3.4 Hipóteses Financeiras

3.4.1 Inflação

A fixação de um índice de inflação para o Plano de Benefícios é um ato imperativo, ante a necessidade de manutenção do valor real dos benefícios ao longo do tempo, até por previsão legal.

Este índice é utilizado como base para a meta atuarial de retorno de investimentos, ou seja, o que se buscará obter para recomposição da poupança ou reserva financeira do Regime Próprio, devendo ser, também, considerada a Taxa Real Anual de Retorno de Investimentos.

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.

3.4.2 Taxa Real Anual de Retorno de Investimentos

Esta taxa 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.

3.4.3 Taxa Real Anual de Crescimento Salarial

Foi considerada a taxa de 1,0% ao ano para o cálculo, a mínima permitida pela legislação federal.

3.4.4 Taxa Real Anual de Crescimento do Benefício Máximo do INSS

Foi considerada a taxa de 1,0% ao ano para o cálculo, o mesmo índice utilizado para o crescimento salarial, até em decorrência dos reflexos da compensação previdenciária.



3.4.5 Taxa de Despesas Administrativas

Foi considerado o valor de 1,58% das despesas do exercício anterior com vencimentos e benefícios de todos os segurados do plano, inclusive os inativos e pensionistas.

3.4.6 Idade de Início de Contribuição à Previdência Social

A legislação federal (Portaria MPS nº 403/08) exige a adoção da hipótese de que o servidor iniciou suas contribuições a algum regime de previdência social ao completar 18 anos, no caso da ausência de averbação de tempo de contribuição anterior à posse em cargo efetivo.

3.5 Plano de Custeio Proposto

São consideradas componentes do Plano de Custeio todas as fontes de receitas do Regime Próprio de Previdência. As alíquotas de contribuição e os aportes aqui sugeridos estão sendo propostos após extenso debate sobre as possibilidades financeiras e orçamentárias do Tesouro Municipal.

3.5.1 Receitas de Contribuição

A contribuição dos servidores ativos foi considerada como 11% dos vencimentos base somados às gratificações incorporáveis. Os inativos e pensionistas contribuam com o mesmo percentual, porém somente sobre a parcela do valor do benefício que superar o teto do INSS.

Para a alíquota de contribuição Patronal foi proposto o percentual 17,41% sobre a folha de contribuição dos servidores ativos.

3.5.2 Aportes Financeiros Patronais de valor fixo

Foi considerado que a Prefeitura Municipal irá efetuar aportes mensais e consecutivos no valor de R\$ 200 mil cada durante cinco anos. Tal fluxo financeiro representa R\$ 10.384.764,32 em valor presente, considerando a taxa de juros reais de 6% a.a..

3.5.3 Aportes Financeiros para cobertura de despesas administrativas

Foi considerado que a Prefeitura Municipal irá arcar com todas as despesas administrativas durante os primeiros 3 anos de existência do RPPS. A taxa de despesas administrativas foi estimada em 2% da folha de contribuição dos servidores ativos, que é o valor máximo permitido em lei. Esta taxa sendo consumida somente a partir do quarto ano equivale a uma taxa permanente de 1,58% a.a. desde o início.



3.5.4 Aportes Financeiros para cobertura de benefícios de salário maternidade e auxílio doença

Foi considerado que a Prefeitura Municipal irá arcar com todas as despesas relativas aos benefícios de salário-maternidade e auxílio-doença.

3.5.5 Outras fontes de receita

Também poderão compor receitas do Regime Próprio de Rio Branco, os rendimentos patrimoniais, aportes dos Entes Públicos Municipais e valores a receber a título de Compensação Previdenciária

3.6 Base 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.

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

Situação da População Coberta	Quantidade		Idade Média	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Ativos	1.784	1.676	36	38
Aposentados por Tempo de Contribuição ou idade	16	9	66	68
Aposentados por Invalidez	0	0	0	0
Pensionistas	11	5	80	57

Situação da População Coberta	Folha mensal (R\$)		Remuneração Média (R\$)	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Ativos	1.773.398,19	2.190.811,14	994,06	1.307,17
Aposentados por Tempo de Contribuição ou idade	47.011,62	9.751,62	2.938,23	1.083,51
Aposentados por Invalidez	0,00	0,00	0,00	0,00
Pensionistas	2.938,40	11.812,19	267,13	2.362,44



4. Resultados Atuariais

4.1 Compensação Financeira Previdenciária

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

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

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

A compensação é realizada somente em relação aos benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição, aposentadoria por idade, aposentadoria por invalidez em decorrência de doença grave, contagiosa ou incurável, moléstia profissional ou acidente de trabalho e pensão por falecimento destes aposentados. Somente os benefícios concedidos a partir da publicação da Constituição da República, desde que em manutenção em 06 de maio de 1999 serão frutos de compensação.

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

A compensação entre Regimes Próprios de Previdência, a pagar e a receber, não foi contemplada neste cálculo devido à não regulamentação por lei federal.

A Portaria MPS nº 403/2008 impede que sejam considerados, nos cálculos atuariais, valores a receber de Compensação Previdenciária nos casos em que não há convênio firmado entre com o INSS para tal finalidade. Os valores abaixo foram considerados no cálculo para efeito de simulação de cenário. É recomendável que se firme tal convênio o quanto antes, para que os valores possam ser considerados nos cálculos oficiais.



4.1.1 A Receber

O valor presente de repasses futuros referentes aos atuais servidores ativos foi estimado em R\$ 45.981.155,79. Para os atuais inativos e pensionistas, este valor foi estimado em R\$ 3.601.606,42. Estes valores são considerados no cálculo para reduzir o compromisso futuro do sistema previdenciário do Município de Rio Branco.

Dos atuais servidores inativos, estimamos que 18 sejam passíveis de compensação previdenciária. Os inativos geram direitos aos repasses mensais futuros e a repasses de valores em atraso relativos ao período de 05 de outubro de 1988 e 05 de maio de 1999 (lote de estoque) e ao período de maio de 1999 até a data base de cálculo (COMPREV Passada), conforme os valores apresentados a seguir:

		R\$ 1,00
Grupo	Compensação Previdenciária	
(+) Servidores Ativos		45.981.155,79
(+) Aposentados e Pensionistas		3.601.606,42
Lote de Estoque		590.726,18
COMPREV Passada		1.250.377,60
Valor Presente do Fluxo Mensal Futuro		1.760.502,64
(-) Realizado		0,00
(=) Compensação Previdenciária a receber		49.582.762,21
Valor limite PT 403 art. 11, §5º		17.537.383,85

Devido ao dispositivo previsto pelo parágrafo 5º do artigo 11 da Portaria MPS nº 403 de 10 de dezembro de 2008 caso seja constatada ausência ou inconsistência de dados para o cálculo da Compensação Previdenciária, seu valor será limitado a 10% do Valor Presente dos Benefícios Futuros.



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.

R\$ 1,00	
Benefício	Valor
Total	47.741.658,43
Benefícios a Conceder	45.981.155,79
Aposentadoria Normal	42.346.872,50
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	3.634.283,28
Aposentadoria por Invalidez	0,00
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,00
Pensão por Morte de Ativo	0,00
Benefícios Concedidos	1.760.502,64
Aposentadoria Normal	1.388.376,18
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	372.126,46
Aposentadoria por Invalidez	0,00
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,00
Pensão por Morte de Ativo	0,00

4.1.2 A Pagar

O cálculo da Compensação Previdenciária a pagar requer informações referentes a ex-servidores ativos, o que não está disponível ao RPPS de Rio Branco. Este fato impossibilita que o valor a pagar seja estimado. Por isso, esta despesa futura está sendo considerada como despesa do Tesouro Municipal até levantamento que possibilite tal dimensionamento.



4.2 Valor Presente dos Benefícios Futuros (VPBF)

O Valor Presente dos Benefícios Futuros da população estudada foi calculado em R\$ 175.373.838,46.

R\$ 1,00	
Benefício	Valor
Total	175.373.838,46
Benefícios a Conceder	165.401.910,20
Aposentadoria Normal	150.999.595,52
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	12.267.448,99
Aposentadoria por Invalidez	738.629,83
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	443.084,43
Pensão por Morte de Ativo	953.151,42
Benefícios Concedidos	9.971.928,26
Aposentadoria Normal	7.021.279,64
Pensão decorrente da Aposentadoria Normal	1.742.954,26
Aposentadoria por Invalidez	0,00
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,00
Pensão por Morte de Ativo	1.207.694,36

4.3 Valor Presente dos Salários Futuros

Utilizando o Salário de Contribuição, foi encontrado o Valor Presente dos Salários Futuros (VPSF) no valor de R\$ 658.151.429,59.

4.4 Valor Presente das Contribuições Futuras

R\$ 1,00	
Contribuintes	Valor
Patrocinador	114.584.163,89
Servidor Ativo	73.830.443,41
em atividade	72.396.657,26
em benefício	1.433.786,15
Inativos	343.175,41
Pensionistas	163.712,81
Total	188.921.495,52

As contribuições alocadas em reservas de capitalização excluem os benefícios tratados por Repartição de Capitais de Cobertura e Repartição Simples e os custos com a administração.

A receita de contribuições futuras utilizadas para capitalização equivale a R\$ 149.890.586,65.



4.5. Plano de Custeio – Método Agregado

Esta seção apresenta um custeio que vai servir apenas como referência. Este plano é suficiente para garantir a solvência e o equilíbrio atuarial e considera a incidência da Compensação Previdenciária como fator redutor de custos.

Foi sugerida a formação de Reservas de Contingência para aumentar a segurança do plano previdenciário. Tais reservas foram estimadas em 19,59% das Reservas Matemáticas e servirão para evitar que situações adversas no futuro prejudiquem o Equilíbrio Atuarial.

O Custo Total calculado é de 27,72% 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.

Tipo de Evento	Custo Normal	Custo Suplementar
Aposentadoria Programada	20,15%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria Programada	1,64%	0,00%
Aposentadoria por Invalidez	1,47%	0,00%
Pensão decorrente da Aposentadoria por Invalidez	0,88%	0,00%
Pensão por Morte de Ativo	1,90%	0,00%
Auxílio Doença	0,00%	0,00%
Salário Maternidade	0,00%	0,00%
Salário Família	0,07%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,03%	0,00%
Reserva de Contingência de 19,59%	0,00%	0,69%
Sub – Total	26,14%	0,69%
Despesas Administrativas	1,58% *	
Custo Total	28,41%	

Base: folha de contribuição dos ativos: R\$ 3.964.209,33.

*1,58% é a taxa equivalente a 2% a partir do 37º mês

Sugestão de contribuição:

Contribuinte	Alíquota de contribuição
Patronal	17,41%
Servidores ativos	11,00%
Servidores inativos*	11,00%
Pensionistas*	11,00%

* somente sobre o valor do benefício que supere o valor máximo do benefício do INSS



4.7 Reservas Matemáticas e Saldo Atuarial

a) Reservas Matemáticas

R\$ 1,00	
	Valor
(=) Reservas Matemáticas	23.348.386,12
(=) Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos	9.465.040,03
(+) VP Obrigações com Benefícios Concedidos	9.971.928,26
(-) VP Receitas de contribuição de Aposentados e Pensionistas	506.888,22
(=) Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder	13.883.346,08
(+) VP Obrigações com Benefícios de Capitalização	163.267.044,52
(-) VP Receitas de contribuição para capitalização	149.383.698,43

VP = Valor Presente

b) Saldo Atuarial

R\$ 1,00	
Fator	Valor
(+) Reservas Matemáticas	23.348.386,12
(-) Patrimônio Constituído	10.384.764,32
(-) Compensação Previdenciária a receber	17.537.383,85
(=) Déficit Atuarial	0,00
(+) Reservas de Contingência	4.573.762,05
(+) Reservas para ajuste do plano	0,00

O Patrimônio somado às receitas futuras referentes à Compensação Previdenciária é suficiente para cobrir 119,59% das Reservas Matemáticas. Isto significa que o sistema estará em equilíbrio atuarial. O Superávit Técnico de R\$ 4.573.762,05 compõe as Reservas de Contingência no valor de R\$ 4.573.762,05.



5. Parecer Atuarial

A base de dados utilizada na avaliação atuarial possui qualidade suficiente para a realização dos cálculos atuariais. É recomendável que sejam adotadas medidas visando ao controle das informações, inclusive o controle de óbitos e invalidez.

Os cálculos foram realizados considerando a existência de Patrimônio Líquido de valor nulo. Foram considerados aportes de R\$ 200.000,00 por parte da Prefeitura Municipal durante 60 meses. Tal valor é equivalente a R\$ 10.384.764,32 em valor presente.

Foi considerado que a Prefeitura Municipal irá arcar com todas as despesas administrativas durante os primeiros 3 anos. Também foi considerado que todas as despesas com benefícios de salário maternidade e auxílio doença serão cobertas por aportes da Prefeitura Municipal.

A Compensação previdenciária a receber foi estimada em R\$ 49.582.762,21, porém, por força da legislação, foi considerado o valor de R\$ 17.537.383,85. Contudo, a Portaria MPS nº 403/08 não permite que tal valor seja considerado para RPPS que não possua assinado o convênio específico com o INSS. Tal valor foi considerado para efeito de simulação.

Foi considerado que as alíquotas de contribuição dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas serão de 11% e a patronal será de 17,41%.

As Reservas Matemáticas têm o valor de R\$ 23.348.386,12. O Déficit Atuarial encontrado é nulo. O valor dos aportes financeiros somado às receitas de Compensação Previdenciária cobre 119,59% das Reservas Matemáticas. O excedente técnico comporá as Reservas de Contingência no valor de R\$ 4.573.762,05, equivalente a 19,58% das Reservas Matemáticas.

Foi encontrado o custo mensal de 28,41% 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 26,14%, Custo Suplementar de 0,69% e Custo Administrativo de 1,58%. A taxa de 1,58% para despesas administrativas é uma taxa equivalente à taxa de 2% a partir do quarto ano.

Os resultados apresentados neste documento são sensíveis a variações de hipótese, da base cadastral e da legislação. Alterações futuras nas experiências observadas como crescimento salarial, taxa 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.

Rio de Janeiro, 16 de novembro de 2009.

Julio Machado Passos
Atuário MIBA 1.275



Anexo I

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

Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2009	14.629.101,89	1.874.559,95	12.754.541,94	12.754.541,94
2010	15.344.706,35	1.985.307,06	13.359.399,29	26.113.941,24
2011	16.068.564,49	2.103.707,80	13.964.856,69	40.078.797,93
2012	16.822.224,62	2.233.404,68	14.588.819,94	54.667.617,87
2013	17.603.767,22	2.378.457,00	15.225.310,22	69.892.928,09
2014	18.416.861,48	2.535.006,64	15.881.854,84	85.774.782,93
2015	19.265.008,06	2.700.610,61	16.564.397,45	102.339.180,38
2016	20.142.579,83	2.887.270,00	17.255.309,83	119.594.490,21
2017	21.044.394,46	3.105.654,30	17.938.740,16	137.533.230,37
2018	21.983.471,75	3.330.169,58	18.653.302,17	156.186.532,54
2019	22.961.647,62	3.560.487,83	19.401.159,79	175.587.692,33
2020	23.934.497,44	3.933.712,29	20.000.785,14	195.588.477,48
2021	24.819.377,47	4.581.463,61	20.237.913,85	215.826.391,33
2022	25.574.364,33	5.496.001,68	20.078.362,65	235.904.753,98
2023	26.316.131,74	6.467.255,62	19.848.876,12	255.753.630,10
2024	27.035.802,39	7.471.185,60	19.564.616,79	275.318.246,88
2025	27.717.339,16	8.458.283,78	19.259.055,39	294.577.302,27
2026	28.423.358,22	9.374.405,33	19.048.952,89	313.626.255,16
2027	29.052.635,44	10.444.976,28	18.607.659,16	332.233.914,32
2028	29.646.397,81	11.487.042,52	18.159.355,29	350.393.269,61
2029	30.207.718,25	12.575.301,96	17.632.416,29	368.025.685,90
2030	30.711.760,63	13.755.627,44	16.956.133,19	384.981.819,09
2031	31.146.433,56	14.992.498,49	16.153.935,07	401.135.754,17
2032	31.274.276,57	16.835.359,76	14.438.916,81	415.574.670,98
2033	31.366.437,13	18.443.788,38	12.922.648,75	428.497.319,72
2034	31.641.513,26	19.316.995,50	12.324.517,76	440.821.837,48
2035	31.897.845,55	20.137.887,04	11.759.958,51	452.581.795,99
2036	32.115.403,70	20.971.970,61	11.143.433,09	463.725.229,08
2037	32.340.360,41	21.654.281,56	10.686.078,85	474.411.307,93
2038	32.541.975,27	22.338.461,90	10.203.513,38	484.614.821,31
2039	32.706.900,98	23.026.346,31	9.680.554,68	494.295.375,99
2040	32.841.546,93	23.691.667,60	9.149.879,34	503.445.255,32
2041	32.957.700,66	24.308.389,28	8.649.311,37	512.094.566,70
2042	33.093.305,09	24.737.108,48	8.356.196,61	520.450.763,30
2043	33.245.883,87	25.026.361,62	8.219.522,25	528.670.285,55
2044	33.433.859,21	25.163.699,88	8.270.159,32	536.940.444,87
2045	33.651.486,24	25.208.550,35	8.442.935,89	545.383.380,76
2046	33.894.548,70	25.185.838,49	8.708.710,21	554.092.090,97



Ano	Receitas	Despesas	Saldo Financeiro	Saldo Acumulado
2047	34.163.983,48	25.110.744,81	9.053.238,67	563.145.329,64
2048	34.496.791,97	24.882.956,66	9.613.835,31	572.759.164,95
2049	34.915.183,70	24.464.198,85	10.450.984,84	583.210.149,79
2050	35.430.550,59	23.868.433,09	11.562.117,50	594.772.267,29
2051	36.031.363,84	23.187.891,66	12.843.472,18	607.615.739,47
2052	36.721.656,83	22.449.415,67	14.272.241,16	621.887.980,63
2053	37.515.518,30	21.638.480,21	15.877.038,09	637.765.018,71
2054	38.417.833,04	20.776.262,02	17.641.571,02	655.406.589,73
2055	39.444.931,19	19.842.594,16	19.602.337,03	675.008.926,76
2056	40.607.944,72	18.841.595,93	21.766.348,79	696.775.275,55
2057	41.904.896,16	17.824.314,33	24.080.581,83	720.855.857,38
2058	43.341.060,11	16.807.953,33	26.533.106,78	747.388.964,16
2059	44.924.772,14	15.796.363,71	29.128.408,43	776.517.372,59
2060	46.664.614,24	14.793.403,62	31.871.210,62	808.388.583,21
2061	48.569.470,90	13.803.772,58	34.765.698,32	843.154.281,53
2062	50.648.478,64	12.831.628,28	37.816.850,37	880.971.131,89
2063	52.911.043,25	11.880.835,18	41.030.208,07	922.001.339,97
2064	55.366.891,10	10.955.130,96	44.411.760,13	966.413.100,10
2065	58.026.124,51	10.058.274,86	47.967.849,65	1.014.380.949,75
2066	60.899.184,75	9.193.519,70	51.705.665,05	1.066.086.614,80
2067	63.996.950,49	8.363.919,46	55.633.031,03	1.121.719.645,83
2068	67.330.812,80	7.572.765,54	59.758.047,26	1.181.477.693,08
2069	70.912.612,24	6.822.467,45	64.090.144,79	1.245.567.837,87
2070	74.754.726,15	6.114.318,21	68.640.407,94	1.314.208.245,81
2071	78.870.226,72	5.449.964,92	73.420.261,80	1.387.628.507,61
2072	83.272.860,77	4.830.560,05	78.442.300,72	1.466.070.808,32
2073	87.977.124,16	4.256.525,98	83.720.598,18	1.549.791.406,50
2074	92.998.373,71	3.728.051,76	89.270.321,96	1.639.061.728,46
2075	98.352.865,15	3.244.749,20	95.108.115,95	1.734.169.844,40
2076	104.057.850,99	2.805.647,12	101.252.203,87	1.835.422.048,27
2077	110.131.687,75	2.409.503,04	107.722.184,72	1.943.144.232,99
2078	116.593.913,85	2.054.841,62	114.539.072,22	2.057.683.305,21
2079	123.465.316,01	1.739.593,06	121.725.722,96	2.179.409.028,17
2080	130.768.061,32	1.461.753,85	129.306.307,47	2.308.715.335,64
2081	138.525.768,10	1.218.764,04	137.307.004,06	2.446.022.339,70
2082	146.763.626,87	1.007.923,40	145.755.703,47	2.591.778.043,17
2083	155.508.500,99	826.613,22	154.681.887,77	2.746.459.930,94
2084	164.789.028,89	672.374,61	164.116.654,28	2.910.576.585,21



Anexo II

Tábua de Mortalidade IBGE-2007, retirada do sítio do MPS.

x	q _x	x	q _x
0	0,024035812	39	0,003202398
1	0,002182457	40	0,003418906
2	0,001198062	41	0,003631057
3	0,000880193	42	0,003891291
4	0,000658644	43	0,004153833
5	0,000468624	44	0,004462722
6	0,000372131	45	0,004778292
7	0,000300602	46	0,005127498
8	0,000268813	47	0,005485819
9	0,000260615	48	0,005848093
10	0,000262363	49	0,006241304
11	0,000270168	50	0,006633212
12	0,000306527	51	0,007064255
13	0,000415831	52	0,007570363
14	0,000538323	53	0,008156081
15	0,000765056	54	0,008813383
16	0,000936044	55	0,009528434
17	0,001102068	56	0,010283434
18	0,001244064	57	0,011073471
19	0,001365432	58	0,011891881
20	0,001489348	59	0,012750495
21	0,001630006	60	0,013673887
22	0,001726793	61	0,014678257
23	0,001786198	62	0,015762933
24	0,001818249	63	0,016938044
25	0,001840254	64	0,018214528
26	0,001867607	65	0,019569493
27	0,001914055	66	0,021042288
28	0,001959874	67	0,022715373
29	0,002027068	68	0,024637073
30	0,002085316	69	0,02679276
31	0,002173246	70	0,029121842
32	0,002239922	71	0,031598454
33	0,002342591	72	0,034267655
34	0,002437474	73	0,037139676
35	0,002567813	74	0,040227633
36	0,002685535	75	0,043538754
37	0,002850247	76	0,047097878
38	0,003005592	77	0,050944486



x	q _x
78	0,055114604
79	0,059631469
80	0,064109163
81	0,069238349
82	0,074670697
83	0,080490875
84	0,086723619
85	0,093394762
86	0,100531212
87	0,108160893
88	0,116312678
89	0,125016289
90	0,12533203
91	0,13407871
92	0,142737923
93	0,151310543
94	0,159797438
95	0,168199464
96	0,176517469
97	0,184752294
98	0,192904771
99	0,200975724
100	0,208965966

x	q _x
101	0,216876307
102	0,224707544
103	0,232460468
104	0,240135863
105	0,247734505
106	0,25525716
107	0,262704588
108	0,270077542
109	0,277376767
110	0,284602999
111	0,291756969
112	0,2988394
113	0,305851006
114	0,312792496
115	0,319664571
116	0,326467925
117	0,333203246
118	0,339871213
119	0,346472501
120	0,353007776
121	0,359477698
122	1



Anexo III

O quadro abaixo segrega os servidores ativos por faixa etária e sexo.

Faixa etária	Homens				Mulheres			
	Quantidade	Folha salarial	Salário médio	Idade média	Quantidade	Folha salarial	Salário médio	Idade média
18 a 23 anos	127	97.116,80	764,7	22	87	65.130,99	748,63	22
24 a 29 anos	310	327.876,98	1.057,67	27	352	344.085,06	977,51	27
30 a 35 anos	346	388.063,86	1.121,57	33	450	446.271,76	991,72	33
36 a 41 anos	338	430.351,10	1.273,23	39	439	430.828,87	981,39	39
42 a 47 anos	265	437.134,68	1.649,56	45	357	385.646,54	1.080,24	45
48 a 53 anos	229	433.003,60	1.890,85	51	81	82.664,58	1.020,55	50
54 a 59 anos	42	52.027,34	1.238,75	57	12	11.817,10	984,76	56
60 a 65 anos	16	21.302,36	1.331,40	63	3	3.843,72	1.281,24	61
66 a 70 anos	3	3.394,42	1.311,47	67	3	3.109,57	1.036,52	66



Anexo IV

O quadro abaixo segrega os servidores ativos por faixa salarial e sexo.

Faixa salarial (R\$)	Homens				Mulheres			
	Quantidade	Folha salarial	Salário médio	Idade média	Quantidade	Folha salarial	Salário médio	Idade média
Até 501	52	24.394,86	469,13	31	75	35.799,44	477,33	32
De 501 até 1.001	681	483.382,87	709,81	34	1.064	708.168,40	665,57	36
De 1.001 até 1.501	755	952.098,28	1.261,06	40	450	589.461,12	1.309,91	36
De 1.501 até 2.001	80	133.781,12	1.672,26	41	133	222.074,25	1.669,73	36
De 2.001 até 2.501	16	35.035,44	2.060,91	44	19	41.148,85	2.165,73	37
De 2.501 até 3.001	6	16.733,67	2.788,95	36	10	26.398,00	2.639,80	38
De 3.001 até 3.501	4	13.479,09	3.369,77	36	4	12.801,82	3.200,46	41
De 3.501 até 4.001	25	91.677,32	3.526,05	41	6	21.444,70	3.574,12	45
De 4.001 até 4.501	29	124.044,25	4.277,39	37	7	30.101,71	4.300,24	37
De 4.501 até 5.001	5	23.492,42	3.915,40	40	3	14.397,34	4.799,11	43
De 5.001 até 5.501	11	57.877,91	5.261,63	44	3	15.330,68	5.110,23	45
De 5.501 até 6.001	3	17.042,90	5.680,97	43	3	17.066,78	5.688,93	40
De 6.001 até 6.501	5	31.547,28	6.309,46	43	6	37.198,66	6.199,78	33
De 6.501 até 7.001	0	0,00	0,00	0	1	6.950,64	6.950,64	49
De 7.001 até 7.501	1	7.384,99	7.384,99	42	0	0,00	0,00	0
De 7.501 até 8.001	2	15.686,92	7.843,46	50	0	0,00	0,00	0
Maior que 8.001	1	15.000,00	15.000,00	54	0	0,00	0,00	0



Anexo V

As matrículas são referentes aos servidores ativos que estão na iminência de se aposentar dentro de um período de até 5 anos após a data base dos cálculos. Os cálculos foram efetuados com a data base de 30 de setembro de 2009.

A data em que cada servidor irá adquirir o direito à aposentadoria foi estimada devido à ausência de informações sobre tempo de contribuição antes do ingresso no RPPS.

Matrículas	Ano de aposentadoria
537435	set/2011
542854	set/2014
543913	set/2011
544610	set/2014
544676	set/2014
544816	set/2014
545036	set/2014
545353	set/2014
545485	set/2013
545513	set/2013
600076	set/2013
600170	set/2013
600175	set/2013
600179	set/2013
600206	set/2013
700410	set/2013
701046	set/2011
702625	set/2014