

DVALONI

CONSULTORIA

ESTUDO ATUARIAL DE VIABILIDADE DE
IMPLANTAÇÃO DO REGIME PRÓPRIO DE
PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE
QUISSAMÃ - RJ

ESTUDO ATUARIAL DE VIABILIDADE

MUNICIPIO DE QUISSAMÃ - RJ

DATA BASE DE 15/05/2019

ÍNDICE

1) – INTRODUÇÃO.....	3
2) – BASE TÉCNICA ATUARIAL.....	4
3) – BASE CADASTRAL DAS PREMISSAS.....	4
4) – BASE LEGAL DO PLANO.....	4
5) – BASE CADASTRAL.....	4
6) – PLANO DE CUSTEIO	5
7) – CUSTO SUPLEMENTAR.....	6
8) – DESPESA ADMINISTRATIVA.....	7
9) – QUADRO ECONÔMICO.....	8
10) – PROVISÃO MATEMÁTICA.....	9
11) – MÉTODO ATUARIAL.....	12
12) – BASE DE DADOS CADASTRAIS.....	13
13) – MÉDIA DOS DADOS ENCAMINHADOS.....	13
14) – QUADRO DE PERCENTUAL.....	14
15) – RESUMO DAS PREMISSAS ATUARIAIS.....	15
16) – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
17) – CONCLUSÃO.....	18

1 - INTRODUÇÃO

A Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998 em seu artigo 6º possibilitou aos Entes Federados a constituição de fundos integrados de bens, direitos e ativos, com a finalidade previdenciária. A Lei determina que os Regimes Próprios de Previdência Social têm a obrigação normativa de se balizarem pela contabilidade e atuária para garantir o Equilíbrio Financeiro de Atuarial do sistema.

Sendo assim, a empresa DVALONI apresenta por meio da solicitação do Município de QUISSAMÃ - RJ o cálculo atuarial das obrigações ou valor dos compromissos do plano previdenciário; cálculo das contribuições necessárias para financiar as obrigações estimadas e de acordo com as normas atuariais para o plano de benefício previsto em lei.

A empresa DVALONI não se responsabiliza pela utilização inadequada das informações contidas no relatório atuarial. O RPPS somente poderá conceder os benefícios previstos pelo Regime Geral e de acordo com a Lei nº9.717/1998 e Lei nº10.887/2004.

São abrangidos:

- a) Aposentadoria por Invalidez;
- b) Aposentadoria Compulsória;
- c) Aposentadoria Voluntária por Idade e Tempo de Contribuição;
- d) Aposentadoria por Idade;
- e) Aposentadoria Especial do Professor
- f) Salário-Família;
- g) Salário-Maternidade;
- h) Auxílio-Doença;
- i) Auxílio-Reclusão;
- j) Pensão por Morte;

2 – BASE TÉCNICA ATUARIAL

- Tábuas Biométricas;
- Metodologias de Cálculo Atuarial;
- Taxas de Juros;
- Regime Previdenciário e Financeiro;

3 – BASE CADASTRAL

- Dados Atualizados de acordo com o último censo cadastral;
- Dados Estatísticos do Servidor;
- Dados Consistentes e Completos;

4 – BASE LEGAL DO PLANO

- Regras de Concessão;
- Perfil do Plano;
- Regras de Custeio do Plano;
- Benefícios Oferecidos do Plano;

5 - BASE CADASTRAL - Dados fornecidos para o cálculo atuarial.

Os resultados obtidos neste relatório consideraram informações coletadas por recenseamento dos servidores do município de QUISSAMÃ - RJ para a avaliação atuarial do RPPS na posição de 15/05/2019 em particular:

Dados cadastrais individuais dos participantes dos planos para cálculo das obrigações atuariais, resumidos no Item 4.

6 - PLANO DE CUSTEIO PREVIDENCIARIO APURADO

O Plano de Custeio apresentado ao município de QUISSAMÃ - RJ está com o custo normal puro e acrescido do carregamento administrativo e é por meio do plano de custeio que, o município ficará sabendo o quanto custará cada benefício previdenciário. O plano de custeio e os encargos apurados refletirão, exatamente, as características da massa avaliada. Foi avaliado considerou as 13 (treze) remunerações:

ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.
Aposentadoria Programada	10,59%	2,59%
Aposentadoria Especial Professor	4,48%	1,10%
Aposentadoria Não Programada	1,53%	0,37%
Pensão de Ativos	1,51%	0,37%
Reversão em Pensão Programada	1,32%	0,32%
Reversão em Pensão Não Programada	0,57%	0,14%
Auxílio Doença	0,00%	0,00%
Salário Maternidade	0,00%	0,00%
Auxílio Reclusão	0,00%	0,00%
Salário Família	0,00%	0,00%
Alíquota Administrativa	2,00%	0,00%
TOTAL ALÍQUOTA	22,00%	4,89%

O custo normal calculado para o exercício de 2019 é de 22% (vinte e dois por cento). Tudo descrito na Nota Técnica do Plano, e adotamos as Hipóteses Atuariais e econômicas vigentes.

Com as alíquotas calculadas pela avaliação atuarial, no sentido de mantermos o devido equilíbrio atuarial e financeiro propomos as seguintes alíquotas de contribuição ao município de QUISSAMÃ - RJ:

ITENS	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEM.	TOTAL
Ente	11,00%	4,89%	15,89%
Servidor Ativo	11,00%	0,00%	11,00%
Servidor Inativo	11,00%	0,00%	11,00%
Pensionista	11,00%	0,00%	11,00%

7 - CUSTO SUPLEMENTAR

Deverá ser incluído ao Custo Normal uma alíquota suplementar de 4,89% (quatro vírgula oitenta e nove por cento). Aos próximos 35 anos para amortizar o passivo atuarial de R\$265.090.166,78 (duzentos e sessenta e cinco milhões, noventa mil, cento e sessenta e seis reais e setenta e oito centavos) que deverá ser amortizado pelo Plano de Amortização proposto.

Segundo Winklevoss, são as quatro causas principais do surgimento do Passivo Atuarial Suplementar:

- Compra de tempo anterior a filiação ao Plano sem uma contribuição imediata de ingresso de recursos para custeá-la, pagamento de joia de ingresso;
- A liberalização do plano de benefícios sem o necessário aporte inicial;
- A mudança desfavorável nas premissas atuarias adotadas em relação a realidade da massa de servidores do plano e do ambiente que os cerca, quando esta tendência não está embutida no Município de QUISSAMÃ - RJ de custeio;
- O desvio do comportamento do plano em relação às premissas atuarias corretamente adotadas, em função de acidentes amostrais revelados pela massa de servidores.

8 – DESPESA ADMINISTRATIVA

A taxa da administração é o limite de gastos permitido pela legislação previdenciária que a unidade gestora do RPPS do município de QUISSAMÃ - RJ tem para custear as despesas correntes (pessoal, material, serviços etc.) e de capital (bens) necessárias à sua organização e ao seu funcionamento.

FOLHAS ANUAIS		2,00%
Ativos	80.406.679,34	1.608.133,59
Inativos	0,00	0,00
Pensionistas	0,00	0,00
Total	80.406.679,34	1.608.133,59

Limite de gastos adm.2019	1.608.133,59
---------------------------	--------------

A legislação previdenciária ainda permite a constituição de reservas administrativas com eventuais “sobras” da taxa de administração, desde que a legislação defina expressamente o percentual de gastos permitidos (e não até o limite de gastos). Na prática, a reserva administrativa receberá o mesmo tratamento contábil da despesa contemplada pela taxa de administração.

9 – QUADRO ECONÔMICO REGIME PRÓPRIO X REGIME GERAL

Ente			
TOTAL DA FOLHA DE PAGAMENTO MENSAL:		R\$	6.185.129,18
RPPS		RGPS	
ALÍQUOTA	15,89%	ALÍQUOTA	22,00%
TOTAL DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 982.817,03	TOTAL DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 1.360.728,42
TOTAL ANUAL	R\$ 12.776.621,35	TOTAL ANUAL INSS	R\$ 17.689.469,45
TOTAL EM 4 ANOS	R\$ 51.106.485,39	TOTAL EM 4 ANOS	R\$ 70.757.877,82
EM 4 ANOS UMA ECONOMIA DE		R\$	19.651.392,43
POR ANO UMA ECONOMIA DE		R\$	4.912.848,11

A economia do município de QUISSAMÃ – RJ no Regime Próprio de Previdência Social em relação ao Regime Geral atual é de: **R\$4.912.848,11** (quatro milhões, novecentos e doze mil, oitocentos e quarenta e oito reais e onze centavos) por ano.

10 – PROVISÃO MATEMÁTICA

Quadro do Plano de Contas do RPPS do município de QUISSAMÃ - RJ que deve ser contabilizado.

As Provisões (Reservas) Matemáticas representam os fundos gerados através da acumulação de recursos destinados à cobertura dos benefícios oferecidos pela Lei Municipal de Previdência através do seu Plano de Benefícios, e seu valor está ligada ao método atuarial utilizado para financiamento do Plano.

Em qualquer avaliação atuarial, objetiva-se detectar a adequação do plano de custeio frente aos compromissos assumidos pelo Ente Estatal. Essa verificação é efetuada através da comparação entre a Provisão Matemática e o Patrimônio Líquido do Fundo.

O quadro a seguir apresenta um resumo do Plano de Contas com as Provisões Matemáticas necessária no corte da reavaliação atuarial, obtidas considerando os cenários já apresentados e o método de financiamento dos custos do Plano pelo Método de Crédito Unitário Projetado e Repartição de Capitais de Cobertura

2.2.7.2.0.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo	265.090.166,78
2.2.7.2.1.03.00	Plano Previdenciário - Provisões De Benefícios Concedidos	0,00
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Previdenciário do RPPS	0,00
2.2.7.2.1.03.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Previdenciário do RPPS	0,00
2.2.7.2.1.03.04	(-) Contribuições do Pensionista para o Plano Previdenciário do RPPS	0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	0,00
2.2.7.2.1.04.00	Plano Previdenciário - Provisões De Benefícios a Conceder	265.090.166,78
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário do RPPS	500.482.872,99
2.2.7.2.1.04.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	-154.168.616,66
2.2.7.2.1.04.03	(-) Contribuições do Ativo para o Plano Previdenciário do RPPS	-81.224.089,55
2.2.7.2.1.04.04	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	0,00
2.2.7.2.1.05.00	Plano Previdenciário - Plano de Amortização	0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	0,00
2.2.7.2.1.07.00	Provisões Atuariais Para Ajustes Do Plano Previdenciário	0,00
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	0,00
2.2.7.2.1.07.98	Outras Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	0,00
2.3.0.0.0.00.00	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (SALDO PATRIMONIAL)	0,00
2.3.7.1.1.00.00	Superávits ou Déficits Acumulados - Consolidação	-265.090.166,78
2.3.7.1.1.01.00	Superávits ou Déficits do Exercício	0,00
2.3.7.1.1.02.00	Superávits ou Déficits de Exercícios Anteriores	0,00

Método Atuarial para Financiamento das Obrigações

As obrigações apresentadas neste relatório são calculadas com o uso do método atuarial Crédito Unitário Projetado. A descrição deste método está apresentada no Item 6 deste relatório.

Premissas Financeiras e Atuariais

As premissas financeiras e atuariais foram selecionadas pelo ente, como descritas neste relatório.

As contribuições esperadas do Fundo para o próximo exercício foram estimadas com base no plano de custeio vigente na data base dessa avaliação atuarial para o plano avaliado, aplicado sobre a folha salarial projetada dos participantes (ou de benefícios, se for o caso).

O valor esperado de pagamento de benefícios para o próximo exercício foi estimado com base na projeção da folha de benefícios da data base dessa avaliação, e na expectativa atuarial de início de novos benefícios.

Plano de Amortização do Déficit Técnico Apresentado na Avaliação Atuarial

Para o equacionamento do passivo atuarial, foi elaborado um plano de custeio com alíquotas crescentes para os próximos 35 anos, conforme estabelecido no artigo 18 da Portaria MPAS nº 403/2008. Deverá ser incluído ao Custo Normal uma alíquota suplementar de 4,89% (quatro vírgula oitenta e nove por cento). Aos próximos 35 anos para amortizar o passivo atuarial de R\$265.090.166,78 (duzentos e sessenta e cinco milhões, noventa mil, cento e sessenta e seis reais e setenta e oito centavos) que deverá ser amortizado pelo Plano de Amortização proposto.

Ano	Alíquota Amortizante
2019	4,89%
2020	6,21%
2021	7,54%
2022	8,86%
2023	10,19%
2024	11,51%
2025	12,84%
2026	14,16%
2027	15,48%
2028	16,81%
2029	18,13%
2030	19,46%
2031	20,78%
2032	22,11%
2033	23,43%
2034	24,75%
2035	26,08%
2036	27,40%
2037	28,73%
2038	30,05%
2039	31,38%
2040	32,70%
2041	34,02%
2042	35,35%
2043	36,67%
2044	36,67%
2045	36,67%
2046	36,67%
2047	36,67%
2048	36,67%
2049	36,67%
2050	36,67%
2051	36,67%
2052	36,67%
2053	36,67%

11 – MÉTODO ATUARIAL - para Financiamento das Obrigações

As obrigações apresentadas neste relatório são calculadas com uso do método atuarial Crédito Unitário Projetado.

O objetivo deste método é diluir o custo do benefício de cada empregado ao longo do período no qual é previsto que este irá trabalhar para a empresa. A determinação do custo para cada ano de serviço é obtida indiretamente pela alocação dos benefícios esperados entre os anos de serviço. O custo alocado a cada ano de serviço corresponderá ao valor dos benefícios esperados atribuídos àquele ano em particular.

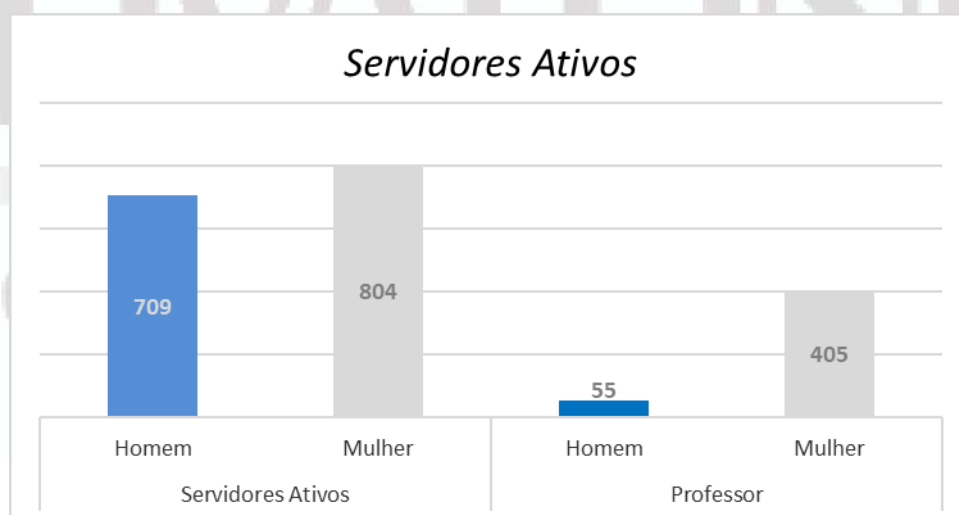
Nas situações onde a fórmula de cálculo do benefício estabelece um determinado nível de benefício para cada ano de serviço, a alocação de benefício esperado entre os anos de serviço é baseada na sua fórmula de cálculo. Nos demais casos, ou se o nível de benefício previsto para o final da carreira do empregado for substancialmente superior ao valor apurado nos anos iniciais de serviço, a alocação em questão é calculada com base na distribuição pró-rata do benefício esperado, considerando o tempo de serviço que o empregado deve completar para se tornar elegível.

A reserva matemática individual atribuída a um participante corresponde ao valor presente dos benefícios esperados deste participante alocados aos anos de serviço anteriores ao da avaliação atuarial. Para os aposentados ou já elegíveis ao benefício, esta reserva equivale ao valor presente total dos benefícios atuais ou esperados. O custo do serviço corrente de um participante ativo corresponde ao valor presente dos benefícios atribuídos ao exercício fiscal corrente. O custo do serviço corrente do plano de benefícios é obtido pela soma dos custos dos serviços correntes individuais, e o valor presente das obrigações atuariais do plano de benefícios corresponde à soma das reservas matemáticas de todos os participantes do plano.

12 – BASE DE DADOS CADASTRAIS

Para elaboração deste relatório foram utilizados os dados cadastrais individuais dos servidores ativos de cargo efetivo do município, coletados a partir de recenciamento, os quais, foram consideradas suficientemente completos para a execução dos cálculos. A análise efetuada pela empresa na base cadastral objetiva a identificação e correção de eventuais distorções, não se inferindo dessa análise a garantia de que a totalidade delas tenham sido detectadas e sanadas.

13 – MÉDIA DOS DADOS ENCAMINHADOS



▪ **Estatística Ativos – Geral:**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	764	1.209	1.973
Mín de Idade	21	23	22
Máx de Idade	73	75	74
Média de Idade	49	48	49
Mín de Tempo de Ente	0	0	0
Máx de Tempo de Ente	45	43	44
Média de Tempo de Ente	11	12	12
Mín de Remuneração	R\$ 998,00	R\$ 998,00	R\$ 998,00
Máx de Remuneração	R\$ 19.464,31	R\$ 18.243,88	R\$ 19.464,31
Média de Remuneração	R\$ 3.492,05	R\$ 2.909,19	R\$ 3.200,62
Total da Folha	R\$ 2.667.922,71	R\$ 3.517.206,47	R\$ 6.185.129,18

▪ **Estatística Ativos – Professores:**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	55	405	460
Mín de Idade	28	27	27
Máx de Idade	69	73	73
Média de Idade	45	47	47
Mín de Tempo de Ente	1	0	0
Máx de Tempo de Ente	33	43	43
Média de Tempo de Ente	12	14	14
Mín de Remuneração	R\$ 1.369,88	R\$ 1.369,00	R\$ 1.369,00
Máx de Remuneração	R\$ 6.366,55	R\$ 8.055,07	R\$ 8.055,07
Média de Remuneração	R\$ 3.407,99	R\$ 3.217,95	R\$ 3.240,68
Total da Folha	R\$ 187.439,45	R\$ 1.303.271,56	R\$ 1.490.711,01

▪ **Estatística Ativos – Não professores:**

Valores	Masculino	Feminino	Total Geral
Número de Servidores	709	804	1.513
Mín de Idade	21	23	21
Máx de Idade	73	75	75
Média de Idade	50	48	49
Mín de Tempo de Ente	0	0	0
Máx de Tempo de Ente	45	33	45
Média de Tempo de Ente	11	11	11
Mín de Remuneração	R\$ 998,00	R\$ 998,00	R\$ 998,00
Máx de Remuneração	R\$ 19.464,31	R\$ 18.243,88	R\$ 19.464,31
Média de Remuneração	R\$ 3.498,57	R\$ 2.753,65	R\$ 3.102,72
Total da Folha	R\$ 2.480.483,26	R\$ 2.213.934,91	R\$ 4.694.418,17

15 – RESUMO DAS PREMISSAS ATUARIAIS

As principais hipóteses financeiras e atuariais utilizadas para as avaliações atuariais em posição de 15/05/2019 são apresentadas na tabela a seguir. As premissas posicionadas na data da avaliação atuarial são utilizadas para a determinação do valor presente das obrigações atuariais naquela data e para o cálculo da despesa/receita para o exercício subsequente.

Rendimento esperado de longo prazo dos investimentos

As taxas esperadas de retorno dos investimentos de longo prazo, relativa aos planos avaliados foram selecionados pelo ente, tendo sido determinadas a partir das expectativas de rentabilidade de longo prazo de 6%aa de acordo com a legislação vigente.

Taxa para Desconto da Obrigação Atuarial

A taxa de desconto da obrigação atuarial é utilizada para determinação, na data base da avaliação atuarial, do valor presente resultante do fluxo de caixa esperado para a cobertura dos benefícios.

As normas contábeis brasileiras e internacionais estabelecem, em geral, que esta taxa deve ser obtida com base nas taxas de retorno praticadas pelo mercado para papéis de primeira linha na data do balanço. Alternativamente, e na falta desta categoria de papéis no mercado, é indicado o uso das taxas de retorno oferecidas pelos títulos do Governo. Em ambos os casos os prazos de resgates dos papéis utilizados devem apresentar condições consistentes com as obrigações dos benefícios pós-emprego sendo avaliados.

Tábuas Biométricas

As tabelas, a seguir, apresentam as probabilidades obtidas com base nas principais tábuas biométricas utilizadas.

Benefícios	Regime financeiro	Método de financiamento
Aposentadoria Programada	Capitalização	PUC
Reversão da Aposentadoria Normal em Pensão	Capitalização	PUC
Aposentadoria por Invalidez	Repartição de Capitais de Cobertura	
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	Repartição de Capitais de Cobertura	
Pensão por Morte do Servidor Ativo	Repartição de Capitais de Cobertura	
Auxílio-doença	Repartição Simples	
Salário maternidade	Repartição Simples	
Auxílio-Reclusão	Repartição Simples	

16 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

As obrigações apresentadas neste relatório representam um instantâneo das condições financeiras estimadas de um plano de benefícios (RPPS) para uma data particular, este relatório não corresponde a um prognóstico da posição financeira futura do plano ou de sua capacidade de pagamento dos benefícios.

O Regime Próprio do Município de QUISSAMÃ - RJ encontra-se em posição deficitária. Sendo assim, faremos as seguintes considerações em consonância da instrução de preenchimento do DRAA 2019 do SPREV:

Aos servidores que não apresentaram comprovação de tempo de serviço passado anterior ao ingresso no município, adotamos como hipótese legal, que cada servidor tenha ingressado em atividade sujeito a registro previdenciário aos 18 anos de idade e ao longo de sua vida laborativa terá 1(um) ano sem registro de tempo de contribuição.

Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino	18
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	18

Verificamos que a idade de aposentadoria nos diversos municípios avaliada os servidores professores e não professores estão aposentados após o cumprimento do pedágio para previsto pela emenda constitucional nº 20, consequentemente demonstraremos a idade projetada para cada tipo de aposentaria.

Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculino	65
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminino	60
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculino	60
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminino	55

17- CONCLUSÃO

Os recursos financeiros calculados atuarialmente, que devem ser constituídos para assegurar aos beneficiários do plano de previdência, ativos, inativos e pensionistas, a garantia do pagamento de seus benefícios futuros. Certificamos de que o presente relatório está de acordo com as especificações técnicas apresentada Legislação Brasileira para avaliar atuarialmente o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) do município e permanecemos à disposição para qualquer esclarecimento respectivo a questões relacionadas aos tópicos abordados neste relatório, assim como maiores detalhes que se mostrem necessários

Para elaboração do estudo, utilizou-se o banco de dados cadastral reunido através do recenciamento dos servidores ativos e seus dependentes. Cabe salientar, que dentro dos parâmetros estatísticos utilizou-se a Tábua de Mortalidade, Gráficos de Expectativa de Vida e Mortalidade Infantil mais recentes do IBGE, enquanto para elaboração da função da composição familiar, utilizou-se a anuidade conforme a idade do cônjuge agrupada dentro das faixas de idades dos servidores. A Tábua e os Gráficos citados seguem em anexo a esse relatório.

Declaro que não existe nenhum interesse financeiro direto, ou interesse material indireto, ou relação pessoal, que poderia implicar em conflito de interesses que viesse a prejudicar a objetividade e a imparcialidade do relatório aqui apresentado.

Rio de Janeiro, 05 de junho de 2019.



DANIEL BARBOSA VALONI
Atuário Reg. 2250

ANEXO

CONSULTORIA

TABUA BIOMÉTRICA - UTILIZADA NA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Idade	IBGE-2016	qxi - IAPB55	IX ALVARO VINDAS	Hx
0	0,013297	0,0000	0,000000000	0,000000000
1	0,000878	0,0000	0,000000000	0,000000000
2	0,000569	0,0000	0,000000000	0,000000000
3	0,000435	0,0000	0,000000000	0,000000000
4	0,000358	0,0000	0,000000000	0,000000000
5	0,000308	0,0000	0,000000000	0,000000000
6	0,000274	0,0000	0,000000000	0,000000000
7	0,000251	0,0000	0,000000000	0,000000000
8	0,000237	0,0000	0,000000000	0,000000000
9	0,000231	0,0000	0,000000000	0,000000000
10	0,000235	0,0000	0,000000000	0,000000000
11	0,000252	0,0000	0,000000000	0,000000000
12	0,000285	0,0000	0,000000000	0,000000000
13	0,000342	0,0000	0,000000000	0,000000000
14	0,000436	0,0000	0,000590000	0,000000000
15	0,000724	0,2762	0,000590000	0,226481384
16	0,0009	0,2231	0,000580000	0,794636488
17	0,001058	0,1825	0,000580000	1,378088681
18	0,001183	0,1467	0,000580000	1,838726238
19	0,001282	0,1174	0,000580000	2,284829811
20	0,00138	0,0967	0,000570000	2,713699906
21	0,001477	0,0824	0,000570000	3,127269541
22	0,001543	0,0728	0,000570000	3,523807985
23	0,001572	0,0665	0,000570000	3,906042613
24	0,001573	0,0620	0,000570000	4,271113297
25	0,001561	0,0606	0,000570000	4,619758338
26	0,001555	0,0597	0,000570000	4,952828001
27	0,00156	0,0588	0,000570000	5,271150411
28	0,001587	0,0580	0,000580000	5,570137103
29	0,001631	0,0573	0,000590000	5,855423613
30	0,001682	0,0565	0,000590000	6,126116923
31	0,001732	0,0558	0,000600000	6,379494624
32	0,001786	0,0550	0,000610000	6,618304204
33	0,001841	0,0543	0,000630000	6,839879971
34	0,001901	0,0536	0,000650000	7,046929446
35	0,001971	0,0532	0,000670000	7,237578769
36	0,002055	0,0529	0,000700000	7,411893837
37	0,002152	0,0527	0,000740000	7,572660447
38	0,002265	0,0526	0,000780000	7,716244641
39	0,002395	0,0525	0,000820000	7,844467702
40	0,00254	0,0524	0,000870000	7,955392358
41	0,002703	0,0523	0,000920000	8,051812495
42	0,00289	0,0522	0,000990000	8,131777808
43	0,003103	0,0521	0,001050000	8,193377636
44	0,003342	0,0520	0,001120000	8,238316978
45	0,003604	0,0519	0,001200000	8,268454376
46	0,003886	0,0523	0,001290000	8,281853666
47	0,00419	0,0543	0,001390000	8,278483900
48	0,004514	0,0578	0,001510000	8,257318302
49	0,004861	0,0618	0,001630000	8,218418689
50	0,005235	0,0668	0,001780000	8,161778200
51	0,005637	0,0710	0,001940000	8,088344545
52	0,006065	0,0754	0,002130000	7,994625848
53	0,006519	0,0781	0,002340000	7,880724900

Rua Washington Lima, 391 – Bangu – Rio de Janeiro – RJ – Cep 21.815-320

CNPJ.: 23.540.416/0001-06

Cel.:(21)2292-7603/99900-0186. Email:dvaloni@dvaloniconsultoria.com.br

www.dvaloniconsultoria.com.br

54	0,007002	0,0807	0,002600000	7,749516272
55	0,007528	0,0825	0,002900000	7,596593091
56	0,008095	0,0836	0,003260000	7,423109328
57	0,008691	0,0837	0,003710000	7,227339618
58	0,009317	0,0800	0,004250000	7,012127914
59	0,009983	0,0758	0,004910000	6,769104050
60	0,010703	0,0707	0,005720000	6,503697305
61	0,011498	0,0660	0,006710000	6,212868821
62	0,012386	0,0621	0,007900000	5,895512679
63	0,013386	0,0600	0,009330000	5,552264736
64	0,0145	0,0594	0,011070000	5,180081586
65	0,015704	0,0591	0,013170000	4,778607417
66	0,017014	0,0590	0,015680000	4,350023971
67	0,018484	0,0590	0,018650000	3,999814653
68	0,020141	0,0592	0,022200000	3,740633027
69	0,021983	0,0599	0,026410000	3,656153635
70	0,023968	0,0611	0,031430000	3,568060887
71	0,026104	0,0628	0,037410000	3,478141010
72	0,028454	0,0650	0,044510000	3,382443295
73	0,031051	0,0678	0,052970000	3,288722555
74	0,033898	0,0712	0,063030000	3,191468516
75	0,036958	0,0750	0,075010000	3,098543746
76	0,040244	0,0800	0,089260000	3,002134358
77	0,043835	0,0880	0,106220000	2,906922844
78	0,047777	0,0950	0,126410000	2,810924920
79	0,052087	0,1042	0,150420000	2,715970099
80	0,056214751	0,1136	0,179000000	2,616822593
81	0,060549319	0,1232	0,213010000	2,515219761
82	0,065119724	0,1330	0,253490000	2,407582579
83	0,069959514	0,1480	0,301650000	2,296286042
84	0,075107766	0,1620	0,358960000	2,178782927
85	0,080610347	0,1860	0,427160000	2,060848255
86	0,086521525	0,2170	0,508320000	1,935326144
87	0,092906046	0,2550	0,604910000	1,808527651
88	0,099841846	0,3000	0,719840000	1,677825970
89	0,107423621	0,3583	0,856610000	1,547940427
90	0,115767598	0,4167	0,000000000	1,415480983
91	0,125017995	0,4750	0,000000000	1,279100297
92	0,135355893	0,5333	0,000000000	1,143586879
93	0,147011606	0,5917	0,000000000	1,001734131
94	0,160282241	0,6500	0,000000000	0,861419341
95	0,175557051	0,7083	0,000000000	0,716657326
96	0,193354774	0,7666	0,000000000	0,569337402
97	0,214379677	0,8250	0,000000000	0,413186692
98	0,239607317	0,8833	0,000000000	0,234988604
99	0,270417918	0,9416	0,000000000	0,110000000
100	0,308805298		0,000000000	
101	0,357698956			
102	0,421419213			
103	0,506104831			
104	0,619012131			
105	0,76188769			
106	0,907527167			
107	0,987855354			
108	0,99983255			
109	0,999999972			
110	1,00000000			

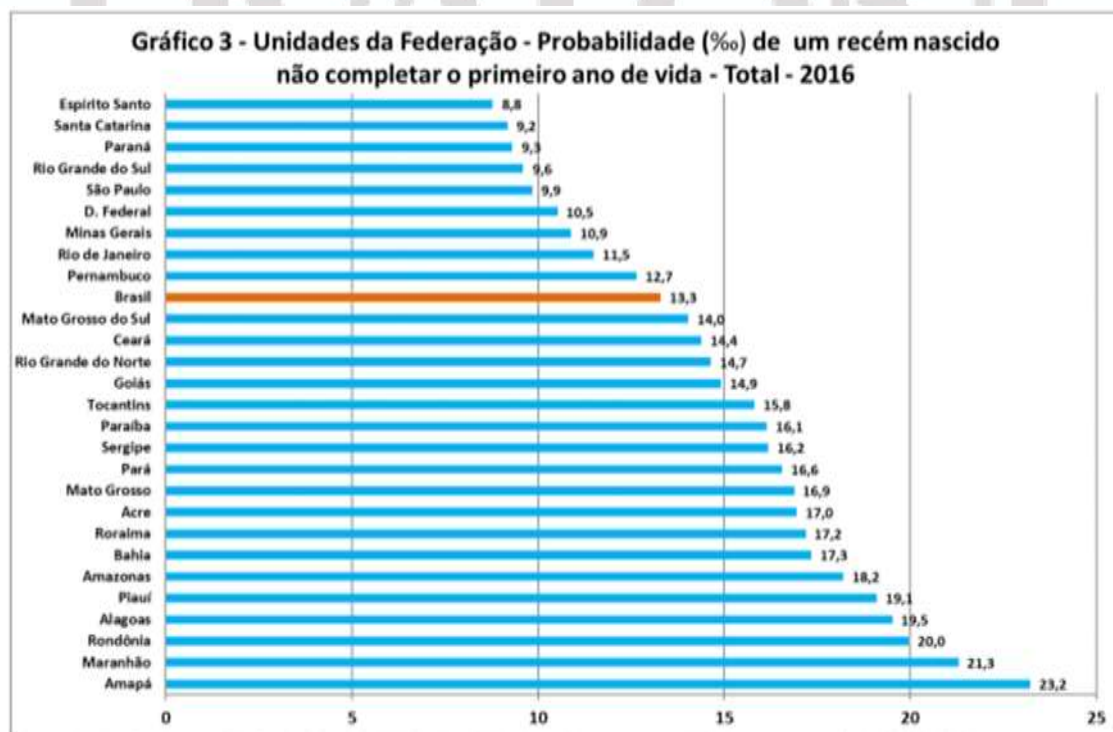
TABUAS DO IBGE - 2016 – Vide referências abaixo.

ALBUQUERQUE, Fernando Roberto P. de C. e SENNA, Janaina R. Xavier "Tábuas de Mortalidade por Sexo e Grupos de Idade - Grandes e Unidades da Federação - 1980, 1991 e 2000. Textos para discussão, Diretoria de Pesquisas, IBGE, Rio de Janeiro, 2005.161p. ISSN 1518-675X ; n. 20

BRASIL. Decreto nº 3.266, de 29 de novembro de 1999. Atribui competência e fixa a periodicidade para a publicação da tábua completa de mortalidade de que trata o § 8º do art. 29 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, com a redação dada pela Lei nº 9.876, de 26 de novembro de 1999. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, ano 132, n. 228, 30 nov. 1999. Seção 1, p. 73. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br/legislacao>>. Acesso em: nov. 2013.

PROJEÇÃO da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000-2060; Projeção da população das Unidades da Federação por sexo e idade 2000-2030. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm>. Acesso em: nov. 2015.

GRÁFICO DE MORTALIDADE INFANTIL POR FEDERAÇÃO



Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2000-2030.

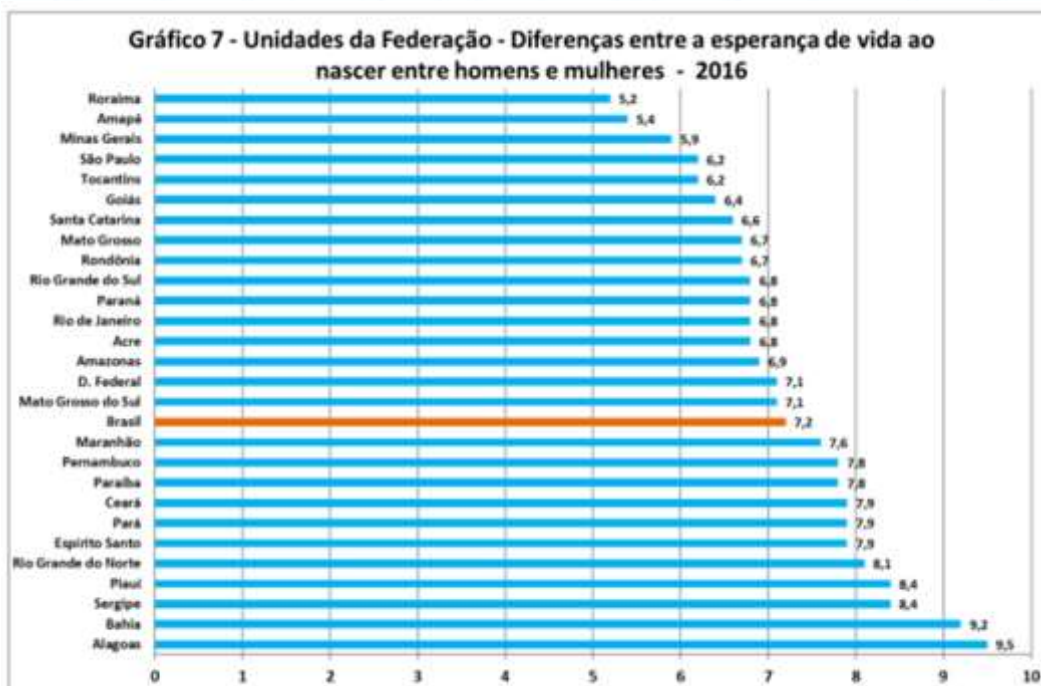
GRÁFICO DE EXPECTATIVA DE VIDA



Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2000-2030.

GRÁFICO COMPARATIVO

Expectativa de vida entre homens e mulheres.



Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2000-2030.