

**Anexo IV**  
**Metas Fiscais**  
**IV.7 – Avaliação Atuarial do Regime Próprio de Previdência Social dos**  
**Militares da União**  
(Art. 4º, § 2º, inciso IV, da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000)

---

**Avaliação Atuarial**  
**Sistema de Pensão das**  
**Forças Armadas do Brasil**

**Comando da Marinha, Comando do Exército e Comando da Aero-**  
**náutica**

**Março de 2012**

**Julio Machado Passos**  
**Atuário MIBA nº 1.275**

# Avaliação Atuarial do Sistema de Pensão das Forças Armadas do Brasil

<b>1. Introdução</b>	<b>4</b>
<b>2. Bases técnicas</b>	<b>8</b>
2.1. Hipóteses Financeiras e Biométricas	8
2.1.1. Hipóteses Biométricas	9
2.1.2. Eventos de Mortalidade	9
2.1.3. Eventos de Invalidez Permanente	9
2.1.4. Eventos de Recomposição do Quadro (Novos Entrados)	9
2.2. Hipóteses Financeiras	9
2.2.1. Taxa Real Anual de Retorno de Investimentos	9
2.2.2. Taxa Real Anual de Crescimento Salarial	9
2.2.3. Taxa Real Anual de Crescimento do Benefício	10
2.2.4. Indexador para Definição das Taxas Reais	10
2.2.5. Resumo das Hipóteses Financeiras e Biométricas	10
2.3. Regimes Financeiros	10
2.4. Receitas de Contribuição	11
2.5. Plano de Benefícios	11
2.5.1. Pensão Militar	11
2.6. Legislação Pertinente	12
2.7. Composição da Família	14
<b>3. Bases Cadastrais</b>	<b>16</b>
3.1. Análise quantitativa dos dados cadastrais	16
3.1.1 Militares Ativos	18
3.1.2 Militares Inativos	19
3.1.3 Pensionistas	19
3.2. Análise qualitativa dos dados cadastrais	20
3.2.1. Militares Ativos	20
3.2.1.1. Suspeitas de inconsistências	20
3.2.1.1.1. Comando da Marinha	20
3.2.1.1.2. Comando do Exército	20
3.2.1.1.3. Comando da Aeronáutica	21
3.2.2. Militares Inativos	21
3.2.2.1. Suspeitas de inconsistências	21
3.2.2.1.1. Comando da Marinha	21
3.2.2.1.2. Comando do Exército	22

3.2.2.1.3. Comando da Aeronáutica .....	22
3.2.3. Pensionistas .....	23
3.2.3.1. Suspeitas de inconsistências .....	23
3.2.3.1.1. Comando da Marinha .....	23
3.2.3.1.2. Comando do Exército .....	23
3.2.3.1.3. Comando da Aeronáutica .....	23
<b>4. Projeção Atuarial .....</b>	<b>24</b>
4.1. Projeção sem reposição de militares ativos .....	24
4.2. Projeção com reposição de militares ativos .....	29
<b>5. Parecer Atuarial .....</b>	<b>32</b>
<b>Anexo I .....</b>	<b>34</b>
<b>Anexo II .....</b>	<b>45</b>
1. Comando da Marinha .....	45
1.1. Projeção sem reposição de militares ativos .....	45
1.2. Projeção com reposição de militares ativos .....	49
2. Comando do Exército .....	52
2.2. Projeção sem reposição de militares ativos .....	52
2.2. Projeção com reposição de militares ativos .....	56
3. Comando da Aeronáutica .....	59
3.1. Projeção sem reposição de militares ativos .....	59
3.2. Projeção com reposição de militares ativos .....	64
<b>Anexo III .....</b>	<b>67</b>
1. Introdução .....	67
2. Adequação da Tábua de Mortalidade Geral .....	68
2.1. Cálculos das Taxas Puras de Ativos, Inativos, Pensionistas e Taxa Ponderada .....	68
2.2. Comparação da Taxa Observada com outras Tábuas .....	75
2.3 Teste de Aderência .....	77
2.3.1 Análise de Densidade .....	77
2.3.2 Teste da Média da Diferença .....	78
2.3.3 Teste dos Mínimos Quadrados .....	78
2.3.4 Recomendação para escolha da tábua de Mortalidade Geral .....	79
2.3.5 Recomendação para escolha das tábuas Entrada em Invalidez e Mortalidade de Inválidos. ....	79
3. Adequação da Taxa de Rotatividade .....	80
4. Adequação da Taxa de Crescimento Salarial .....	81
5. Composição Familiar .....	84
5.1 Tábua de Composição Familiar para Pensão Normal .....	85
5.2 Tábua de Composição Familiar para Pensão extraordinária .....	86

5.3 Análise Gráfica .....	86
<b>Anexo IV .....</b>	<b>90</b>
1. Tábuas Biométricas – Taxas Puras .....	90
1.1 Mortalidade Geral .....	90
<b>Anexo V .....</b>	<b>102</b>
1. Tabelas com informações referentes aos anos de 2002 e 2006 .....	102
1.1 Ativos em Dezembro .....	102
1.2 Ativos falecidos durante o ano .....	105
1.3 Inativos em Dezembro .....	107
1.4 Inativos falecidos durante o ano .....	111
1.5 Pensionistas em Dezembro .....	115
1.6 Pensionistas falecidos durante o ano .....	119
<b>Anexo VI .....</b>	<b>123</b>
1. Para Pensão Normal .....	123
2. Para Pensão extraordinária .....	126
<b>Anexo VII .....</b>	<b>129</b>
1. Introdução .....	129
2. Nomenclatura técnica .....	129
3.1 Benefícios a Conceder .....	131
3.1.1 Cálculo Individual de Militares Ativos .....	131
3.1.1.1 Etapa 1 .....	131
3.1.1.2 Etapa 2 .....	134
3.1.1.2.1 Para Calcular Quantidades .....	134
3.1.1.2.2 Para Calcular Valores Monetários .....	134
3.1.1.3 Etapa 3 .....	135
3.2 Benefícios Concedidos .....	137
3.2.1 Cálculo Individual de Militares Inativos .....	137
3.2.1.1 Etapa 1 .....	137
3.2.1.1.1 Se não for Aposentado por Invalidez .....	137
3.2.1.1.2 Se for Aposentado por Invalidez .....	138
3.2.1.2 Etapa 2 .....	138
3.2.1.2.1 Projeção de Quantidades .....	139
3.2.1.2.2 Projeção de Fluxo Monetário .....	139
3.2.2 Cálculo Individual de Pensionistas .....	139
3.2.2.1 Projeção de Quantidade .....	140
3.2.2.2 Projeção de Valor Monetário .....	140

# 1. Introdução

---

Este relatório contém os resultados da Avaliação Atuarial dos compromissos da União com os benefícios pagos pelo Sistema de Pensão dos Militares das Forças Armadas.

Seu objetivo foi avaliar, através da ciência atuarial, a situação, em termos de receitas e despesas, do Sistema de Pensão dos Militares da União, baseando-se em três grandes grupos de informações: base cadastral com informações individuais de militares da ativa, inativos, dependentes e pensionistas; as normas que consistem na legislação vigente pertinente à questão da inatividade e da pensão; e as bases técnicas atuariais, inclusive as premissas e hipóteses utilizadas.

Eventuais alterações em quaisquer dessas fontes de informação exercem significativa influência sobre os resultados dos cálculos. A base cadastral foi submetida a um minucioso procedimento de crítica, através do qual foram detectadas possíveis inconsistências e/ou ausências de informações.

Os dados cadastrais individuais utilizados neste estudo são referentes a outubro de 2011, o qual, apesar de possuir inconsistências, possui as condições e elementos necessários para o trabalho realizado.

O objetivo deste estudo é analisar as pensões militares abrangidas pela Lei Federal nº 3765/1960, para as quais existe a contribuição regular compulsória para militares ativos e inativos pela alíquota de 7,5%. Por este motivo as pensões de caráter indenizatório, também conhecidas como pensões especiais, que possuem legislação específica, concedidas principalmente para ex-combatentes e para anistiados políticos, não foram consideradas no presente estudo atuarial.

A data base dos cálculos foi posicionada em 30 de outubro de 2011.

As premissas de cálculo foram definidas mediante criteriosos processos de tratamento de informação e detecção de tendências de comportamento da massa populacional em estudo. Foram realizados testes de aderência de forma a verificar e ajustar as premissas com fatos já ocorridos.

Assim, com o presente estudo, procedeu-se à avaliação atuarial de diagnóstico das pensões geradas pelos militares das Forças Armadas: Comando da Marinha, Comando do Exército e Comando da Aeronáutica. Foram efetuadas projeção de fluxos financeiros anuais futuros para o horizonte temporal de 75 anos de forma a estimar os valores futuros anuais de receitas, despesas e saldos financeiros anuais. Os resultados estão detalhados separadamente por Força Armada e

também agrupado, formando o resultado geral conjunto das três Forças Armadas.

Os dados cadastrais e financeiros que deram suporte à análise foram extraídos do Banco de Informações Estratégicas e Gerenciais do Ministério da Defesa (BIEG). Essa base de dados é incrementada mensalmente, mediante informações provenientes dos Centros de Pagamento dos Comandos Militares, e sua consistência é periodicamente testada por rotinas de críticas, executadas preliminarmente ao processamento das informações. Relevante dizer que os dados para este estudo foram extraídos, principalmente, do BIEG, o qual possui as condições e elementos necessários para o trabalho a ser realizado.

O estudo está em conformidade com todo o ordenamento legal federal vigente.

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.

Além disso, utilizou-se uma ferramenta computacional desenvolvida pelo Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV), organização de Ciência e Tecnologia subordinado ao Comando da Marinha, reconhecida como órgão da área de Ciência e Tecnologia da administração pública federal direta desde 1993.

A mencionada ferramenta é uma aplicação WIN32 que recebe, como entrada de dados, os arquivos gerados pelo Banco de Informações Estratégicas e Gerenciais (BIEG) e, em linhas gerais, faz o tratamento e, posteriormente, o Cálculo e a Projeção Atuariais. Tal software foi desenvolvido como resultado do estudo que teve por objetivo avaliar, através da ciência atuarial, a sustentabilidade do Sistema de Pensões dos Militares do Comando da Marinha.

Durante este estudo foram formulados métodos matemáticos específicos (modelagem estocástica individual recorrente) para o Cálculo Atuarial, os quais foram implementados no software.

Na construção dessa ferramenta, buscou-se produzir um software de código legível e de fácil interação com o usuário, que permitisse estabelecer um período de projeção, normalmente 75 anos, para o qual se deseja conhecer a evolução das receitas e despesas que ocorrerão.

Vale ressaltar que o presente estudo já considera as principais constatações elencadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em auditoria realizada ao longo do exercício de 2010 com o objetivo “de coletar informações que venham a subsidiar futuras fiscalizações do Tribunal a respeito das receitas, despesas, resultados contábeis e panoramas referentes à Previdência Social Brasileira”. A referida auditoria foi objeto do processo TC 015.529/2010-0 (Fiscalização 597/2010) do TCU. Dentre as constatações mencionadas estão:

- a) utilização de tábuas biométricas adequadas à realidade da massa populacional objeto de estudo. No caso específico da tábua de mortalidade, migrou-se da AT-49 para a AT-83;
- b) eliminação do cômputo da contribuição patronal. Nos estudos dos anos anteriores eram consideradas contribuições atribuídas à União na proporção de 2:1 em relação à contribuição dos Militares; e
- c) emissão de Nota Técnica Atuarial elaborada por profissional devidamente registrado no Instituto Brasileiro de Atuária (IBA)

Entretanto, faz-se mister ressaltar a peculiaridade de não haver condições técnicas que permitam, à luz da legislação em vigor, afirmar pela existência de um sistema previdenciário próprio dos militares. O que se tem em verdade é um Sistema de Pensões dos Militares que ampara os seus dependentes.

Enfatiza-se, também, com relação aos militares inativos, sua submissão às mesmas regras dos ativos, sendo incorreto classificá-los como aposentados. Em verdade, os militares inativos, observados sua condição física e o limite de idade para a reforma, encontram-se "em disponibilidade remunerada", situação determinada pelas condições relativas à carreira, mais especificamente, o fluxo de carreira, a rotatividade nos cargos e os limites de idade para cada posto ou graduação, tudo isso visando à necessária renovação dos efetivos da Força. Ou seja, o vínculo com o Estado, no que concerne à defesa da pátria, continua para os militares inativos. Por esses motivos, tais militares possuem proventos apropriados orçamentariamente como encargos financeiros da União (conforme previsto no Estatuto dos Militares, Lei nº 6.880/1980), ou seja, não há um caráter previdenciário no que tange às despesas geradas pelos militares inativos, fato que torna inadequada a aplicação de uma lógica atuarial em tal situação.

Tal pensamento se confirma pelo contido na Nota Técnica Nº 3/2012 do Núcleo de Trabalho, Previdência e Assistência Social da Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados. No referido documento, de autoria da Consultora Maria Emília Miranda Pureza, consta a seguinte afirmação:

“O atual arcabouço jurídico nacional ainda não conferiu aos militares um sistema previdenciário de caráter contributivo devidamente estatuído. Assim, historicamente, a remuneração dos militares na inatividade, seja os reformados, seja os da reserva, tem sido integralmente custeada pelo Tesouro Nacional. Contudo, os militares das Forças Armadas estão sujeitos à cobrança de uma contribuição de 7,5% sobre sua remuneração e sobre os proventos na inatividade, destinada exclusivamente ao pagamento de pensões aos dependentes.”

Nesse sentido, o inciso VIII, do §3º, do art.142, da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB88), elenca, exhaustivamente, quais dispositivos constitucionais aplicam-se, simultaneamente e com isonomia formal, aos servidores públicos e aos militares, quais sejam: alguns incisos do art 7º e

alguns incisos do art.37. Portanto, se o constituinte derivado quisesse aplicar o art. 40 (ou alguns incisos dele) também aos militares o teria feito expressamente, o que não ocorreu, justamente por entender que servidores públicos (antigamente denominados servidores civis) são uma espécie do gênero agentes públicos totalmente diferente da (também espécie de agentes públicos) formada pelos militares. Tal diferenciação, quando da publicação da Emenda Constitucional (EC) nº 18/1998, tornou-se inquestionável do ponto de vista interpretativo.

Observa-se que os servidores públicos, por força do art. 40 da CRFB88, possuem um regime previdenciário de caráter contributivo e solidário, no qual, existe contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial. Tal previsão constitucional foi complementada, a partir da publicação da EC nº 20/1998, pelo art. 249. Mas, relembra-se que os art. 40 e 249 não se aplicam aos militares, pois: referem-se apenas a servidores (os quais, a partir da EC nº 18/98, a CRFB fez questão de diferenciar dos militares); e não constam como aplicáveis aos militares em decorrência do elencado no art. 142 (específico dos militares), o que poderia representar, se fosse a intenção do legislador, uma exceção à regra anterior.

Efetivamente, a inatividade do militar, no regime que vige hoje, não é uma contraprestação previdenciária, mas a continuidade da situação do ativo. Assim, mesmo as alterações feitas na Constituição, que não atingiram o âmago do problema, não deram lógica previdenciária ao regime, enquanto o militar ativo recebe a sua remuneração em razão do trabalho que está sendo feito (*pro labore faciendo*), o militar inativo recebe os seus proventos em razão do trabalho feito (*pro labore facto*).

Por fim, importa destacar que as alterações metodológicas implementadas durante o desenvolvimento do presente trabalho apontam para a inadequação de possíveis comparações com estudos feitos anteriormente tendo em vista redefinição das principais premissas norteadoras de trabalhos dessa natureza. Tal situação, permite entender como normais divergências ocorridas entre os resultados encontrados no presente estudo quando da comparação direta com os estudos anteriores efetuados pelo Ministério da Defesa.



## **2. Bases técnicas**

---

As bases técnicas são compostas pela metodologia de cálculo estabelecida na Nota Técnica Atuarial, pelos Regimes Financeiros, e por hipóteses financeiras/econômicas e estatísticas que devem ser adequadas ao Sistema de Pensão e às características da população em estudo.

As premissas atuariais abrangem dois aspectos: O primeiro considera dados relativos às expectativas de vida e de ocorrência de outros eventos geradores de benefício como taxa de mortalidade geral, taxa de mortalidade de inválidos, taxa de invalidez por doenças e por acidentes. Tais hipóteses estão determinadas através de tábuas biométricas, elaboradas por entidades de pesquisa e centros de estudos de reconhecida capacidade técnica.

O segundo aspecto considera variáveis econômicas, como a evolução salarial dos militares ao longo da sua vida laborativa, variação do valor dos benefícios ao longo do tempo e a taxa real anual de juros, entre outras.

A Avaliação Atuarial deve respeitar alguns princípios estabelecidos na legislação brasileira vigente, dentre eles a aplicabilidade dos regimes de capitalização em relação aos benefícios programados, os métodos aceitáveis para a avaliação dos custos de cada tipo de benefício, o limite máximo de taxa real esperada de retorno de investimentos (taxa de juros) e taxas de mortalidade. A legislação brasileira contém normas que regem as Avaliações Atuariais de Regimes Próprios de Previdência Social de servidores públicos civis, de Entidades Fechadas de Previdência Complementar (Fundos de Pensão) e Planos de Previdência Privada abertos. Porém não há norma específica contenha limites ou regras para a adoção de hipóteses de Avaliações Atuariais de sistema de pensão militar. Por este motivo, sempre que possível, foram aplicadas as normas vigentes para os sistemas previdenciários brasileiros.

O Anexo III deste relatório contém a descrição de testes de aderência através dos quais foi possível detectar as hipóteses mais adequadas à população em estudo.

### **2.1. Hipóteses Financeiras e Biométricas**

As hipóteses biométricas compreendem as Tábuas de Probabilidades de Sobrevivência, de Invalidez Permanente, de entrada em invalidez e de morbidez, utilizadas no estudo, objeto do trabalho atuarial.

### **2.1.1. Hipóteses Biométricas**

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

### **2.1.2. Eventos de Mortalidade**

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

- Masculino: IAPB-57
- Feminino: IAPB-57

Para os demais casos, foram utilizadas as seguintes tábuas:

- Masculino: AT-83 masculina
- Feminino: AT-83 masculina

### **2.1.3. Eventos de Invalidez Permanente**

Utilizamos, nestas ocorrências, as seguintes tábuas:

- Masculino: ÁLVARO VINDAS
- Feminino: ÁLVARO VINDAS

### **2.1.4. Eventos de Recomposição do Quadro (Novos Entrados)**

Para projeções atuariais foi aplicada a reposição 1:1, ou seja, para cada militar que sai da ativa entra outro. Somente foi considerada a entrada adicional de 375 militares ativos por ano até 2030 para os militares do Comando da Marinha.

O aumento de efetivo do Comando da Marinha foi autorizado pela Lei Nº 12.216, de 11 de março de 2010.

## **2.2. Hipóteses Financeiras**

### **2.2.1. 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.

### **2.2.2. Taxa Real Anual de Crescimento Salarial**

Foi aplicada a taxa real anual de crescimento salarial de -1% conforme indicado pelos testes de aderência descritos no Anexo III.

### 2.2.3. Taxa Real Anual de Crescimento do Benefício

Foi aplicada a taxa real de crescimento anual de benefícios de -2% conforme indicado pelos testes de aderência descritos no Anexo III.

### 2.2.4. Indexador para Definição das Taxas Reais

A fixação de um índice de inflação para o Plano de Benefícios é um ato imperativo, ante a necessidade de estabelecer a meta atuarial de retorno de investimentos que é composta pelo indexador e pela taxa real anual de retorno de investimentos (taxa de juros).

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.

### 2.2.5. Resumo das Hipóteses Financeiras e Biométricas

Premissas	Avaliação atual
Tábua de mortalidade	AT-83 masculina
Tábua de entrada em invalidez	Álvaro Vindas
Tábua de mortalidade de inválidos	IAPB-57
Taxa Real Anual de Retorno de Investimentos	6,00%
Taxa Real Anual de Crescimento Salarial	-1,00%
Taxa Real Anual de Crescimento do Benefício	-2,00%
Indexador	INPC
Rotatividade	0,00%
Composição familiar	Tábua de experiência do Comando da Marinha
Eventos de recomposição do quadro (Novos entrados)	<b>MB:</b> entrada de 375 militares ativos por ano até 2030, após será usada a reposição 1:1 <b>EB e FAB:</b> reposição 1:1

### 2.3. Regimes Financeiros

No quadro a seguir encontram-se os benefícios cobertos pelo Comando da Marinha, Comando do Exército e Comando da Aeronáutica e os respectivos Regimes Financeiros em que estão estruturados.

<b>Benefícios</b>	<b>Regime Financeiro</b>
Pensão Militar	Repartição Simples
Pensão Militar Extraordinária	Repartição Simples

Os benefícios de pensões são financiados pelo Regime de Repartição Simples. Tal fato decorre do disposto no artigo 32 da Lei Federal nº 3.765/1960.

#### **2.4. Receitas de Contribuição**

A alíquota para pensão militar é de 7,50% e incidente sobre as parcelas que compõem os proventos na inatividade, conforme artigo 3.º da Lei n.º 3.765 de 04/05/1960.

Conforme Art.10 da MP nº 2.215-10, de 31/08/2001, os proventos de inatividade são constituídos das seguintes parcelas:

- I - soldo ou quotas de soldo;*
- II - adicional militar;*
- III - adicional de habilitação;*
- IV - adicional de tempo de serviço, observado o disposto no art. 30 desta Medida Provisória;*
- V - adicional de compensação orgânica; e*
- VI - adicional de permanência.”*

Alguns militares realizam, ainda, contribuição específica de 1,50% sobre as parcelas constantes do artigo nº 10 da MP n.º 2.215-10, de 31/08/2001, para assegurar a manutenção dos benefícios previstos na Lei n.º 3.765, de 1960, até 29/12/2000.

A previsão de realização desta contribuição está regulada no artigo 31 da MP n.º 2.215-10, de 31/08/2001.

#### **2.5. Plano de Benefícios**

##### **2.5.1. Pensão Militar**

A Lei nº 3.765/60 prevê como benefício a Pensão Militar a ser administrados pela Sistema de Pensão Militar.

O valor da pensão militar é exatamente igual ao somatório das parcelas da remuneração ou dos proventos sobre as quais incide a contribuição do militar na época do seu falecimento.

Essa pensão é concedida ao beneficiário previsto em lei no caso de morte do militar.

A relação dos beneficiários previsto na Lei nº 3.765/1960 é a seguinte:

*I – primeira ordem de prioridade:*

*a) o cônjuge;*

*b) o companheiro ou companheira designada ou que comprove união estável como entidade familiar;*

*c) a pessoa desquitada, separada judicialmente, divorciada do instituidor ou a ex-convivente, desde que percebam pensão alimentícia;*

*d) os filhos ou enteados até vinte e um anos de idade ou até vinte e quatro anos de idade, se estudantes universitários ou, se inválidos, enquanto durar a invalidez; e*

*e) o menor sob guarda ou tutela até vinte e um anos de idade ou, se estudante universitário, até vinte e quatro anos de idade ou, se inválido, enquanto durar a invalidez.*

*II - segunda ordem de prioridade: a mãe e o pai que comprovem dependência econômica do militar;*

*III – terceira ordem de prioridade:*

*a) o irmão órfão, até vinte e um anos de idade ou, se estudante universitário, até vinte e quatro anos de idade, e o inválido, enquanto durar a invalidez, comprovada a dependência econômica do militar;*

*b) a pessoa designada, até vinte e um anos de idade, se inválida, enquanto durar a invalidez, ou maior de sessenta anos de idade, que viva na dependência econômica do militar.*

A pensão extraordinária é assegurada aos beneficiários dos atuais militares que realizam contribuição específica de 1,5%, sobre sua remuneração, visando manutenção dos benefícios previstos na Lei n.º 3.765, de 1960, até 29 de dezembro de 2000, conforme previsto no artigo 31 da MP n.º 2.215-10. A característica principal do benefício da pensão extraordinária é a manutenção da pensão de forma vitalícia para as filhas, conforme o texto original do artigo 7º da Lei n.º 3.765, de 1960.

Se o militar falecer em decorrência de acidente ocorrido em serviço ou de moléstia nele adquirida, a pensão não poderá ser inferior as condições previstas no Parágrafo Único, incisos I e II do artigo 15, da MP n.º 2.215-10.

## **2.6. Legislação Pertinente**

Foi considerada toda a legislação federal pertinente à matéria, na qual destacam-se os seguintes dispositivos:

Constituição Federal de 1988 - Art. 142, §3º, Inciso X, conforme reproduzido a seguir;

*"Art. 142. As Forças Armadas, constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, são instituições nacionais permanentes e regulares, organizadas com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem.*

*(...)*

*§ 3º Os membros das Forças Armadas são denominados militares, aplicando-se-lhes, além das que vierem a ser fixadas em lei, as seguintes disposições: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 18, de 1998)*

*(...)*

*X - a lei disporá sobre o ingresso nas Forças Armadas, os limites de idade, a estabilidade e outras condições de transferência do militar para a inatividade, os direitos, os deveres, a remuneração, as prerrogativas e outras situações especiais dos militares, consideradas as peculiaridades de suas atividades, inclusive aquelas cumpridas por força de compromissos internacionais e de guerra." (Incluído pela Emenda Constitucional nº 18, de 1998).*

Constituição Federal de 1988 - Art. 61, §1º, conforme reproduzido a seguir:

*"§ 1º - São de iniciativa privativa do Presidente da República as leis que:*

*I - fixem ou modifiquem os efetivos das Forças Armadas;*

*II - disponham sobre:*

*(...)*

*f) militares das Forças Armadas, seu regime jurídico, provimento de cargos, promoções, estabilidade, remuneração, reforma e transferência para a reserva."(Incluída pela Emenda Constitucional nº 18, de 1998)*

Lei de Pensão Militar – Lei 3.765 /1960, Art. 3º, Parágrafo Único, conforme reproduzido a seguir:

*Parágrafo único. A alíquota de contribuição para a pensão militar é de sete e meio por cento. (Incluído pela Medida provisória nº 2215-10, de 31.8.2001)*

Lei de Pensão Militar – Lei 3.765 /1960, Art. 32, caput, conforme reproduzido a seguir:

*"Art 32. A dotação necessária ao pagamento da pensão militar, tendo em vista o disposto no art. 31 desta lei, será consignada anualmente no orçamento da República aos ministérios interessados."*

Estatuto dos Militares - Lei nº 6.880 de 9 dezembro de 1980, Art. 3º §1º, item B, conforme reproduzido a seguir:

*"Art. 3º Os membros das Forças Armadas, em razão de sua destinação constitucional, formam uma categoria especial de servidores da Pátria e são denominados militares.*

*§ 1º Os militares encontram-se em uma das seguintes situações:*

*(...)*

*b) na inatividade:*

*I - os da reserva remunerada, quando pertençam à reserva das Forças Armadas e percebam remuneração da União, porém sujeitos, ainda, à prestação de serviço na ativa, mediante convocação ou mobilização; e*

*II - os reformados, quando, tendo passado por uma das situações anteriores estejam dispensados, definitivamente, da prestação de serviço na ativa, mas continuem a perceber remuneração da União.*

*III - os da reserva remunerada, e, excepcionalmente, os reformados, executado tarefa por tempo certo, segundo regulamentação para cada Força Armada."(Redação dada pela Lei nº 9.442, de 14.3.1997)*

A partir do disposto na legislação acima destacada, é considerado que não há legislação que estabeleça um sistema de previdência para os militares das Forças Armadas brasileiras. Os militares, ao ingressarem na reserva e na reforma continuam a serem militares, cuja responsabilidade de pagamento é da União, conforme a legislação.

A contribuição regular de 7,5%, também conforme a lei, tem a finalidade de financiar somente as pensões militares.

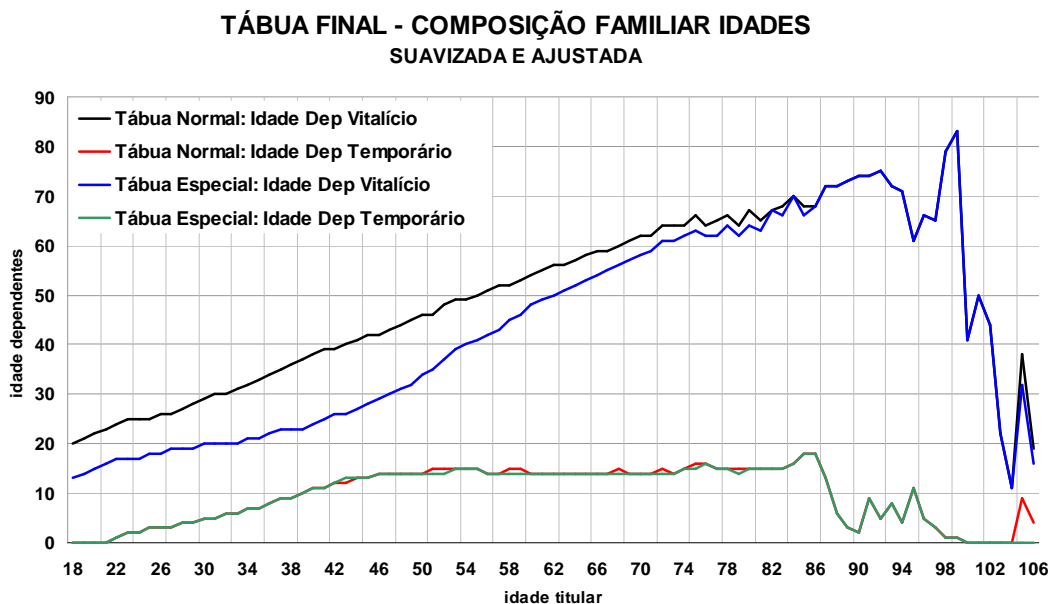
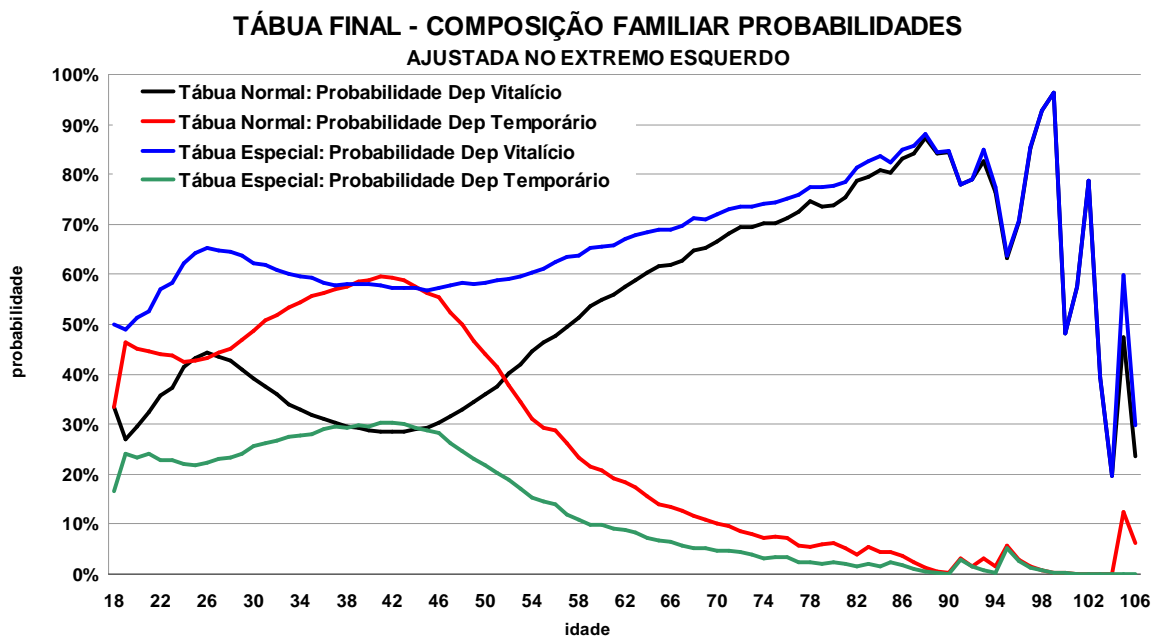
Para o financiamento das despesas com pensão militar a legislação indica que deverá ser aplicado o Regime Financeiro de Repartição Simples, conforme o artigo 32 da Lei de Pensão Militar (Lei Federal nº 3.765/1960).

## **2.7. Composição da Família**

Para a realização dos cálculos de pensão é necessário saber ou estimar se o militar terá dependentes na data do óbito e as características de tais dependentes, tais como data de nascimento, sexo e grau de parentesco. Tais características são determinantes para a duração e os custos da pensão.

Mesmo que as Forças Armadas tivessem informações de alta qualidade e atualizadas dos dependentes dos militares ativos e inativos, tais informações não seriam suficientes para o cálculo, pois as famílias sofrem alterações em sua composição ao longo do tempo. Como os cálculos tratam de estimativas para décadas no futuro, a informação sobre família atual do militar perde significativamente sua utilidade. Para resolver tal questão foram elaboradas tábuas de composição familiar para os militares. Uma tábua foi elaborada para os militares que não podem gerar pensão vitalícia para a filha. Outra tábua foi confeccionada para os militares que podem gerar pensão vitalícia para a filha.

Ambas as tábuas foram elaboradas a partir de informações de dependentes de militares ativos e inativos. Os Anexos III e VI contêm a descrição das tábuas. Os gráficos abaixo ilustram estas hipóteses:





## **3. Bases Cadastrais**

---

### **3.1. Análise quantitativa dos dados cadastrais**

A Análise Estatística de uma população possibilita identificar determinadas características que auxiliarão na compreensão dos resultados atuariais e poderão servir de base para a correta tomada de decisões, objetivando a viabilidade do sistema.

Entre estas informações, são altamente relevantes as variáveis como data de nascimento, data de ingresso na Força e vencimentos, pois são essenciais para determinar a data em que os militares irão adquirir o direito aos benefícios e o valor dos mesmos.

Foram utilizadas informações individuais dos militares ativos, inativos e dos pensionistas, referentes ao Comando da Marinha (MB), ao Comando do Exército (EB) e ao Comando da Aeronáutica (FAB).

Para cada pensionista existem 4,36 militares ativos ou inativos. Esta proporção se comporta da seguinte forma para cada Força: Comando da Marinha: 2,66; Comando do Exército: 6,63 e Comando da Aeronáutica: 3,75. Esta proporção é favorável ao equilíbrio do sistema quanto maior for o seu valor, pois significa que existem mais pessoas contribuindo do que recebendo benefícios. Em um sistema estruturado em Regime Financeiro de Repartição Simples, isto colabora para que as receitas sejam suficientes perante as despesas correntes.

Em relação à folha mensal, a soma da folha de contribuição de militares ativos e inativos equivale a 3,72 folhas mensais de pensionistas. Esta proporção se comporta da seguinte forma para cada Força: Comando da Marinha: 2,82; Comando do Exército: 4,77 e Comando da Aeronáutica: 3,42. Esta proporção é favorável ao equilíbrio do sistema quanto maior for o seu valor, pois significa que a folha de contribuintes é maior que a despesa. Em um sistema estruturado em Regime Financeiro de Repartição Simples, isto colabora para a viabilidade do sistema.

A tabela a seguir apresenta um resumo de algumas das principais características da base cadastral. Observa-se que a média dos proventos dos inativos equivale a 165,7% da remuneração média dos militares ativos. Isto se deve principalmente ao fato de que os militares inativos, em média, estão em fase mais avançada na carreira do que os ativos e pelo fato de que até o ano de 2000 era possível ingressar na inatividade com proventos equivalentes a postos acima.

<b>Tipo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Folha Mensal</b>	<b>Remuneração/provento médio</b>	<b>Idade média</b>
ativos	355.374	976.980.544,72	2.749,16	36,84
inativos	139.494	1.018.961.939,90	7.304,70	64,02
pensionistas	113.483	536.052.941,97	4.723,64	60,89

Dentre os militares ativos na data da Avaliação Atuarial, 60.192 contribuem com 1,5% além dos 7,5%, o que permite que a filha tenha uma pensão vitalícia. Tal quantidade equivale a 16,94% dos militares ativos. Estas proporções tem a tendência de redução contínua a cada ano, pois tal opção cessou em 31 de agosto de 2001. Os militares que estavam na ativa na época vão ingressando na inatividade gradualmente e os militares que ingressam após tal data não podem optar por tal regramento.

A proporção se comporta da seguinte forma em cada Força Armada:

<b>Força Armada</b>	<b>Quantidade de militares ativos</b>	<b>Quantidade que contribui com 1,5%</b>	<b>Percentual que contribui com 1,5%</b>
Comando da Marinha	72.805	14.179	19,48%
Comando do Exército	210.234	30.501	14,51%
Comando da Aeronáutica	72.335	15.512	21,44%

Dentre os reformados e reservistas, 109.445 optaram pela contribuição de 1,5% conforme artigo 31 da Medida Provisória nº 2.215-10 de 31 de agosto de 2001. Isto lhes dá o direito a gerar benefício de pensão vitalício para as filhas. Esta quantidade equivale a 78,76% dos militares inativos. Esta proporção se comporta da seguinte forma em cada Força Armada:

<b>Força Armada</b>	<b>Quantidade de militares inativos</b>	<b>Quantidade que contribui com 1,5%</b>	<b>Percentual que contribui com 1,5%</b>
Comando da Marinha	44.279	32.852	74,19%
Comando do Exército	60.651	49.238	81,18%
Comando da Aeronáutica	34.564	27.355	79,14%

Considerando o conjunto de militares ativos e inativos, o total de 169.637 pessoas ainda poderão gerar pensões vitalícias para filhas.

### 3.1.1 Militares Ativos

Análise relativa a todos os militares Ativos na data base:

<b>Análise da Idade</b>	<b>MB</b>	<b>EB</b>	<b>FAB</b>
Quantidade	72.805	210.234	72.335
Idade média	31,85	38,64	36,61
Idade média de ingresso na Força	19,37	20,41	20,11
Tempo médio na Força	12,48	18,23	16,50

<b>Análise Salarial</b>	<b>MB</b>	<b>EB</b>	<b>FAB</b>
Folha mensal	244.371.129,33	464.016.756,08	208.967.812,31
Valor Mínimo	545,00	545,00	545,00
Valor Máximo	19.661,16	20.082,80	23.572,00
Valor Médio	3.356,52	2.207,14	2.888,89
Valor da Mediana	2.993,76	1.203,73	2.094,84
Variância	7.020.741,33	6.680.224,07	8.520.967,05

Análise relativa apenas aos militares Ativos de Carreira na data base:

<b>Análise da Idade</b>	<b>MB</b>	<b>EB</b>	<b>FAB</b>
Quantidade	55.788	70.772	36.941
Idade média	34	37	36
Idade média de ingresso na Força	19	20	20
Tempo médio na Força	15	17	16

<b>Análise Salarial</b>	<b>MB</b>	<b>EB</b>	<b>FAB</b>
Folha mensal	210.895.545,95	349.446.215,88	181.062.605,42
Valor Mínimo	545,00	545,00	545,00
Valor Máximo	20.494,26	20.174,73	20.577,57
Valor Médio	3.780,30	4.937,63	4.901,40
Valor da Mediana	3.220,56	4.067,04	3.957,12
Variância	7.065.463,628	8.078.386,779	7.452.277,12

### 3.1.2 Militares Inativos

<b>Análise da Idade</b>	<b>MB</b>	<b>EB</b>	<b>FAB</b>
Quantidade	44.279	60.651	34.564
Idade média na data de inatividade	44,47	44,94	46,16
Idade média de ingresso na Força	18,77	19,84	19,55
Idade média	63,27	64,62	63,91
Tempo médio na Força	25,70	25,10	26,61

<b>Análise Salarial</b>	<b>MB</b>	<b>EB</b>	<b>FAB</b>
Folha mensal	287.913.420,33	476.986.200,69	266.179.486,17
Valor Mínimo	545,00	545,00	545,00
Valor Máximo	20.152,47	21.942,90	20.846,79
Valor Médio	6.502,26	7.699,11	7.701,06
Valor da Mediana	5.755,20	7.864,44	7.578,41
Variância	12.971.582,16	18.545.707,86	13.941.270,68

### 3.1.3 Pensionistas

<b>Análise da Idade</b>	<b>MB</b>	<b>EB</b>	<b>FAB</b>
Quantidade	44.098	40.873	28.512
Idade média	61,64	59,36	61,95
Idade média na data de início do benefício	44,58	53,88	49,84

<b>Análise Salarial</b>	<b>MB</b>	<b>EB</b>	<b>FAB</b>
Folha mensal	188.514.055,63	204.968.087,12	142.570.799,22
Valor Mínimo	50,00	50,00	50,00
Valor Máximo	218.731,55	124.470,00	38.346,33
Valor Médio	4.274,89	5.014,76	5.000,38
Valor da Mediana	3.265,92	3.515,40	4.012,08
Variância	17.738.836,6	24.228.816,7	16.506.862,74

### 3.2. Análise qualitativa dos dados cadastrais

No presente tópico, faz-se necessário ressaltar que quanto menor for a incidência de inconsistências, melhor será o aproveitamento e a precisão do estudo atuarial.

Com isso, as constatações realizadas implicaram na realização de ajustes no banco de dados de forma a viabilizar os cálculos atuariais e aproximar ao máximo os dados da realidade.

Está sendo conduzido, pelo Ministério da Defesa, um trabalho de aprimoramento da qualidade das informações cadastrais, porém as alterações só começarão a fazer efeito no próximo ano.

#### 3.2.1. Militares Ativos

##### 3.2.1.1. Suspeitas de inconsistências

As tabelas a seguir apontam as quantidades de registros detectados, por intermédio de procedimentos de análise por testes lógicos. A consistência desses dados foi verificada previamente, tendo sido identificadas algumas pequenas limitações, relacionadas à ausência ou à indisponibilidade de dados ou ainda à incompatibilidade das informações apresentadas com o domínio de validade para elas definidas.

###### 3.2.1.1.1. Comando da Marinha

Testes lógicos	Ocorrências	Percentual
Idade superior a 70 anos	0	0,00%
Idade de ingresso inferior a 16 anos	1.031	1,85%
Salário inferior ao salário mínimo federal	2	0,00%
Salário igual a zero	720	1,29%
Salário igual a R\$ 0,01	258	0,46%

###### 3.2.1.1.2. Comando do Exército

Testes lógicos	Ocorrências	Percentual
Idade superior a 70 anos	0	0,00%
Idade de ingresso inferior a 16 anos	848	1,20%

Salário inferior ao salário mínimo federal	0	0,00%
Salário igual a zero	121	0,17%
Salário igual a R\$ 0,01	0	0,00%

### 3.2.1.1.3. Comando da Aeronáutica

Testes lógicos	Ocorrências	Percentual
Idade superior a 70 anos	0	0,00%
Idade de ingresso inferior a 16 anos	612	1,66%
Salário inferior ao salário mínimo federal	1	0,00%
Salário igual a zero	60	0,16%
Salário igual a R\$ 0,01	0	0,00%

### 3.2.2. Militares Inativos

#### 3.2.2.1. Suspeitas de inconsistências

As tabelas a seguir apontam as quantidades de registros detectados, por intermédio de procedimentos de análise por testes lógicos. A consistência desses dados foi verificada previamente, tendo sido identificadas algumas pequenas limitações, relacionadas à ausência ou à indisponibilidade de dados ou ainda à incompatibilidade das informações apresentadas com o domínio de validade para elas definidas.

#### 3.2.2.1.1. Comando da Marinha

Testes lógicos	Ocorrências	Percentual
Idade de inatividade superior a 70 anos	5	0,01%
Idade de ingresso inferior a 16 anos após 1988	5	0,01%
Idade de ingresso inferior a 14 anos antes de 1988	15	0,03%
Idade de ingresso superior a 50 anos	0	0,00%
Data de inatividade igual à data de ingresso na Força	21	0,05%
Data de inatividade anterior à data de ingresso na Força	2	0,00%
Data de inatividade anterior à data de nascimento	0	0,00%
Data de nascimento anterior à data de ingresso na Força	0	0,00%
Data de nascimento igual à data de ingresso na Força	0	0,00%

Valor do benefício inferior ao salário mínimo federal	68	0,15%
Valor do benefício igual a zero	0	0,00%

### 3.2.2.1.2. Comando do Exército

Testes lógicos	Ocorrências	Percentual
Idade de inatividade superior a 70 anos	214	0,35%
Idade de ingresso inferior a 16 anos após de 1988	4	0,01%
Idade de ingresso inferior a 14 anos antes de 1988	125	0,21%
Idade de ingresso superior a 50 anos	322	0,53%
Data de inatividade igual à data de ingresso na Força	547	0,90%
Data de inatividade anterior à data de ingresso na Força	242	0,40%
Data de inatividade anterior à data de nascimento	4	0,01%
Data de nascimento anterior à data de ingresso na Força	32	0,05%
Data de nascimento igual à data de ingresso na Força	25	0,04%
Valor do benefício inferior ao salário mínimo federal	30	0,05%
Valor do benefício igual a zero	13	0,02%

### 3.2.2.1.3. Comando da Aeronáutica

Testes lógicos	Ocorrências	Percentual
Idade de inatividade superior a 70 anos	9	0,03%
Idade de ingresso inferior a 16 anos após de 1988	2	0,01%
Idade de ingresso inferior a 14 anos antes de 1988	7	0,02%
Idade de ingresso superior a 50 anos	0	0,00%
Data de inatividade igual à data de ingresso na Força	6	0,02%
Data de inatividade anterior à data de ingresso na Força	0	0,00%
Data de inatividade anterior à data de nascimento	0	0,00%
Data de nascimento anterior à data de ingresso na Força	0	0,00%
Data de nascimento igual à data de ingresso na Força	0	0,00%
Valor do benefício inferior ao salário mínimo federal	31	0,09%
Valor do benefício igual a zero	0	0,00%

### 3.2.3. Pensionistas

#### 3.2.3.1. Suspeitas de inconsistências

As tabelas a seguir apontam as quantidades de registros detectados, por intermédio de procedimentos de análise por testes lógicos. A consistência desses dados foi verificada previamente, tendo sido identificadas algumas pequenas limitações, relacionadas à ausência ou à indisponibilidade de dados ou ainda à incompatibilidade das informações apresentadas com o domínio de validade para elas definidas.

##### 3.2.3.1.1. Comando da Marinha

Testes lógicos	Ocorrências	Percentual
Data de início de benefício anterior à data de nascimento	41	0,09%
Idade atual menor que a idade no início do benefício	2	0,00%
Valor da remuneração total menor do que R\$ 50,00	6	0,01%

##### 3.2.3.1.2. Comando do Exército

Testes lógicos	Ocorrências	Percentual
Data de início de benefício anterior à data de nascimento	0	0,00%
Idade atual menor que a idade no início do benefício	0	0,00%
Valor da remuneração total menor do que R\$ 50,00	9	0,02%

##### 3.2.3.1.3. Comando da Aeronáutica

Testes lógicos	Ocorrências	Percentual
Data de início de benefício anterior à data de nascimento	38	0,13%
Idade atual menor que a idade no início do benefício	0	0,00%
Valor da remuneração total menor do que R\$ 50,00	1	0,00%



## 4. Projeção Atuarial

---

Essa projeção da arrecadação com contribuições e do gasto com pensões tem como objetivo conferir transparência e previsibilidade às obrigações somadas do Comando da Marinha, do Comando do Exército e do Comando da Aeronáutica, de forma a orientar a formulação de políticas para corrigir desvios que possam afetar a sustentabilidade fiscal de longo prazo.

O cálculo atuarial pelo método do fluxo projetado é aplicado principalmente a sistemas de previdência financiados por Repartição Simples ou em regime de caixa. O objetivo deste cálculo não é detectar valores de Déficit ou Superávit Técnico, mas sim observar o comportamento de receitas e despesas futuras.

O método aplicado é estocástico, recorrente ao ano anterior e tem como resultados valores esperados anuais. Os resultados detalhados por Força Armada constam no Anexo II.

### 4.1. Projeção sem reposição de militares ativos

Estes resultados representam a junção de receitas e despesas tanto do grupo dos Benefícios a Conceder como do grupo dos Benefícios Concedidos, sem considerar a entrada de novos militares ativos. A tabela e o gráfico abaixo apontam para a redução do déficit financeiro anual. Foram consideradas despesas somente aquelas relativas ao pagamento de pensões.

O saldo financeiro anual se mantém sempre negativo, porém sempre decrescente, ou seja, gerando necessidade de aportes cada vez menores da União para honrar os compromissos.

Tabela – Projeção sem reposição de militares

Ano	Receitas	Despesas	Saldo no ano
2012	2.034.633.549,93	6.979.416.291,10	(4.944.782.741,17)
2013	2.026.972.148,67	6.969.699.927,26	(4.942.727.778,59)
2014	1.927.641.381,20	6.945.986.933,33	(5.018.345.552,13)
2015	1.856.500.265,06	6.913.663.980,39	(5.057.163.715,33)
2016	1.781.626.895,47	6.875.987.721,72	(5.094.360.826,25)
2017	1.703.598.697,43	6.834.836.413,33	(5.131.237.715,90)
2018	1.618.642.506,28	6.790.990.282,10	(5.172.347.775,82)
2019	1.536.514.942,27	6.745.052.146,38	(5.208.537.204,11)
2020	1.461.028.494,59	6.697.259.363,86	(5.236.230.869,27)
2021	1.394.780.628,91	6.647.603.878,95	(5.252.823.250,04)

<b>Ano</b>	<b>Receitas</b>	<b>Despesas</b>	<b>Saldo no ano</b>
2022	1.344.072.770,37	6.596.179.554,88	(5.252.106.784,51)
2023	1.294.113.624,37	6.543.101.172,23	(5.248.987.547,86)
2024	1.241.783.266,31	6.488.147.264,40	(5.246.363.998,09)
2025	1.194.172.519,21	6.431.392.196,83	(5.237.219.677,62)
2026	1.149.127.346,27	6.372.845.630,37	(5.223.718.284,10)
2027	1.103.868.220,40	6.312.042.798,57	(5.208.174.578,17)
2028	1.060.457.614,49	6.250.299.479,19	(5.189.841.864,70)
2029	1.017.413.559,61	6.188.632.186,48	(5.171.218.626,87)
2030	975.458.344,77	6.126.597.806,53	(5.151.139.461,77)
2031	935.303.115,53	6.064.830.632,95	(5.129.527.517,42)
2032	894.028.637,99	6.003.806.258,37	(5.109.777.620,38)
2033	854.691.989,66	5.942.921.767,18	(5.088.229.777,52)
2034	817.896.902,81	5.880.793.731,31	(5.062.896.828,50)
2035	782.562.739,83	5.816.202.837,78	(5.033.640.097,95)
2036	748.213.757,11	5.750.506.758,46	(5.002.293.001,35)
2037	714.724.005,91	5.686.200.187,11	(4.971.476.181,20)
2038	680.958.893,04	5.624.315.566,42	(4.943.356.673,38)
2039	647.713.074,35	5.564.639.862,83	(4.916.926.788,48)
2040	614.711.902,38	5.506.306.105,33	(4.891.594.202,95)
2041	582.563.193,20	5.449.091.780,71	(4.866.528.587,51)
2042	551.437.351,41	5.393.288.400,65	(4.841.851.049,24)
2043	518.586.201,96	5.338.215.822,74	(4.819.629.620,78)
2044	488.759.749,13	5.282.654.594,93	(4.793.894.845,80)
2045	462.554.997,16	5.226.226.259,64	(4.763.671.262,48)
2046	437.313.998,84	5.169.432.456,85	(4.732.118.458,01)
2047	412.995.908,81	5.112.819.916,63	(4.699.824.007,82)
2048	389.563.545,96	5.056.714.801,37	(4.667.151.255,41)
2049	366.983.176,55	5.000.481.708,23	(4.633.498.531,68)
2050	345.223.795,03	4.943.330.739,47	(4.598.106.944,44)
2051	324.256.516,71	4.884.900.558,41	(4.560.644.041,70)
2052	304.055.835,98	4.824.641.641,66	(4.520.585.805,68)
2053	284.602.613,93	4.762.048.587,68	(4.477.445.973,75)
2054	265.883.585,36	4.696.533.206,14	(4.430.649.620,78)
2055	247.888.565,55	4.627.402.177,94	(4.379.513.612,39)
2056	230.608.136,15	4.554.075.487,90	(4.323.467.351,75)
2057	214.035.231,11	4.476.237.386,63	(4.262.202.155,52)
2058	198.167.408,52	4.393.618.773,62	(4.195.451.365,10)
2059	183.005.364,84	4.305.472.659,55	(4.122.467.294,71)
2060	168.547.601,32	4.211.329.892,67	(4.042.782.291,35)
2061	154.789.376,16	4.111.888.381,30	(3.957.099.005,14)
2062	141.724.501,45	4.008.177.873,01	(3.866.453.371,56)
2063	129.347.868,21	3.900.567.050,74	(3.771.219.182,53)

Ano	Receitas	Despesas	Saldo no ano
2064	117.655.448,16	3.789.136.546,39	(3.671.481.098,23)
2065	106.638.898,15	3.674.036.335,11	(3.567.397.436,96)
2066	96.286.005,29	3.555.481.385,09	(3.459.195.379,80)
2067	86.583.243,12	3.433.860.957,42	(3.347.277.714,30)
2068	77.517.429,16	3.309.787.900,65	(3.232.270.471,49)
2069	69.077.060,64	3.184.189.288,07	(3.115.112.227,43)
2070	61.249.087,57	3.058.001.267,93	(2.996.752.180,36)
2071	54.016.048,87	2.932.011.952,11	(2.877.995.903,24)
2072	47.360.241,69	2.807.026.014,01	(2.759.665.772,32)
2073	41.264.976,60	2.683.926.655,95	(2.642.661.679,35)
2074	35.713.062,36	2.563.612.745,55	(2.527.899.683,19)
2075	30.685.989,91	2.446.901.976,14	(2.416.215.986,23)
2076	26.162.003,03	2.334.479.493,74	(2.308.317.490,71)
2077	22.117.400,39	2.226.946.055,88	(2.204.828.655,49)
2078	18.528.268,83	2.124.816.358,55	(2.106.288.089,72)
2079	15.369.429,56	2.028.448.533,14	(2.013.079.103,58)
2080	12.614.554,54	1.938.090.196,28	(1.925.475.641,74)
2081	10.235.589,80	1.853.906.366,90	(1.843.670.777,10)
2082	8.203.044,11	1.775.923.449,44	(1.767.720.405,33)
2083	6.486.946,65	1.704.027.731,05	(1.697.540.784,40)
2084	5.056.432,22	1.637.994.670,77	(1.632.938.238,55)
2085	3.879.501,16	1.577.500.029,07	(1.573.620.527,91)
2086	2.924.676,37	1.522.170.382,95	(1.519.245.706,58)

Gráfico da Projeção Atuarial sem reposição de militares

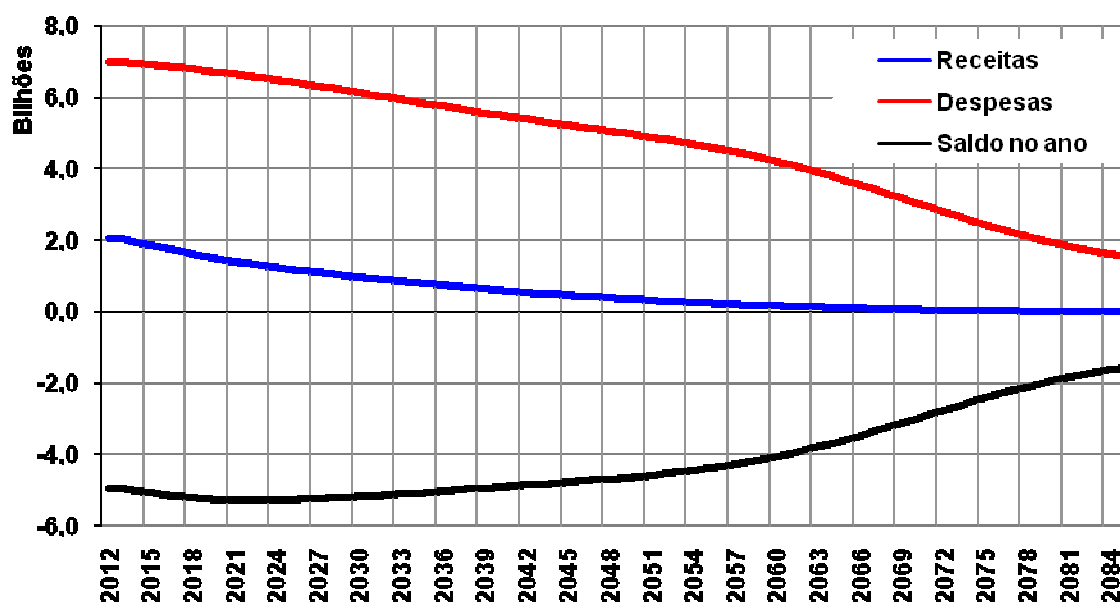


Gráfico - Receitas por tipo de contribuição sem reposição de militares

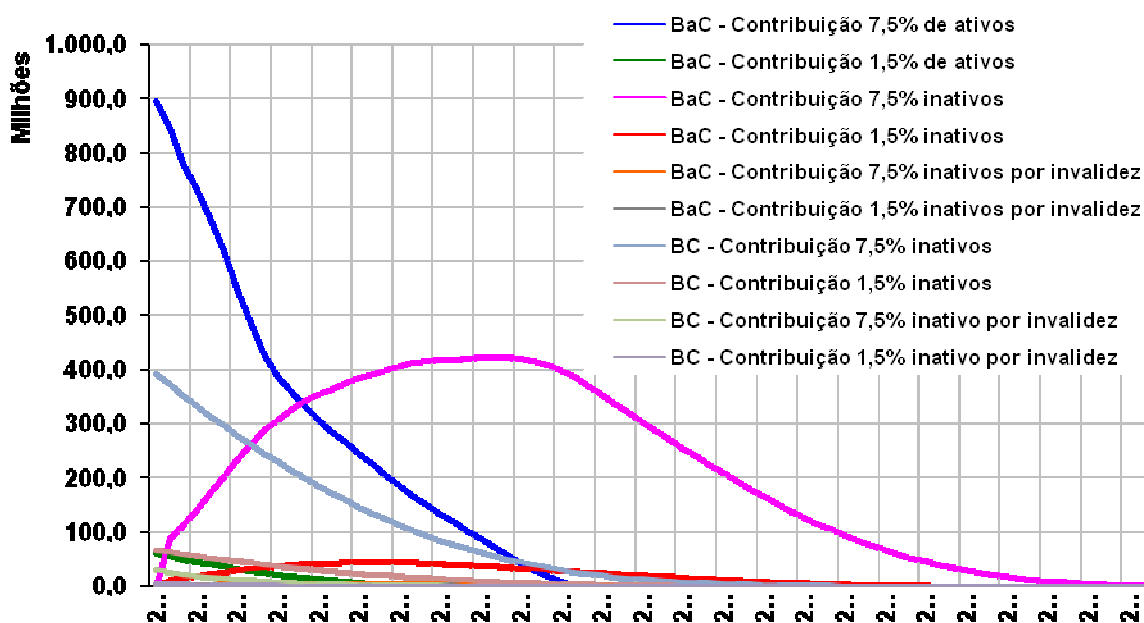


Gráfico - Despesas por tipo de pensão sem reposição de militares

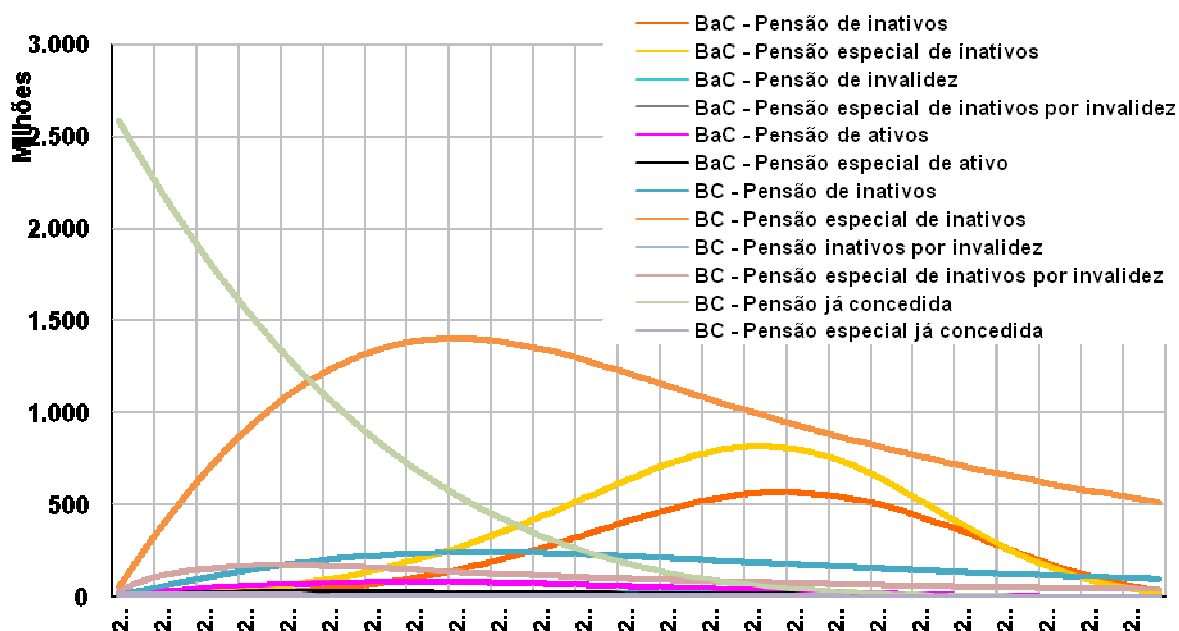


Gráfico – Receita por Força Armada sem reposição de militares

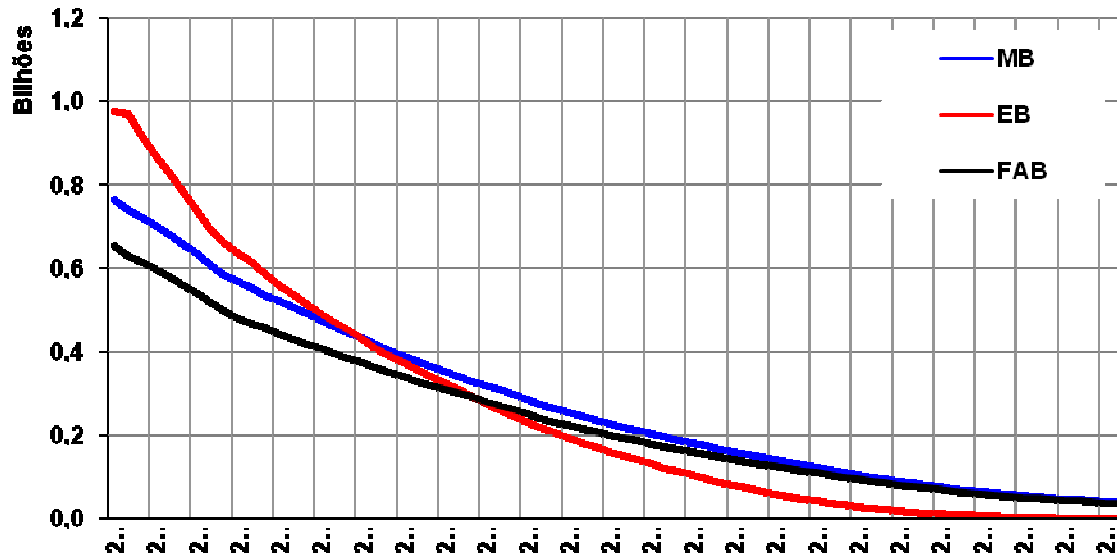
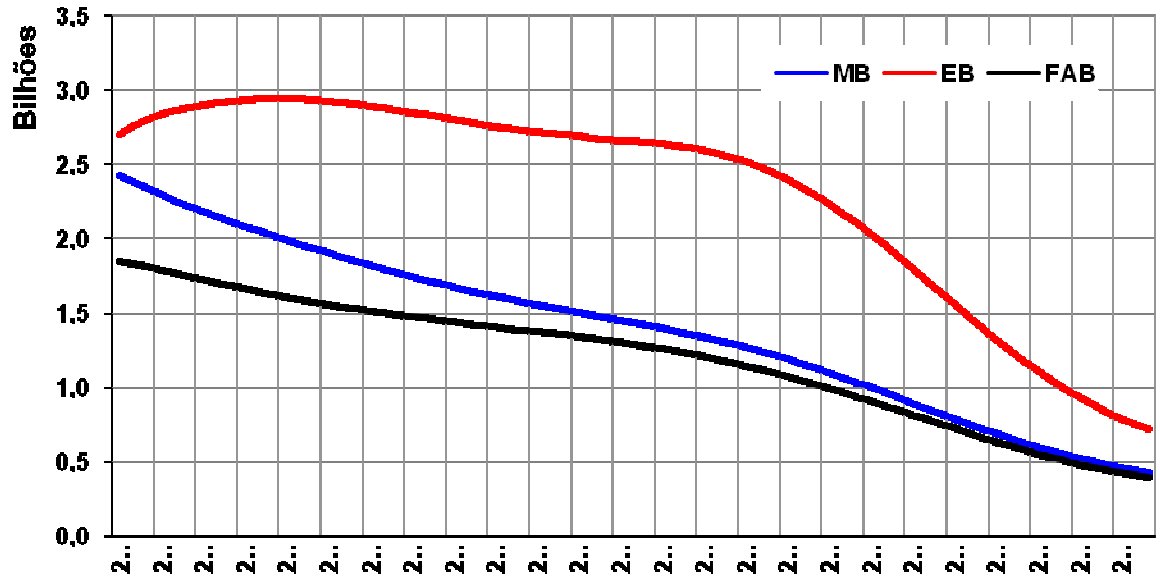


Gráfico – Despesa por Força Armada sem reposição de militares



## 4.2. Projeção com reposição de militares ativos

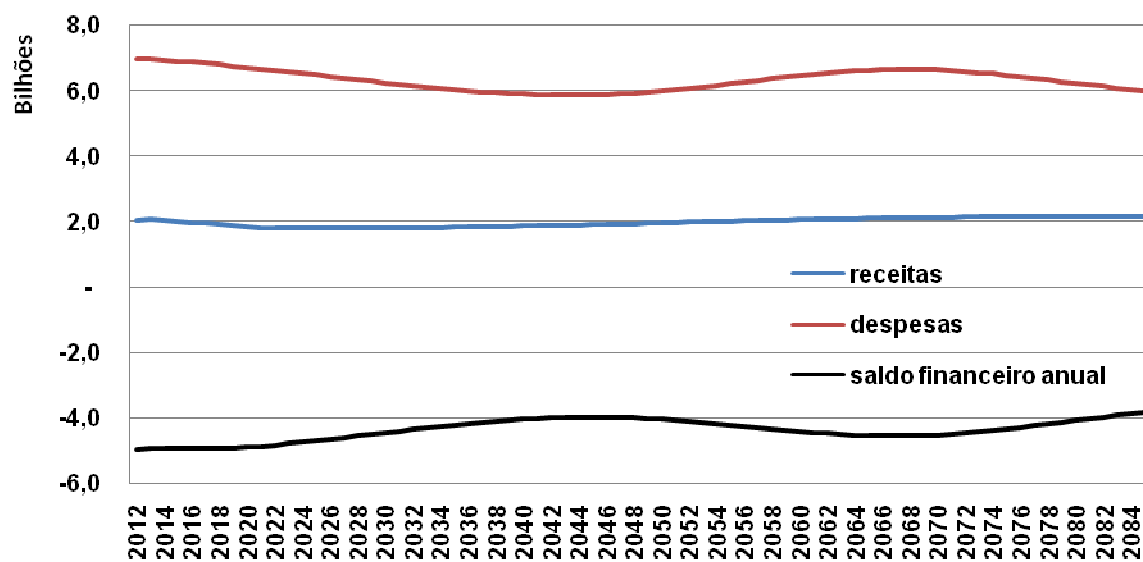
Estes resultados representam a junção das projeções atuariais com reposição de militares ativos do Comando da Marinha, do Comando do Exército e do Comando da Aeronáutica, conforme descrito no Anexo II. A tabela e o gráfico a seguir apontam para uma leve redução do déficit financeiro anual. Foram consideradas despesas somente aquelas relativas ao pagamento de pensões.

Tabela – Projeção com reposição de militares

Ano	Receitas	Despesas	Saldo no ano
2012	2.034.633.549,93	6.979.416.291,10	(4.944.782.741,17)
2013	2.076.331.329,18	6.970.242.214,79	(4.893.910.885,61)
2014	2.025.343.646,39	6.947.478.350,47	(4.922.134.704,08)
2015	2.002.204.595,83	6.916.552.028,94	(4.914.347.433,11)
2016	1.974.977.107,84	6.880.762.736,44	(4.905.785.628,60)
2017	1.944.201.457,07	6.842.036.167,42	(4.897.834.710,36)
2018	1.906.080.642,88	6.801.204.595,85	(4.895.123.952,97)
2019	1.870.348.491,43	6.758.927.299,95	(4.888.578.808,53)
2020	1.840.856.519,91	6.715.498.230,18	(4.874.641.710,27)
2021	1.820.271.161,20	6.670.967.977,02	(4.850.696.815,81)
2022	1.815.072.463,63	6.625.486.987,76	(4.810.414.524,12)
2023	1.810.588.499,08	6.579.224.942,71	(4.768.636.443,63)
2024	1.803.451.896,40	6.532.014.239,98	(4.728.562.343,58)
2025	1.800.850.404,87	6.483.985.868,82	(4.683.135.463,95)
2026	1.800.652.436,37	6.435.220.919,75	(4.634.568.483,38)
2027	1.800.063.286,36	6.385.341.057,10	(4.585.277.770,74)
2028	1.801.109.343,75	6.335.766.146,29	(4.534.656.802,54)
2029	1.802.240.676,54	6.287.631.662,00	(4.485.390.985,45)
2030	1.804.216.668,57	6.240.619.839,23	(4.436.403.170,66)
2031	1.807.674.346,48	6.195.489.886,38	(4.387.815.539,89)
2032	1.809.677.165,74	6.152.867.510,95	(4.343.190.345,20)
2033	1.813.371.873,21	6.112.325.190,52	(4.298.953.317,31)
2034	1.819.360.671,03	6.072.667.120,14	(4.253.306.449,12)
2035	1.826.532.208,92	6.032.876.517,78	(4.206.344.308,85)
2036	1.834.334.027,50	5.994.532.122,40	(4.160.198.094,90)
2037	1.842.645.826,42	5.960.399.684,71	(4.117.753.858,29)
2038	1.850.297.307,18	5.931.841.772,27	(4.081.544.465,08)
2039	1.857.833.687,66	5.909.002.552,49	(4.051.168.864,83)
2040	1.864.838.283,34	5.891.397.978,13	(4.026.559.694,79)
2041	1.870.883.545,04	5.879.250.013,69	(4.008.366.468,65)
2042	1.878.126.806,73	5.870.683.693,59	(3.992.556.886,85)
2043	1.882.563.355,54	5.865.490.352,10	(3.982.926.996,56)
2044	1.891.466.679,36	5.865.389.064,95	(3.973.922.385,60)
2045	1.903.077.437,53	5.870.117.869,54	(3.967.040.432,00)

<b>Ano</b>	<b>Receitas</b>	<b>Despesas</b>	<b>Saldo no ano</b>
2046	1.914.751.490,61	5.880.299.374,55	(3.965.547.883,94)
2047	1.926.459.666,68	5.896.605.540,47	(3.970.145.873,79)
2048	1.938.171.476,60	5.919.434.046,10	(3.981.262.569,50)
2049	1.949.856.073,98	5.948.181.851,24	(3.998.325.777,26)
2050	1.961.484.587,96	5.982.095.801,19	(4.020.611.213,23)
2051	1.973.029.469,84	6.020.835.573,84	(4.047.806.104,00)
2052	1.984.461.450,26	6.063.797.899,48	(4.079.336.449,22)
2053	1.995.751.198,49	6.110.322.209,31	(4.114.571.010,82)
2054	2.006.871.146,73	6.159.564.152,79	(4.152.693.006,06)
2055	2.017.796.810,73	6.210.532.013,40	(4.192.735.202,67)
2056	2.028.504.854,77	6.262.331.607,82	(4.233.826.753,04)
2057	2.038.974.578,96	6.314.304.752,04	(4.275.330.173,08)
2058	2.049.180.486,90	6.365.647.231,20	(4.316.466.744,30)
2059	2.059.091.650,22	6.414.881.712,27	(4.355.790.062,05)
2060	2.068.676.694,68	6.460.753.761,44	(4.392.077.066,76)
2061	2.077.910.982,20	6.503.246.899,83	(4.425.335.917,64)
2062	2.086.766.270,00	6.542.561.259,76	(4.455.794.989,76)
2063	2.095.206.249,47	6.578.004.090,27	(4.482.797.840,80)
2064	2.103.185.978,22	6.608.356.178,38	(4.505.170.200,16)
2065	2.110.665.748,50	6.632.532.819,61	(4.521.867.071,11)
2066	2.117.626.008,56	6.649.792.469,83	(4.532.166.461,27)
2067	2.124.046.354,22	6.659.546.616,92	(4.535.500.262,70)
2068	2.129.907.416,03	6.661.439.676,46	(4.531.532.260,43)
2069	2.135.200.480,26	6.655.511.831,78	(4.520.311.351,53)
2070	2.139.928.340,59	6.641.959.761,19	(4.502.031.420,61)
2071	2.144.106.831,33	6.621.131.113,96	(4.477.024.282,63)
2072	2.147.773.968,71	6.593.790.272,54	(4.446.016.303,83)
2073	2.150.952.436,24	6.560.556.532,25	(4.409.604.096,02)
2074	2.153.657.129,85	6.521.957.680,00	(4.368.300.550,15)
2075	2.155.915.172,56	6.478.656.352,51	(4.322.741.179,96)
2076	2.157.769.840,24	6.431.560.513,84	(4.273.790.673,60)
2077	2.159.288.947,41	6.381.971.014,73	(4.222.682.067,33)
2078	2.160.526.175,87	6.330.913.956,72	(4.170.387.780,86)
2079	2.161.507.626,73	6.278.901.246,12	(4.117.393.619,39)
2080	2.162.270.235,36	6.226.613.259,88	(4.064.343.024,52)
2081	2.162.873.489,66	6.175.090.628,01	(4.012.217.138,35)
2082	2.163.363.597,78	6.125.082.964,40	(3.961.719.366,63)
2083	2.163.769.780,66	6.077.003.833,50	(3.913.234.052,83)
2084	2.164.105.334,05	6.030.982.862,68	(3.866.877.528,64)
2085	2.164.382.682,99	5.987.094.829,18	(3.822.712.146,19)
2086	2.164.625.543,39	5.945.570.904,12	(3.780.945.360,73)

Gráfico da Projeção Atuarial com reposição de militares





## 5. Parecer Atuarial

---

A base de dados utilizada na avaliação atuarial possui qualidade suficiente para a realização de cálculos atuariais. É recomendável que sejam adotadas medidas visando manter o trabalho contínuo de aprimoramento da qualidade dos cadastros das informações necessárias aos cálculos atuariais, inclusive o armazenamento de informações relativas a óbitos, invalidez, rotatividade e dependentes.

É recomendável que sejam colhidas séries históricas de informações referentes a todas as três Forças Armadas compostas pelos Comando da Marinha, Comando do Exército e Comando da Aeronáutica. Tais informações devem ser suficientes para que sejam realizados novos testes de aderência de hipóteses, em especial o teste de tábua biométrica de mortalidade.

Conforme a Lei Federal nº 3.765/1960, artigo 32, a pensão militar é financiada por modelo orçamentário. Neste caso o modelo de cálculo de estimativa de fluxos financeiros futuros se mostra o mais adequado e por isso foi aplicado. O modelo de cálculo aplicado é recorrente, individual e multidecremental, com a aplicação das hipóteses descritas no item 2 deste relatório. A descrição matemática detalhada do modelo e suas expressões de cálculo constam no Anexo VII deste relatório.

As hipóteses e premissas adotadas neste estudo foram definidas através de testes de aderência de hipóteses descritos no Anexo III. Dentre as hipóteses aplicadas, uma das que mais influencia os resultados é tábua bimétrica de mortalidade. Como o benefício de pensão militar é vitalício para o cônjuge, e em alguns casos também para as filhas, a hipótese que estima a sobrevivência das pessoas tem grande influência sobre os resultados. Além disto, o benefício de pensão se inicia somente após a ocorrência de óbito de militar, o que aumenta a influência das hipóteses de mortalidade.

Os resultados dos cálculos do fluxo financeiro anual futuro projetado anualmente indicam que o saldo financeiro anual não apresenta tendência piora significativa. É considerado saldo financeiro anual a subtração das receitas do ano pelas despesas no mesmo ano.

As Projeções Atuariais de receitas e despesas anuais futuras, quando estimadas sem reposição de militares, apontam para a redução do déficit financeiro anual durante todos os anos futuros projetados.

A pensão é vitalícia também para a filha, caso o respectivo militar instituidor da pensão tenha falecido até o ano de 2000 ou tenha optado pelo disposto no artigo 31 da Medida Provisória nº 2.215-10 de 31 de agosto de 2001. Tal benefício vitalício para filhas influencia para que as curvas de despesas tenha uma lenta queda ao longo dos anos futuros nos gráficos dos fluxos financeiros projetados.

Dentre os militares ativos na data da Avaliação Atuarial, 60.192 aderiram ao dispositivo legal que permite a pensão vitalícia para a filha e contribuem com 1,5% além dos 7,5%. Tal quantidade equivale a 16,94% dos militares ativos. Esta proporção se comporta da seguinte forma em cada Força Armada: Comando da Marinha: 19,48%; Comando do Exército: 14,51%; Comando da Aeronáutica: 21,44%. Estas proporções tem a tendência de redução contínua a cada ano, pois tal opção cessou em 31 de agosto de 2001. Os militares que estavam na ativa na época vão ingressando na inatividade gradualmente e os militares que ingressam após tal data não podem optar por tal regramento.

Dentre os reformados e reservistas, 109.445 optaram pela contribuição de 1,5% conforme artigo 31 da Medida Provisória nº 2.215-10 de 31 de agosto de 2001. Isto lhes dá o direito a gerar benefício de pensão vitalício para as filhas. Esta quantidade equivale a 78,76% dos militares inativos. Esta proporção se comporta da seguinte forma em cada Força Armada: Comando da Marinha: 74,19%; Comando do Exército: 81,18%; Comando da Aeronáutica: 79,14%.

Considerando o conjunto de militares ativos e inativos, o total de 169.637 pessoas ainda poderão gerar pensões vitalícias para filhas.

As Projeções Atuariais de receitas e despesas anuais futuras, com reposição de militares, aponta para uma leve tendência de redução do déficit financeiro anual, porém com algumas oscilações.

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

É recomendável que sejam realizadas Avaliações Atuariais para verificar os efeitos a serem provocados por medidas como alteração na estrutura salarial dos militares, reajustes de valores de salários e proventos e quaisquer alterações nas regras de pensão militar.

**Julio Machado Passos**  
**Atuário MIBA nº 1.275**

# Anexo I

## Tabelas de Tábuas Biométricas

Tábua de Mortalidade Geral – AT-83 Masculina

Idade	q <sub>x</sub>
0	0,0026900
1	0,0010530
2	0,0005910
3	0,0004760
4	0,0004170
5	0,0003770
6	0,0003500
7	0,0003330
8	0,0003520
9	0,0003680
10	0,0003820
11	0,0003940
12	0,0004050
13	0,0004150
14	0,0004250
15	0,0004350
16	0,0004460
17	0,0004580
18	0,0004720
19	0,0004880
20	0,0005050
21	0,0005250
22	0,0005460
23	0,0005700
24	0,0005960
25	0,0006220
26	0,0006500
27	0,0006770
28	0,0007040
29	0,0007310
30	0,0007590
31	0,0007860
32	0,0008140
33	0,0008430
34	0,0008760
35	0,0009170

Idade	q <sub>x</sub>
36	0,0009680
37	0,0010320
38	0,0011140
39	0,0012160
40	0,0013410
41	0,0014920
42	0,001673
43	0,001886
44	0,0021290
45	0,0023990
46	0,0026930
47	0,0030090
48	0,0033430
49	0,0036940
50	0,0040570
51	0,0044310
52	0,0048120
53	0,0051980
54	0,0055910
55	0,0059940
56	0,0064090
57	0,0068390
58	0,0072900
59	0,0077820
60	0,0083380
61	0,0089830
62	0,0097400
63	0,0106300
64	0,0116640
65	0,0128510
66	0,0141990
67	0,0157170
68	0,0174140
69	0,0192960
70	0,0213710
71	0,0236470

<b>Idade</b>	<b>q<sub>x</sub></b>
72	0,0261310
73	0,0288350
74	0,0317940
75	0,0350460
76	0,0386310
77	0,0425870
78	0,0469510
79	0,0517550
80	0,0570260
81	0,0627910
82	0,0690810
83	0,0759080
84	0,0832300
85	0,0909870
86	0,0991220
87	0,1075770
88	0,116316
89	0,125394
90	0,134887
91	0,144873
92	0,155429
93	0,166629

<b>Idade</b>	<b>q<sub>x</sub></b>
94	0,178537
95	0,191214
96	0,204721
97	0,21912
98	0,234735
99	0,251889
100	0,270906
101	0,292111
102	0,315826
103	0,342377
104	0,372086
105	0,405278
106	0,442277
107	0,483406
108	0,528989
109	0,579351
110	0,634814
111	0,695704
112	0,762343
113	0,835056
114	0,914167
115	1,000000

### Tábua de Entrada em Invalidez – Álvaro Vindas

Idade	$i_x$
0	0,000000
1	0,000000
2	0,000000
3	0,000000
4	0,000000
5	0,000000
6	0,000000
7	0,000000
8	0,000000
9	0,000000
10	0,000000
11	0,000000
12	0,000000
13	0,000000
14	0,000000
15	0,000575
16	0,000573
17	0,000572
18	0,000570
19	0,000569
20	0,000569
21	0,000569
22	0,000569
23	0,000570
24	0,000572
25	0,000575
26	0,000579
27	0,000583
28	0,000589
29	0,000596
30	0,000605
31	0,000615
32	0,000628
33	0,000643
34	0,000660
35	0,000681
36	0,000704
37	0,000732
38	0,000764
39	0,000801
40	0,000844

Idade	$i_x$
41	0,000893
42	0,000949
43	0,001014
44	0,001088
45	0,001174
46	0,001271
47	0,001383
48	0,001511
49	0,001657
50	0,001823
51	0,002014
52	0,002231
53	0,002479
54	0,002762
55	0,003089
56	0,003452
57	0,003872
58	0,004350
59	0,004895
60	0,005516
61	0,006223
62	0,007029
63	0,007947
64	0,008993
65	0,010183
66	0,011542
67	0,013087
68	0,014847
69	0,016852
70	0,019135
71	0,021734
72	0,024695
73	0,028066
74	0,031904
75	0,036275
76	0,041252
77	0,046919
78	0,055371
79	0,060718
80	0,069084
81	0,078608

<b>Idade</b>	<b><math>i_x</math></b>
82	0,089453
83	0,101800
84	0,115899
85	0,131865
86	0,190090
87	0,170840
88	0,194465
89	0,221363
90	0,251988
91	0,000000
92	0,000000
93	0,000000
94	0,000000
95	0,000000
96	0,000000
97	0,000000
98	0,000000

<b>Idade</b>	<b><math>i_x</math></b>
99	0,000000
100	0,000000
101	0,000000
102	0,000000
103	0,000000
104	0,000000
105	0,000000
106	0,000000
107	0,000000
108	0,000000
109	0,000000
110	0,000000
111	0,000000
112	0,000000
113	0,000000
114	0,000000
115	0,000000

## Mortalidade de Inválidos – IAPB-57

Idade	$q'_x$
0	0,000000
1	0,000000
2	0,000000
3	0,000000
4	0,000000
5	0,000000
6	0,000000
7	0,000000
8	0,000000
9	0,000000
10	0,000000
11	0,000000
12	0,000000
13	0,000000
14	0,000000
15	0,276200
16	0,223100
17	0,182500
18	0,146700
19	0,117400
20	0,096700
21	0,082400
22	0,072800
23	0,066500
24	0,062000
25	0,060600
26	0,059700
27	0,058800
28	0,058000
29	0,057300
30	0,056500
31	0,055800
32	0,055000
33	0,054300
34	0,053600
35	0,052900
36	0,052900
37	0,052700
38	0,052600
39	0,052500
40	0,052400

Idade	$q'_x$
41	0,052300
42	0,052200
43	0,052100
44	0,052000
45	0,051900
46	0,052300
47	0,054300
48	0,057800
49	0,061800
50	0,066800
51	0,071000
52	0,075400
53	0,078100
54	0,080700
55	0,082500
56	0,083600
57	0,083700
58	0,080000
59	0,075800
60	0,070700
61	0,066000
62	0,062100
63	0,060000
64	0,059400
65	0,059100
66	0,059000
67	0,059000
68	0,059200
69	0,059900
70	0,061100
71	0,062800
72	0,065000
73	0,067800
74	0,071200
75	0,075000
76	0,080000
77	0,088000
78	0,095000
79	0,104200
80	0,113600
81	0,123200

<b>Idade</b>	<b><math>q'_x</math></b>
82	0,133000
83	0,148000
84	0,162000
85	0,186000
86	0,217000
87	0,255000
88	0,300000
89	0,358300
90	0,416700
91	0,475000
92	0,533300
93	0,591700
94	0,650000
95	0,708300
96	0,766600
97	1,000000
98	0,000000

<b>Idade</b>	<b><math>q'_x</math></b>
99	0,000000
100	0,000000
101	0,000000
102	0,000000
103	0,000000
104	0,000000
105	0,000000
106	0,000000
107	0,000000
108	0,000000
109	0,000000
110	0,000000
111	0,000000
112	0,000000
113	0,000000
114	0,000000
115	0,000000



### Tábua de Composição Familiar – Pensão Normal

<b>idade</b>	<b>Probabilidade de ter dependente vitalício</b>	<b>Probabilidade de ter dependente temporário</b>	<b>Idade esperada do dependente vitalício</b>	<b>Idade esperada do dependente temporário</b>
18	33,3%	33,3%	20,0	0,0
19	26,9%	46,3%	21,0	0,0
20	29,7%	45,0%	22,0	0,0
21	32,3%	44,6%	23,0	0,0
22	35,7%	44,2%	24,0	1,0
23	37,3%	43,7%	25,0	2,0
24	41,4%	42,6%	25,0	2,0
25	43,4%	42,6%	25,0	3,0
26	44,3%	43,2%	26,0	3,0
27	43,6%	44,2%	26,0	3,0
28	42,7%	45,0%	27,0	4,0
29	41,0%	46,9%	28,0	4,0
30	39,1%	48,8%	29,0	5,0
31	37,5%	50,7%	30,0	5,0
32	36,0%	51,7%	30,0	6,0
33	34,0%	53,4%	31,0	6,0
34	32,9%	54,5%	32,0	7,0
35	31,8%	55,6%	33,0	7,0
36	31,2%	56,2%	34,0	8,0
37	30,4%	57,0%	35,0	9,0
38	29,7%	57,6%	36,0	9,0
39	29,2%	58,6%	37,0	10,0
40	28,7%	58,9%	38,0	11,0
41	28,4%	59,5%	39,0	11,0
42	28,5%	59,3%	39,0	12,0
43	28,6%	58,7%	40,0	12,0
44	29,0%	57,6%	41,0	13,0
45	29,3%	56,2%	42,0	13,0
46	30,2%	55,3%	42,0	14,0
47	31,5%	52,4%	43,0	14,0
48	32,8%	50,0%	44,0	14,0
49	34,5%	46,6%	45,0	14,0
50	36,0%	44,0%	46,0	14,0
51	37,7%	41,4%	46,0	15,0
52	40,1%	37,9%	48,0	15,0
53	42,0%	34,6%	49,0	15,0
54	44,6%	31,1%	49,0	15,0
55	46,3%	29,4%	50,0	15,0
56	47,6%	28,8%	51,0	14,0
57	49,5%	26,1%	52,0	14,0
58	51,2%	23,4%	52,0	15,0

<b>idade</b>	<b>Probabilidade de ter dependente vitalício</b>	<b>Probabilidade de ter dependente temporário</b>	<b>Idade esperada do dependente vitalício</b>	<b>Idade esperada do dependente temporário</b>
59	53,6%	21,6%	53,0	15,0
60	54,8%	20,6%	54,0	14,0
61	55,9%	19,1%	55,0	14,0
62	57,6%	18,4%	56,0	14,0
63	58,9%	17,4%	56,0	14,0
64	60,3%	15,5%	57,0	14,0
65	61,6%	13,9%	58,0	14,0
66	61,9%	13,5%	59,0	14,0
67	62,8%	12,7%	59,0	14,0
68	64,6%	11,8%	60,0	15,0
69	65,3%	10,8%	61,0	14,0
70	66,5%	10,0%	62,0	14,0
71	68,3%	9,6%	62,0	14,0
72	69,4%	8,5%	64,0	15,0
73	69,5%	8,2%	64,0	14,0
74	70,3%	7,1%	64,0	15,0
75	70,3%	7,4%	66,0	16,0
76	71,1%	7,2%	64,0	16,0
77	72,6%	5,8%	65,0	15,0
78	74,6%	5,4%	66,0	15,0
79	73,7%	5,9%	64,0	15,0
80	73,9%	6,3%	67,0	15,0
81	75,4%	5,3%	65,0	15,0
82	78,8%	3,9%	67,0	15,0
83	79,5%	5,4%	68,0	15,0
84	80,8%	4,4%	70,0	16,0
85	80,3%	4,3%	68,0	18,0
86	83,3%	3,5%	68,0	18,0
87	84,1%	2,5%	72,0	13,0
88	87,2%	1,2%	72,0	6,0
89	84,1%	0,6%	73,0	3,0
90	84,5%	0,3%	74,0	2,0
91	78,0%	3,0%	74,0	9,0
92	79,0%	1,5%	75,0	5,0
93	82,7%	3,0%	72,0	8,0
94	76,3%	1,5%	71,0	4,0
95	63,2%	5,8%	61,0	11,0
96	70,5%	2,9%	66,0	5,0
97	85,2%	1,4%	65,0	3,0
98	92,6%	0,7%	79,0	1,0
99	96,3%	0,4%	83,0	1,0
100	48,2%	0,2%	41,0	0,0
101	57,4%	0,1%	50,0	0,0

idade	Probabilidade de ter dependente vitalício	Probabilidade de ter dependente temporário	Idade esperada do dependente vitalício	Idade esperada do dependente temporário
102	78,7%	0,0%	44,0	0,0
103	39,4%	0,0%	22,0	0,0
104	19,7%	0,0%	11,0	0,0
105	47,3%	12,5%	38,0	9,0
106	23,7%	6,3%	19,0	4,0

Tábua de Composição Familiar – Pensão extraordinária

idade	Probabilidade de ter dependente vitalício	Probabilidade de ter dependente temporário	Idade esperada do dependente vitalício	Idade esperada do dependente temporário
18	50,0%	16,7%	13,0	0,0
19	49,1%	24,1%	14,0	0,0
20	51,4%	23,3%	15,0	0,0
21	52,7%	24,2%	16,0	0,0
22	57,0%	22,9%	17,0	1,0
23	58,2%	22,9%	17,0	2,0
24	62,1%	22,0%	17,0	2,0
25	64,2%	21,8%	18,0	3,0
26	65,4%	22,2%	18,0	3,0
27	64,8%	23,0%	19,0	3,0
28	64,4%	23,3%	19,0	4,0
29	63,8%	24,1%	19,0	4,0
30	62,1%	25,8%	20,0	5,0
31	62,0%	26,1%	20,0	5,0
32	60,9%	26,7%	20,0	6,0
33	60,1%	27,4%	20,0	6,0
34	59,7%	27,8%	21,0	7,0
35	59,3%	28,1%	21,0	7,0
36	58,3%	29,1%	22,0	8,0
37	57,7%	29,6%	23,0	9,0
38	58,0%	29,3%	23,0	9,0
39	57,9%	29,8%	23,0	10,0
40	58,0%	29,6%	24,0	11,0
41	57,7%	30,2%	25,0	11,0
42	57,4%	30,4%	26,0	12,0
43	57,3%	30,0%	26,0	13,0
44	57,3%	29,3%	27,0	13,0
45	56,8%	28,7%	28,0	13,0
46	57,3%	28,2%	29,0	14,0
47	57,7%	26,2%	30,0	14,0
48	58,3%	24,6%	31,0	14,0
49	58,1%	23,0%	32,0	14,0
50	58,2%	21,8%	34,0	14,0

idade	Probabilidade de ter dependente vitalício	Probabilidade de ter dependente temporário	Idade esperada do dependente vitalício	Idade esperada do dependente temporário
51	58,9%	20,1%	35,0	14,0
52	59,2%	18,8%	37,0	14,0
53	59,5%	17,0%	39,0	15,0
54	60,3%	15,3%	40,0	15,0
55	61,2%	14,5%	41,0	15,0
56	62,5%	13,9%	42,0	14,0
57	63,5%	12,0%	43,0	14,0
58	63,7%	10,9%	45,0	14,0
59	65,2%	9,9%	46,0	14,0
60	65,5%	9,9%	48,0	14,0
61	65,9%	9,1%	49,0	14,0
62	67,1%	8,9%	50,0	14,0
63	68,0%	8,4%	51,0	14,0
64	68,4%	7,3%	52,0	14,0
65	68,9%	6,6%	53,0	14,0
66	68,9%	6,5%	54,0	14,0
67	69,8%	5,8%	55,0	14,0
68	71,2%	5,3%	56,0	14,0
69	71,0%	5,1%	57,0	14,0
70	71,9%	4,6%	58,0	14,0
71	73,2%	4,7%	59,0	14,0
72	73,6%	4,3%	61,0	14,0
73	73,7%	4,0%	61,0	14,0
74	74,2%	3,2%	62,0	15,0
75	74,3%	3,4%	63,0	15,0
76	75,1%	3,3%	62,0	16,0
77	76,0%	2,3%	62,0	15,0
78	77,6%	2,4%	64,0	15,0
79	77,5%	2,0%	62,0	14,0
80	77,8%	2,4%	64,0	15,0
81	78,6%	2,1%	63,0	15,0
82	81,3%	1,5%	67,0	15,0
83	82,7%	2,1%	66,0	15,0
84	83,7%	1,5%	70,0	16,0
85	82,3%	2,3%	66,0	18,0
86	85,0%	1,9%	68,0	18,0
87	85,6%	0,9%	72,0	13,0
88	88,0%	0,5%	72,0	6,0
89	84,5%	0,2%	73,0	3,0
90	84,7%	0,1%	74,0	2,0
91	78,1%	2,9%	74,0	9,0
92	79,0%	1,5%	75,0	5,0
93	85,0%	0,7%	72,0	8,0

<b>idade</b>	<b>Probabilidade de ter dependente vitalício</b>	<b>Probabilidade de ter dependente temporário</b>	<b>Idade esperada do dependente vitalício</b>	<b>Idade esperada do dependente temporário</b>
94	77,5%	0,4%	71,0	4,0
95	63,7%	5,2%	61,0	11,0
96	70,8%	2,6%	66,0	5,0
97	85,4%	1,3%	65,0	3,0
98	92,7%	0,6%	79,0	1,0
99	96,3%	0,3%	83,0	1,0
100	48,2%	0,2%	41,0	0,0
101	57,4%	0,1%	50,0	0,0
102	78,7%	0,0%	44,0	0,0
103	39,4%	0,0%	22,0	0,0
104	19,7%	0,0%	11,0	0,0
105	59,8%	0,0%	32,0	0,0
106	29,9%	0,0%	16,0	0,0

## Anexo II

### Fluxo Financeiro Projetado, por Força Armada

#### 1. Comando da Marinha

Essa projeção da arrecadação e do gasto com benefícios tem como objetivo conferir transparência e previsibilidade às obrigações do Comando da Marinha, de forma a orientar a formulação de políticas para corrigir desvios que possam afetar a sustentabilidade fiscal de longo prazo.

##### 1.1. Projeção sem reposição de militares ativos

Estes resultados representam a junção de receitas e despesas tanto do grupo dos Benefícios a Conceder como do grupo dos Benefícios Concedidos, sem considerar a entrada de novos militares ativos. A tabela e o gráfico a seguir apontam para a redução do déficit financeiro anual. Foram consideradas despesas somente aquelas relativas ao pagamento de pensões.

O saldo financeiro anual se mantém sempre negativo, porém sempre decrescente, ou seja, gerando necessidade de aportes cada vez menores da União para honrar os compromissos.

Tabela – Projeção sem reposição de militares

Ano	Receitas	Despesas	Saldo no ano
2012	559.682.997,67	2.430.322.346,56	(1.870.639.348,89)
2013	558.080.234,07	2.384.775.550,91	(1.826.695.316,84)
2014	536.579.778,19	2.341.425.436,27	(1.804.845.658,08)
2015	521.131.497,37	2.300.572.466,93	(1.779.440.969,56)
2016	505.707.890,48	2.261.661.560,18	(1.755.953.669,70)
2017	488.396.006,43	2.224.358.845,03	(1.735.962.838,60)
2018	468.390.717,82	2.188.487.308,41	(1.720.096.590,59)
2019	447.077.150,98	2.154.093.165,72	(1.707.016.014,74)
2020	423.611.688,09	2.121.352.000,15	(1.697.740.312,06)
2021	402.115.478,80	2.089.801.929,44	(1.687.686.450,64)
2022	388.082.822,52	2.059.106.770,02	(1.671.023.947,50)
2023	375.277.267,57	2.028.939.547,95	(1.653.662.280,38)
2024	361.075.861,89	1.999.004.273,98	(1.637.928.412,09)
2025	349.022.368,03	1.969.308.440,90	(1.620.286.072,87)
2026	336.806.618,06	1.939.752.250,72	(1.602.945.632,66)
2027	323.584.689,73	1.910.581.917,62	(1.586.997.227,89)
2028	310.594.630,98	1.882.242.129,25	(1.571.647.498,27)

<b>Ano</b>	<b>Receitas</b>	<b>Despesas</b>	<b>Saldo no ano</b>
2029	297.745.057,51	1.854.734.901,60	(1.556.989.844,09)
2030	286.059.906,16	1.827.936.689,03	(1.541.876.782,87)
2031	274.668.544,62	1.801.873.450,25	(1.527.204.905,63)
2032	261.787.363,01	1.776.730.715,98	(1.514.943.352,97)
2033	249.771.539,98	1.752.329.287,02	(1.502.557.747,04)
2034	238.527.129,42	1.728.268.689,03	(1.489.741.559,61)
2035	227.714.066,24	1.704.660.861,15	(1.476.946.794,91)
2036	217.747.085,24	1.682.092.080,33	(1.464.344.995,09)
2037	207.955.081,93	1.660.641.703,60	(1.452.686.621,67)
2038	198.072.087,70	1.640.040.030,44	(1.441.967.942,74)
2039	188.453.883,81	1.620.334.392,82	(1.431.880.509,01)
2040	179.530.034,44	1.601.285.780,50	(1.421.755.746,06)
2041	171.156.448,36	1.582.392.784,50	(1.411.236.336,14)
2042	160.878.765,49	1.563.955.772,13	(1.403.077.006,64)
2043	149.618.260,09	1.546.311.333,43	(1.396.693.073,34)
2044	140.523.415,92	1.529.201.967,20	(1.388.678.551,28)
2045	132.455.484,50	1.512.331.330,53	(1.379.875.846,03)
2046	124.669.200,68	1.495.329.344,75	(1.370.660.144,07)
2047	117.157.654,89	1.478.081.839,60	(1.360.924.184,71)
2048	109.914.999,21	1.460.612.634,73	(1.350.697.635,52)
2049	102.936.450,49	1.442.692.248,23	(1.339.755.797,74)
2050	96.218.191,16	1.424.097.020,05	(1.327.878.828,89)
2051	89.757.335,83	1.404.870.478,84	(1.315.113.143,01)
2052	83.551.826,62	1.385.214.295,85	(1.301.662.469,23)
2053	77.600.195,75	1.365.138.849,72	(1.287.538.653,97)
2054	71.901.320,49	1.344.414.468,99	(1.272.513.148,50)
2055	66.454.213,13	1.322.748.984,36	(1.256.294.771,23)
2056	61.257.833,03	1.299.969.879,72	(1.238.712.046,69)
2057	56.310.983,49	1.276.093.725,05	(1.219.782.741,56)
2058	51.612.264,69	1.251.087.974,73	(1.199.475.710,04)
2059	47.160.009,96	1.224.679.355,41	(1.177.519.345,45)
2060	42.952.209,45	1.196.612.410,69	(1.153.660.201,24)
2061	38.986.431,39	1.167.023.860,35	(1.128.037.428,96)
2062	35.259.744,82	1.136.359.810,16	(1.101.100.065,34)
2063	31.768.663,19	1.105.023.084,43	(1.073.254.421,24)
2064	28.509.113,66	1.073.108.393,88	(1.044.599.280,22)
2065	25.476.415,20	1.040.487.232,41	(1.015.010.817,21)
2066	22.665.269,55	1.007.101.037,78	(984.435.768,23)
2067	20.069.764,11	973.030.627,81	(952.960.863,70)
2068	17.683.382,62	938.414.374,58	(920.730.991,96)
2069	15.499.023,80	903.437.505,78	(887.938.481,98)
2070	13.509.033,91	868.308.807,25	(854.799.773,34)
2071	11.705.243,78	833.255.644,22	(821.550.400,44)

Ano	Receitas	Despesas	Saldo no ano
2072	10.079.020,65	798.519.061,18	(788.440.040,53)
2073	8.621.327,48	764.336.794,80	(755.715.467,32)
2074	7.322.771,74	730.907.607,69	(723.584.835,95)
2075	6.173.648,88	698.409.200,55	(692.235.551,67)
2076	5.163.984,38	667.028.649,29	(661.864.664,91)
2077	4.283.577,83	636.924.642,85	(632.641.065,02)
2078	3.522.062,41	608.208.024,78	(604.685.962,37)
2079	2.868.991,83	580.959.898,34	(578.090.906,51)
2080	2.313.957,31	555.264.894,19	(552.950.936,88)
2081	1.846.720,10	531.202.747,83	(529.356.027,73)
2082	1.457.345,55	508.803.346,97	(507.346.001,42)
2083	1.136.325,44	488.048.025,54	(486.911.700,10)
2084	874.675,59	468.901.749,89	(468.027.074,30)
2085	664.014,62	451.306.331,38	(450.642.316,76)
2086	496.623,46	435.178.700,04	(434.682.076,58)

Gráfico da Projeção Atuarial sem reposição de militares

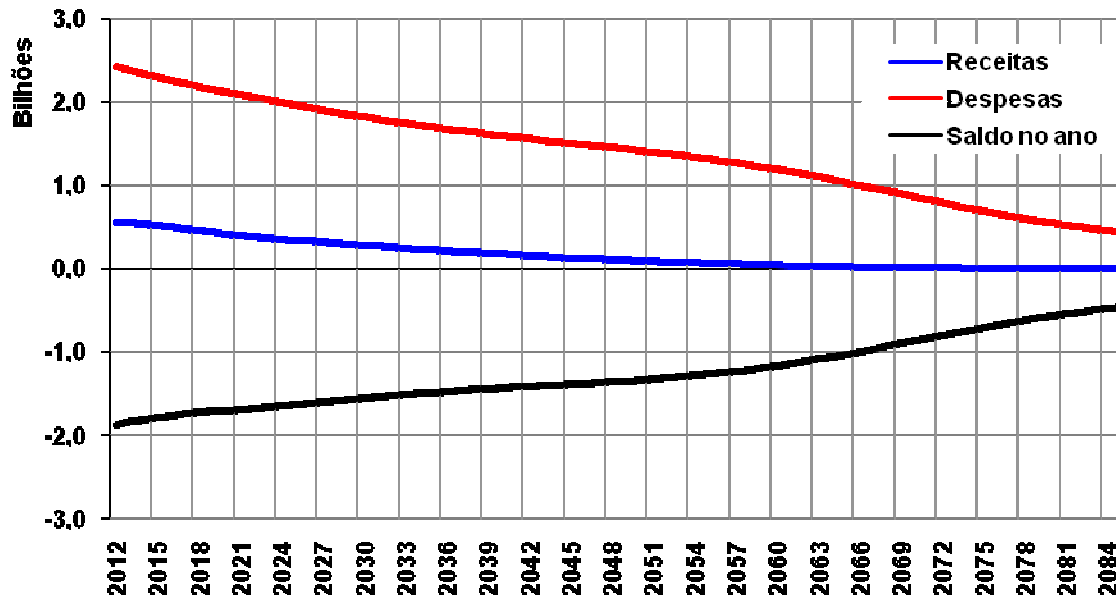




Gráfico da Projeção Atuarial – Receitas sem reposição de militares

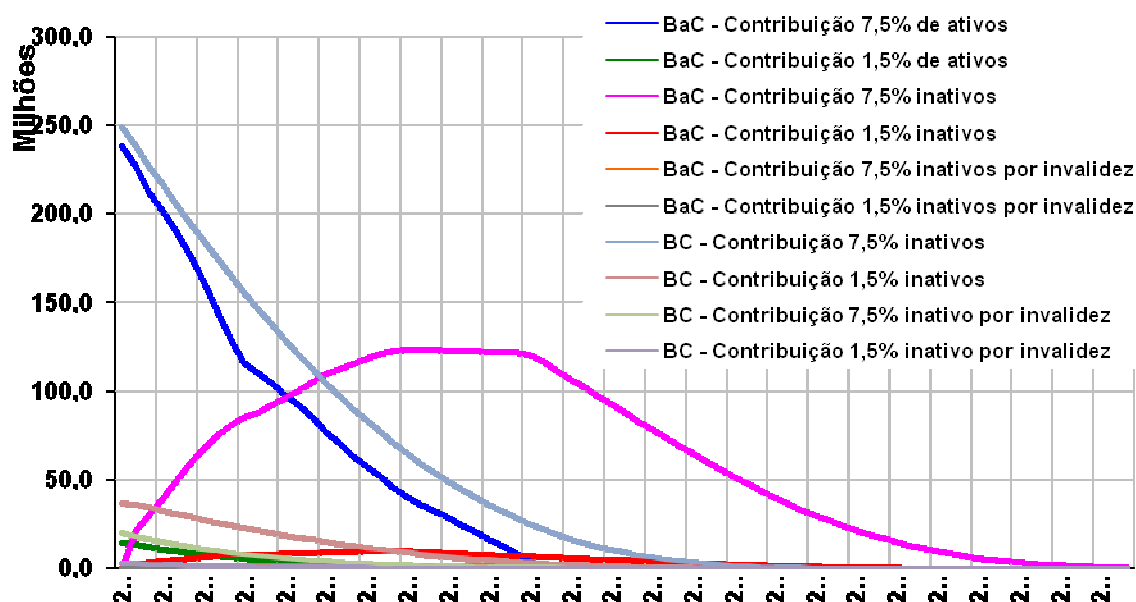
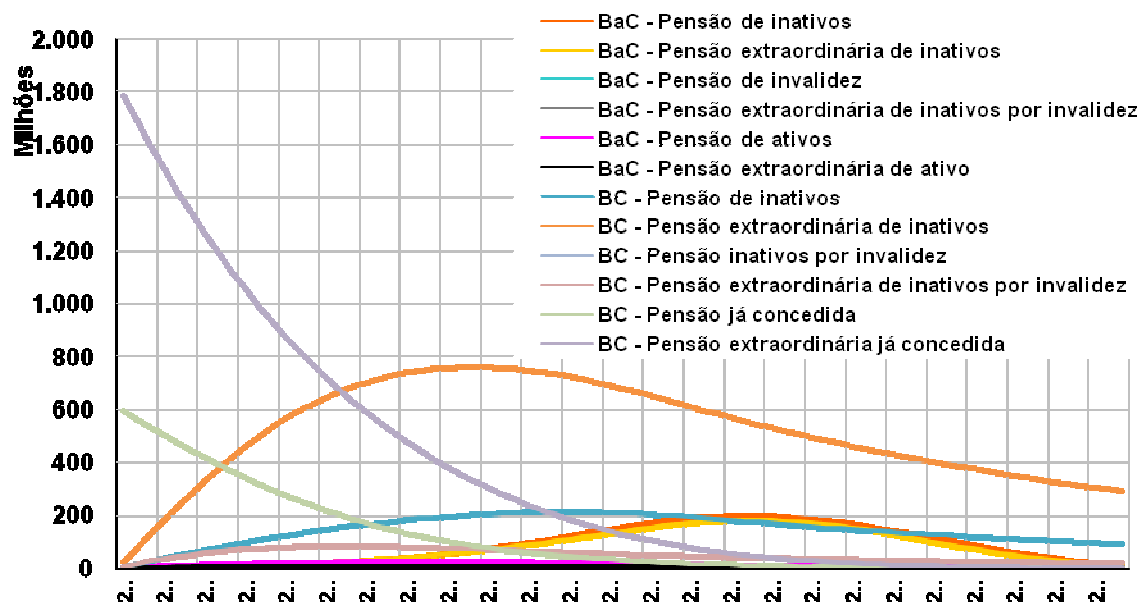


Gráfico da Projeção Atuarial – Despesas sem reposição de militares



## 1.2. Projeção com reposição de militares ativos

Tabela – Projeção com reposição de militares

Ano	Receitas	Despesas	Saldo no ano
2012	559.682.997,67	2.430.322.346,56	(1.870.639.348,89)
2013	567.395.098,14	2.384.846.457,72	(1.817.451.359,58)
2014	555.205.749,02	2.341.619.783,75	(1.786.414.034,73)
2015	549.064.424,21	2.300.947.569,80	(1.751.883.145,59)
2016	542.943.235,44	2.262.279.930,94	(1.719.336.695,50)
2017	534.928.810,99	2.225.288.555,34	(1.690.359.744,36)
2018	524.215.573,21	2.189.802.531,08	(1.665.586.957,87)
2019	512.188.163,27	2.155.874.911,28	(1.643.686.748,02)
2020	498.002.407,49	2.123.688.519,93	(1.625.686.112,45)
2021	485.778.841,82	2.092.789.327,05	(1.607.010.485,23)
2022	481.011.034,66	2.062.848.987,45	(1.581.837.952,79)
2023	477.461.650,55	2.033.548.268,29	(1.556.086.617,74)
2024	472.506.699,91	2.004.598.685,15	(1.532.091.985,25)
2025	469.688.774,93	1.976.015.305,16	(1.506.326.530,23)
2026	466.696.385,46	1.947.705.793,47	(1.481.009.408,02)
2027	462.684.142,03	1.919.923.952,48	(1.457.239.810,46)
2028	458.888.710,12	1.893.124.934,92	(1.434.236.224,80)
2029	455.217.425,09	1.867.324.390,57	(1.412.106.965,48)
2030	452.692.889,55	1.842.413.338,72	(1.389.720.449,17)
2031	450.442.981,29	1.818.432.136,27	(1.367.989.154,98)
2032	446.682.762,38	1.795.584.367,22	(1.348.901.604,85)
2033	443.766.290,46	1.773.712.332,35	(1.329.946.041,89)
2034	441.598.521,28	1.752.438.224,71	(1.310.839.703,43)
2035	439.838.162,36	1.731.896.470,15	(1.292.058.307,79)
2036	438.898.668,52	1.712.696.805,18	(1.273.798.136,66)
2037	438.107.964,82	1.694.947.786,21	(1.256.839.821,39)
2038	437.199.429,28	1.678.415.583,06	(1.241.216.153,78)
2039	436.528.130,70	1.663.186.566,75	(1.226.658.436,05)
2040	436.522.746,30	1.649.062.322,64	(1.212.539.576,34)
2041	437.038.315,45	1.635.585.358,96	(1.198.547.043,51)
2042	435.670.868,19	1.622.804.408,61	(1.187.133.540,42)
2043	433.075.273,89	1.611.107.692,13	(1.178.032.418,24)
2044	432.427.040,08	1.600.572.840,97	(1.168.145.800,89)
2045	432.590.252,76	1.590.922.093,65	(1.158.331.840,89)
2046	432.822.545,19	1.581.810.123,57	(1.148.987.578,38)
2047	433.120.052,12	1.573.153.975,03	(1.140.033.922,91)
2048	433.479.242,48	1.565.002.803,44	(1.131.523.560,96)
2049	433.897.149,92	1.557.148.974,31	(1.123.251.824,39)
2050	434.371.481,72	1.549.389.271,33	(1.115.017.789,61)

<b>Ano</b>	<b>Receitas</b>	<b>Despesas</b>	<b>Saldo no ano</b>
2051	434.900.435,94	1.541.783.705,99	(1.106.883.270,05)
2052	435.482.980,24	1.534.551.933,35	(1.099.068.953,12)
2053	436.118.498,52	1.527.720.703,72	(1.091.602.205,20)
2054	436.805.430,93	1.521.058.566,71	(1.084.253.135,78)
2055	437.541.660,74	1.514.260.400,23	(1.076.718.739,49)
2056	438.325.651,11	1.507.145.196,58	(1.068.819.545,47)
2057	439.156.279,92	1.499.722.743,60	(1.060.566.463,68)
2058	440.031.009,56	1.491.930.253,95	(1.051.899.244,39)
2059	440.945.431,67	1.483.433.262,07	(1.042.487.830,40)
2060	441.894.711,04	1.473.902.736,36	(1.032.008.025,32)
2061	442.875.233,66	1.463.411.800,05	(1.020.536.566,39)
2062	443.883.062,38	1.452.331.371,57	(1.008.448.309,19)
2063	444.912.194,90	1.440.954.204,29	(996.042.009,39)
2064	445.954.448,73	1.429.229.637,45	(983.275.188,73)
2065	447.001.688,89	1.416.879.485,16	(969.877.796,27)
2066	448.046.183,83	1.403.697.048,03	(955.650.864,20)
2067	449.080.562,51	1.389.618.509,00	(940.537.946,50)
2068	450.098.633,16	1.374.653.824,05	(924.555.190,89)
2069	451.092.040,78	1.358.832.662,28	(907.740.621,50)
2070	452.050.851,23	1.342.189.850,19	(890.138.998,96)
2071	452.969.518,62	1.324.840.903,14	(871.871.384,52)
2072	453.848.310,55	1.306.997.026,96	(853.148.716,40)
2073	454.684.706,32	1.288.834.196,27	(834.149.489,95)
2074	455.472.878,88	1.270.450.733,96	(814.977.855,08)
2075	456.207.109,97	1.251.931.044,48	(795.723.934,51)
2076	456.886.922,19	1.233.444.775,85	(776.557.853,66)
2077	457.516.569,31	1.215.202.455,98	(757.685.886,67)
2078	458.096.184,86	1.197.318.124,91	(739.221.940,05)
2079	458.621.203,62	1.179.819.559,87	(721.198.356,25)
2080	459.091.835,25	1.162.807.304,56	(703.715.469,31)
2081	459.513.544,95	1.146.451.916,90	(686.938.371,95)
2082	459.888.743,17	1.130.837.361,12	(670.948.617,95)
2083	460.219.291,08	1.115.994.753,23	(655.775.462,15)
2084	460.505.534,27	1.101.920.468,72	(641.414.934,44)
2085	460.747.838,86	1.088.588.867,69	(627.841.028,84)
2086	460.951.357,15	1.076.013.192,27	(615.061.835,12)

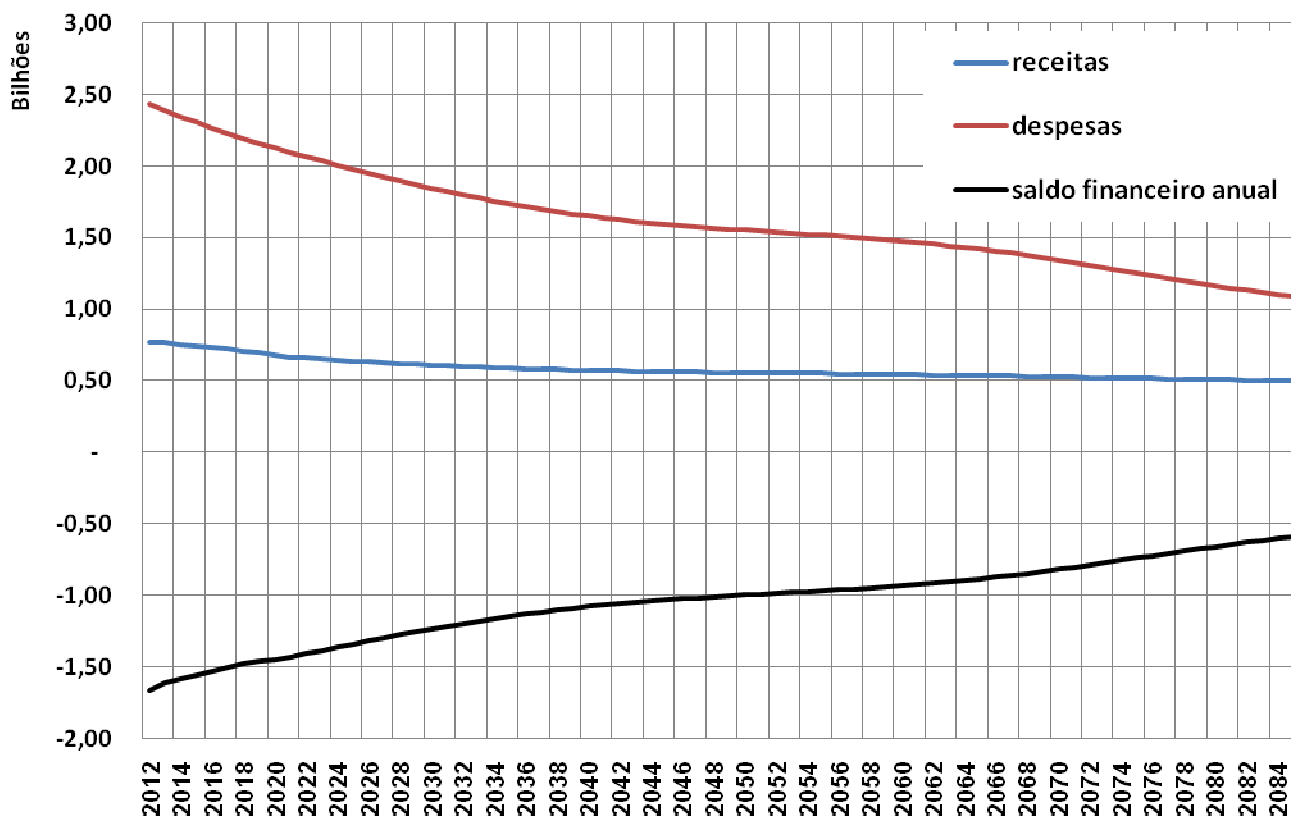


Gráfico da Projeção Atuarial com reposição de militares

## 2. Comando do Exército

Essa projeção da arrecadação e do gasto com benefícios tem como objetivo conferir transparência e previsibilidade às obrigações do Comando do Exército, de forma a orientar a formulação de políticas para corrigir desvios que possam afetar a sustentabilidade fiscal de longo prazo.

### 2.2. Projeção sem reposição de militares ativos

Estes resultados representam a junção de receitas e despesas tanto do grupo dos Benefícios a Conceder como do grupo dos Benefícios Concedidos, sem considerar a entrada de novos militares ativos. A tabela e o gráfico abaixo apontam para a redução do déficit financeiro anual. Foram consideradas despesas somente aquelas relativas ao pagamento de pensões.

O saldo financeiro anual se mantém sempre negativo, porém sempre decrescente, ou seja, gerando necessidade de aportes cada vez menores da União para honrar os compromissos.

Tabela – Projeção sem reposição de militares

Ano	Receitas	Despesas	Saldo no ano
2012	975.385.850,39	2.700.739.874,98	(1.725.354.024,59)
2013	969.292.714,94	2.753.798.692,43	(1.784.505.977,49)
2014	913.899.700,93	2.792.740.741,54	(1.878.841.040,61)
2015	871.979.935,66	2.821.983.324,60	(1.950.003.388,94)
2016	827.696.972,98	2.844.615.732,13	(2.016.918.759,15)
2017	783.673.425,99	2.862.462.505,39	(2.078.789.079,40)
2018	736.252.700,26	2.876.290.229,82	(2.140.037.529,56)
2019	692.661.857,00	2.886.224.338,51	(2.193.562.481,51)
2020	660.047.348,33	2.892.061.917,33	(2.232.014.569,00)
2021	634.625.083,46	2.894.006.593,91	(2.259.381.510,45)
2022	613.731.100,94	2.892.598.186,62	(2.278.867.085,68)
2023	587.108.542,71	2.888.246.208,63	(2.301.137.665,92)
2024	559.103.361,60	2.880.820.274,03	(2.321.716.912,43)
2025	535.996.934,30	2.870.695.725,88	(2.334.698.791,58)
2026	513.831.794,51	2.858.236.357,18	(2.344.404.562,67)
2027	491.733.837,53	2.842.909.913,70	(2.351.176.076,17)
2028	470.262.955,89	2.825.294.738,51	(2.355.031.782,62)
2029	449.634.410,29	2.805.927.169,29	(2.356.292.759,00)
2030	429.077.083,48	2.784.645.261,04	(2.355.568.177,56)
2031	409.475.987,68	2.761.945.320,85	(2.352.469.333,17)
2032	391.222.653,08	2.738.213.676,33	(2.346.991.023,25)
2033	373.820.026,72	2.713.378.557,26	(2.339.558.530,54)
2034	357.080.705,12	2.686.841.738,84	(2.329.761.033,72)

<b>Ano</b>	<b>Receitas</b>	<b>Despesas</b>	<b>Saldo no ano</b>
2035	340.513.095,06	2.657.794.602,31	(2.317.281.507,25)
2036	324.239.715,12	2.627.001.231,65	(2.302.761.516,53)
2037	308.891.774,53	2.596.302.207,06	(2.287.410.432,53)
2038	292.924.665,50	2.566.452.163,56	(2.273.527.498,06)
2039	276.958.368,93	2.537.199.570,95	(2.260.241.202,02)
2040	260.928.032,99	2.508.374.221,10	(2.247.446.188,11)
2041	245.173.714,01	2.480.516.683,74	(2.235.342.969,73)
2042	231.484.197,19	2.453.521.045,62	(2.222.036.848,43)
2043	218.496.947,43	2.426.553.514,56	(2.208.056.567,13)
2044	206.189.788,13	2.399.094.873,06	(2.192.905.084,93)
2045	194.306.784,72	2.371.160.662,81	(2.176.853.878,09)
2046	182.823.286,64	2.343.553.952,59	(2.160.730.665,95)
2047	171.720.559,17	2.316.950.182,42	(2.145.229.623,25)
2048	160.983.239,97	2.291.594.129,54	(2.130.610.889,57)
2049	150.599.521,16	2.267.123.529,34	(2.116.524.008,18)
2050	140.561.240,52	2.243.172.663,42	(2.102.611.422,90)
2051	130.863.805,44	2.219.534.117,58	(2.088.670.312,14)
2052	121.505.999,58	2.195.427.816,90	(2.073.921.817,32)
2053	112.489.721,18	2.170.155.849,43	(2.057.666.128,25)
2054	103.819.545,62	2.143.440.480,32	(2.039.620.934,70)
2055	95.502.176,46	2.115.163.833,51	(2.019.661.657,05)
2056	87.545.812,32	2.085.105.538,13	(1.997.559.725,81)
2057	79.959.393,36	2.052.882.978,34	(1.972.923.584,98)
2058	72.751.788,44	2.018.096.070,34	(1.945.344.281,90)
2059	65.931.000,05	1.980.382.644,67	(1.914.451.644,62)
2060	59.503.409,02	1.939.620.140,54	(1.880.116.731,52)
2061	53.473.164,93	1.895.892.925,88	(1.842.419.760,95)
2062	47.841.751,91	1.849.278.549,89	(1.801.436.797,98)
2063	42.607.735,20	1.799.907.944,68	(1.757.300.209,48)
2064	37.766.722,49	1.748.053.228,63	(1.710.286.506,14)
2065	33.311.480,60	1.693.995.573,09	(1.660.684.092,49)
2066	29.232.147,88	1.637.997.051,29	(1.608.764.903,41)
2067	25.516.508,85	1.580.325.449,58	(1.554.808.940,73)
2068	22.150.317,12	1.521.334.265,33	(1.499.183.948,21)
2069	19.117.626,85	1.461.574.503,56	(1.442.456.876,71)
2070	16.401.112,09	1.401.576.195,15	(1.385.175.083,06)
2071	13.982.368,38	1.341.742.815,08	(1.327.760.446,70)
2072	11.842.180,62	1.282.474.888,13	(1.270.632.707,51)
2073	9.960.784,55	1.224.218.780,22	(1.214.257.995,67)
2074	8.318.114,68	1.167.474.468,05	(1.159.156.353,37)
2075	6.894.034,96	1.112.690.868,68	(1.105.796.833,72)
2076	5.668.566,06	1.060.199.970,90	(1.054.531.404,84)

Ano	Receitas	Despesas	Saldo no ano
2077	4.622.113,44	1.010.292.390,33	(1.005.670.276,89)
2078	3.735.696,21	963.221.147,82	(959.485.451,61)
2079	2.991.154,57	919.134.428,15	(916.143.273,58)
2080	2.371.323,46	878.086.201,60	(875.714.878,14)
2081	1.860.162,43	840.087.018,65	(838.226.856,22)
2082	1.442.848,26	805.094.381,91	(803.651.533,65)
2083	1.105.824,13	772.999.767,92	(771.893.943,79)
2084	836.811,75	743.639.818,16	(742.803.006,41)
2085	624.801,49	716.817.911,78	(716.193.110,29)
2086	460.018,75	692.333.466,27	(691.873.447,52)

Gráfico da Projeção Atuarial sem reposição de militares

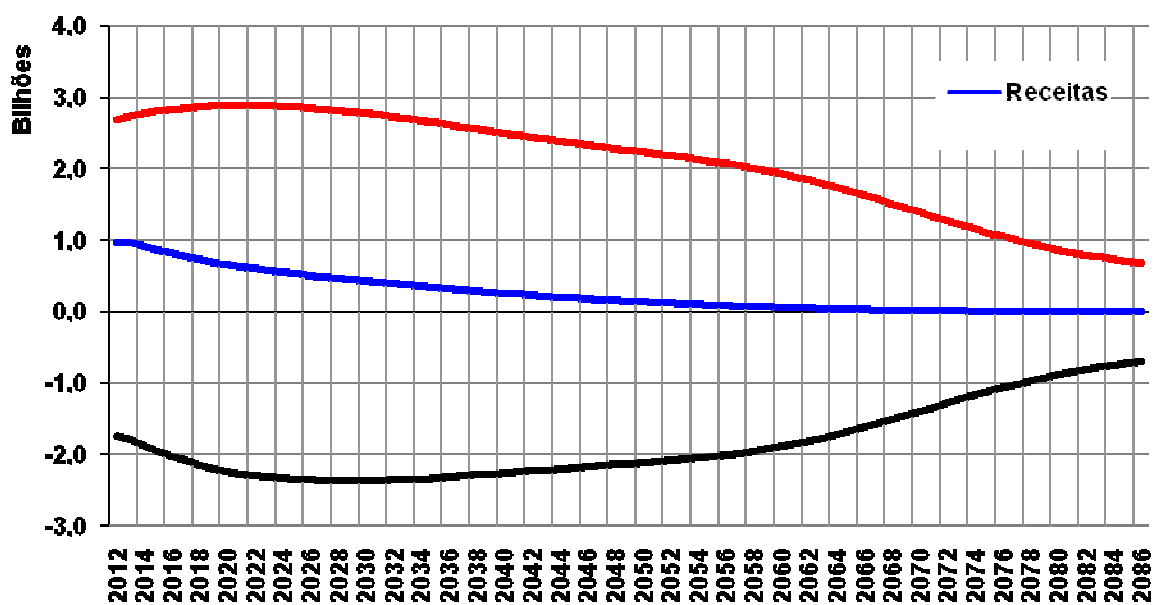


Gráfico da Projeção Atuarial – Receitas sem reposição de militares

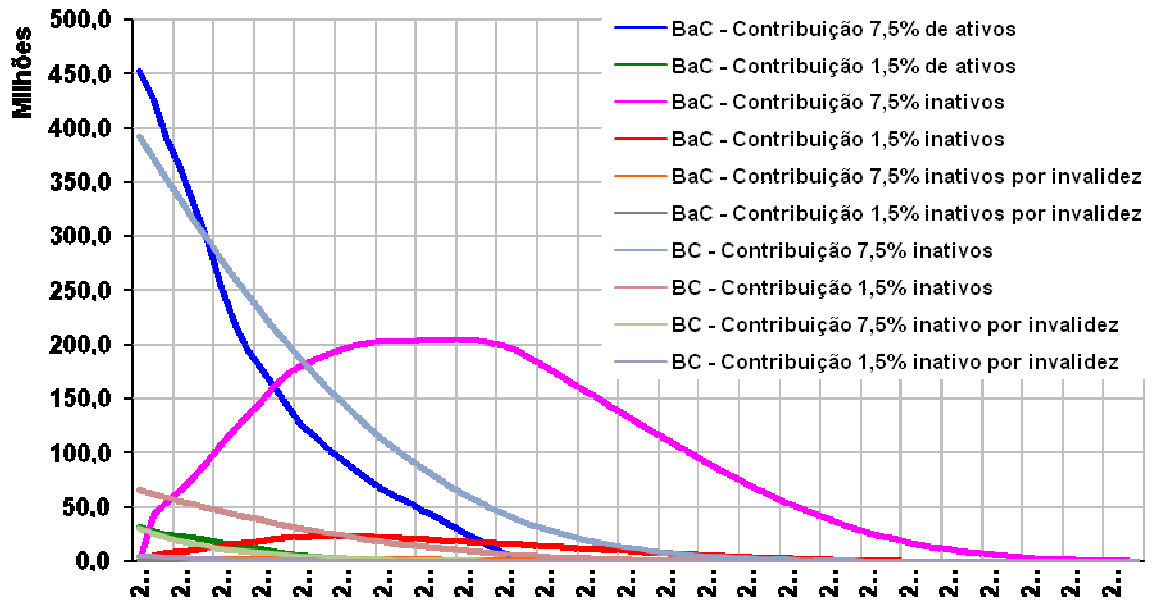
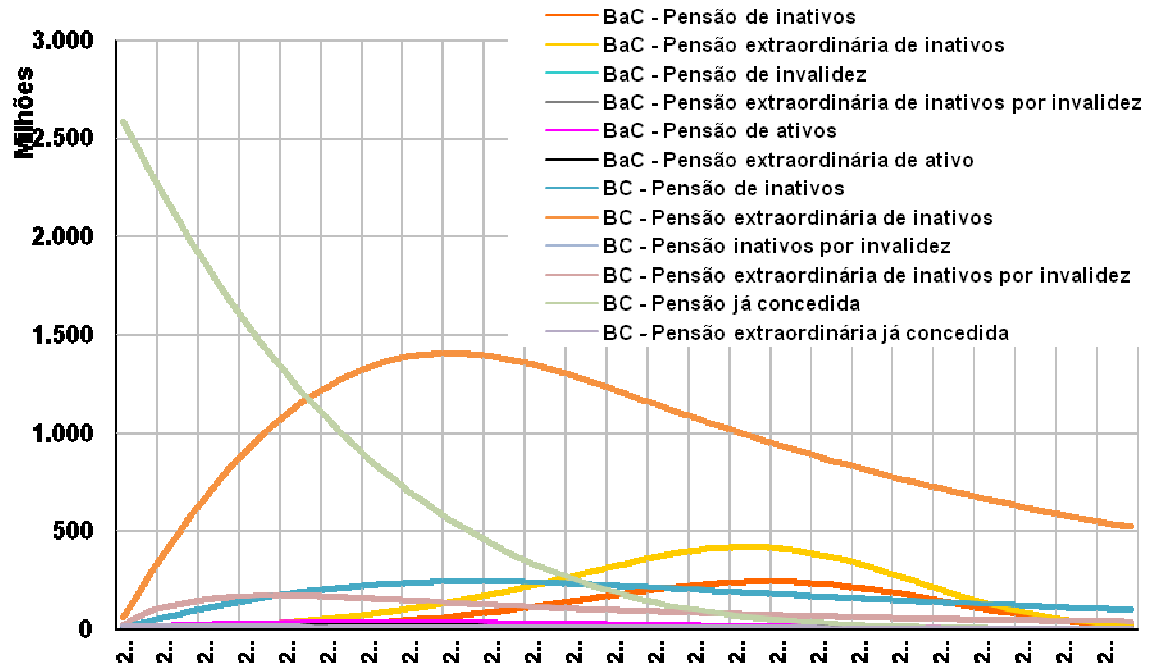


Gráfico da Projeção Atuarial – Despesas sem reposição de militares





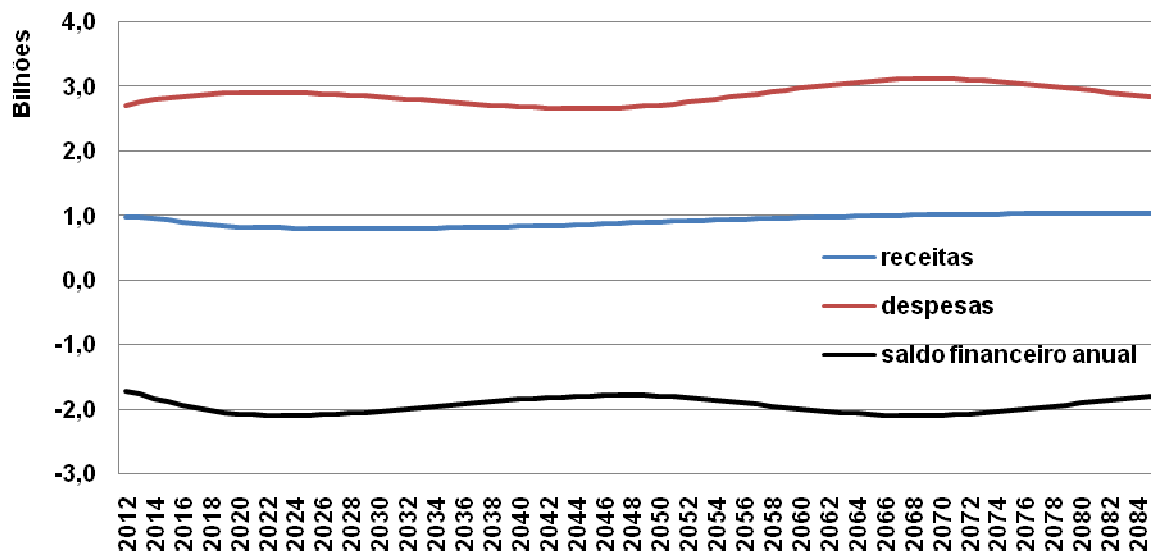
## 2.2. Projeção com reposição de militares ativos

Tabela – Projeção com reposição de militares

Ano	Receitas	Despesas	Saldo no ano
2012	975.385.850,39	2.700.739.874,98	(1.725.354.024,59)
2013	989.841.241,31	2.754.045.525,22	(1.764.204.283,91)
2014	954.990.915,37	2.793.418.486,96	(1.838.427.571,59)
2015	933.607.471,79	2.823.294.343,89	(1.889.686.872,10)
2016	909.853.977,69	2.846.782.355,84	(1.936.928.378,15)
2017	886.352.561,20	2.865.729.252,21	(1.979.376.691,01)
2018	859.446.116,53	2.880.925.807,60	(2.021.479.691,06)
2019	836.361.120,87	2.892.523.359,38	(2.056.162.238,51)
2020	824.243.326,13	2.900.346.435,95	(2.076.103.109,82)
2021	819.307.890,05	2.904.628.911,58	(2.085.321.021,53)
2022	818.889.792,72	2.905.939.843,96	(2.087.050.051,25)
2023	812.730.724,67	2.904.716.828,57	(2.091.986.103,89)
2024	805.174.814,52	2.900.856.023,56	(2.095.681.209,04)
2025	802.501.330,87	2.894.759.642,79	(2.092.258.311,92)
2026	800.750.358,10	2.886.817.506,07	(2.086.067.147,97)
2027	799.045.060,67	2.876.523.835,20	(2.077.478.774,53)
2028	797.943.093,67	2.864.496.449,07	(2.066.553.355,40)
2029	797.658.034,99	2.851.325.059,40	(2.053.667.024,41)
2030	797.417.053,46	2.836.903.872,14	(2.039.486.818,68)
2031	798.103.061,74	2.821.782.690,93	(2.023.679.629,19)
2032	800.106.108,55	2.806.414.775,31	(2.006.308.666,76)
2033	802.928.500,35	2.790.808.137,07	(1.987.879.636,71)
2034	806.382.539,93	2.774.448.825,47	(1.968.066.285,54)
2035	809.976.224,11	2.756.611.148,21	(1.946.634.924,10)
2036	813.831.760,00	2.738.144.593,17	(1.924.312.833,17)
2037	818.581.522,24	2.721.000.844,58	(1.902.419.322,34)
2038	822.683.626,85	2.706.075.534,19	(1.883.391.907,34)
2039	826.761.236,93	2.693.274.055,01	(1.866.512.818,08)
2040	830.752.962,50	2.682.594.107,29	(1.851.841.144,78)
2041	835.003.021,59	2.674.759.129,08	(1.839.756.107,50)
2042	841.381.871,95	2.668.711.159,22	(1.827.329.287,26)
2043	847.879.171,17	2.663.829.044,06	(1.815.949.872,89)
2044	856.865.596,97	2.660.886.930,19	(1.804.021.333,22)
2045	865.719.164,77	2.659.971.878,59	(1.794.252.713,82)
2046	874.421.418,47	2.661.981.523,06	(1.787.560.104,59)
2047	882.959.572,81	2.667.704.190,86	(1.784.744.618,05)
2048	891.321.586,26	2.677.469.205,54	(1.786.147.619,28)

<b>Ano</b>	<b>Receitas</b>	<b>Despesas</b>	<b>Saldo no ano</b>
2049	899.497.383,71	2.690.983.875,24	(1.791.486.491,52)
2050	907.479.631,43	2.707.944.404,14	(1.800.464.772,71)
2051	915.263.393,00	2.728.189.687,27	(1.812.926.294,27)
2052	922.847.010,28	2.750.988.940,03	(1.828.141.929,75)
2053	930.231.680,14	2.775.684.556,66	(1.845.452.876,52)
2054	937.417.234,47	2.801.955.828,11	(1.864.538.593,64)
2055	944.403.153,27	2.829.582.690,38	(1.885.179.537,11)
2056	951.192.869,47	2.858.262.948,75	(1.907.070.079,28)
2057	957.792.947,29	2.887.543.189,54	(1.929.750.242,25)
2058	964.205.646,87	2.916.842.243,83	(1.952.636.596,96)
2059	970.427.407,18	2.945.484.626,62	(1.975.057.219,44)
2060	976.452.904,63	2.972.979.440,49	(1.996.526.535,86)
2061	982.279.484,08	2.999.073.943,45	(2.016.794.459,36)
2062	987.903.075,31	3.023.466.390,10	(2.035.563.314,79)
2063	993.313.508,51	3.045.782.680,68	(2.052.469.172,17)
2064	998.493.188,49	3.065.643.650,53	(2.067.150.462,05)
2065	1.003.424.490,83	3.082.666.991,35	(2.079.242.500,52)
2066	1.008.091.663,39	3.096.475.050,23	(2.088.383.386,85)
2067	1.012.480.808,45	3.106.726.950,80	(2.094.246.142,35)
2068	1.016.583.657,42	3.113.270.722,93	(2.096.687.065,51)
2069	1.020.387.061,52	3.116.071.196,51	(2.095.684.134,99)
2070	1.023.873.680,26	3.115.006.479,64	(2.091.132.799,38)
2071	1.027.040.860,30	3.110.101.201,92	(2.083.060.341,62)
2072	1.029.906.033,45	3.101.750.266,21	(2.071.844.232,76)
2073	1.032.480.060,17	3.090.299.062,01	(2.057.819.001,84)
2074	1.034.764.101,59	3.076.000.610,72	(2.041.236.509,14)
2075	1.036.758.168,59	3.059.066.198,56	(2.022.308.029,97)
2076	1.038.478.657,73	3.039.913.190,99	(2.001.434.533,26)
2077	1.039.958.491,93	3.019.243.813,95	(1.979.285.322,02)
2078	1.041.217.890,83	2.997.528.450,35	(1.956.310.559,52)
2079	1.042.263.314,00	2.974.917.585,43	(1.932.654.271,43)
2080	1.043.115.830,59	2.951.754.152,52	(1.908.638.321,92)
2081	1.043.811.241,53	2.928.623.892,03	(1.884.812.650,51)
2082	1.044.374.730,37	2.905.892.595,50	(1.861.517.865,13)
2083	1.044.825.452,32	2.883.772.323,97	(1.838.946.871,65)
2084	1.045.177.991,96	2.862.355.467,80	(1.817.177.475,85)
2085	1.045.446.439,12	2.841.705.252,35	(1.796.258.813,23)
2086	1.045.650.018,39	2.821.981.781,61	(1.776.331.763,22)

Gráfico da Projeção Atuarial com reposição de militares ativos



### 3. Comando da Aeronáutica

Essa projeção da arrecadação e do gasto com benefícios tem como objetivo conferir transparência e previsibilidade às obrigações do Comando do Aeronáutica, de forma a orientar a formulação de políticas para corrigir desvios que possam afetar a sustentabilidade fiscal de longo prazo.

#### 3.1. Projeção sem reposição de militares ativos

Estes resultados representam a junção de receitas e despesas tanto do grupo dos Benefícios a Conceder como do grupo dos Benefícios Concedidos, sem considerar a entrada de novos militares ativos. A tabela e o gráfico abaixo apontam para a redução do déficit financeiro anual. Foram consideradas despesas somente aquelas relativas ao pagamento de pensões.

O saldo financeiro anual se mantém sempre negativo, porém sempre decrescente, ou seja, gerando necessidade de aportes cada vez menores da União para honrar os compromissos.

Tabela – Projeção sem reposição de militares

Ano	Receitas	Despesas	Saldo no ano
2012	499.564.701,87	1.848.354.069,56	(1.348.789.367,69)
2013	499.599.199,66	1.831.125.683,92	(1.331.526.484,26)
2014	477.161.902,08	1.811.820.755,52	(1.334.658.853,44)
2015	463.388.832,03	1.791.108.188,86	(1.327.719.356,83)
2016	448.222.032,01	1.769.710.429,41	(1.321.488.397,40)
2017	431.529.265,01	1.748.015.062,91	(1.316.485.797,90)
2018	413.999.088,20	1.726.212.743,87	(1.312.213.655,67)
2019	396.775.934,29	1.704.734.642,15	(1.307.958.707,86)
2020	377.369.458,17	1.683.845.446,38	(1.306.475.988,21)
2021	358.040.066,65	1.663.795.355,60	(1.305.755.288,95)
2022	342.258.846,91	1.644.474.598,24	(1.302.215.751,33)
2023	331.727.814,09	1.625.915.415,65	(1.294.187.601,56)
2024	321.604.042,82	1.608.322.716,39	(1.286.718.673,57)
2025	309.153.216,88	1.591.388.030,05	(1.282.234.813,17)
2026	298.488.933,70	1.574.857.022,47	(1.276.368.088,77)
2027	288.549.693,14	1.558.550.967,25	(1.270.001.274,11)
2028	279.600.027,62	1.542.762.611,43	(1.263.162.583,81)
2029	270.034.091,81	1.527.970.115,59	(1.257.936.023,78)
2030	260.321.355,13	1.514.015.856,46	(1.253.694.501,34)
2031	251.158.583,23	1.501.011.861,85	(1.249.853.278,62)
2032	241.018.621,90	1.488.861.866,06	(1.247.843.244,16)
2033	231.100.422,96	1.477.213.922,90	(1.246.113.499,94)

<b>Ano</b>	<b>Receitas</b>	<b>Despesas</b>	<b>Saldo no ano</b>
2034	222.289.068,27	1.465.683.303,44	(1.243.394.235,17)
2035	214.335.578,53	1.453.747.374,32	(1.239.411.795,79)
2036	206.226.956,75	1.441.413.446,48	(1.235.186.489,73)
2037	197.877.149,45	1.429.256.276,45	(1.231.379.127,00)
2038	189.962.139,84	1.417.823.372,42	(1.227.861.232,58)
2039	182.300.821,61	1.407.105.899,06	(1.224.805.077,45)
2040	174.253.834,95	1.396.646.103,73	(1.222.392.268,78)
2041	166.233.030,83	1.386.182.312,47	(1.219.949.281,64)
2042	159.074.388,73	1.375.811.582,90	(1.216.737.194,17)
2043	150.470.994,44	1.365.350.974,75	(1.214.879.980,31)
2044	142.046.545,08	1.354.357.754,67	(1.212.311.209,59)
2045	135.792.727,94	1.342.734.266,30	(1.206.941.538,36)
2046	129.821.511,52	1.330.549.159,51	(1.200.727.647,99)
2047	124.117.694,75	1.317.787.894,61	(1.193.670.199,86)
2048	118.665.306,78	1.304.508.037,10	(1.185.842.730,32)
2049	113.447.204,90	1.290.665.930,66	(1.177.218.725,76)
2050	108.444.363,35	1.276.061.056,00	(1.167.616.692,65)
2051	103.635.375,44	1.260.495.961,99	(1.156.860.586,55)
2052	98.998.009,78	1.243.999.528,91	(1.145.001.519,13)
2053	94.512.697,00	1.226.753.888,53	(1.132.241.191,53)
2054	90.162.719,25	1.208.678.256,83	(1.118.515.537,58)
2055	85.932.175,96	1.189.489.360,07	(1.103.557.184,11)
2056	81.804.490,80	1.169.000.070,05	(1.087.195.579,25)
2057	77.764.854,26	1.147.260.683,24	(1.069.495.828,98)
2058	73.803.355,39	1.124.434.728,55	(1.050.631.373,16)
2059	69.914.354,83	1.100.410.659,47	(1.030.496.304,64)
2060	66.091.982,85	1.075.097.341,44	(1.009.005.358,59)
2061	62.329.779,84	1.048.971.595,07	(986.641.815,23)
2062	58.623.004,72	1.022.539.512,96	(963.916.508,24)
2063	54.971.469,82	995.636.021,63	(940.664.551,81)
2064	51.379.612,01	967.974.923,88	(916.595.311,87)
2065	47.851.002,35	939.553.529,61	(891.702.527,26)
2066	44.388.587,86	910.383.296,02	(865.994.708,16)
2067	40.996.970,16	880.504.880,03	(839.507.909,87)
2068	37.683.729,42	850.039.260,74	(812.355.531,32)
2069	34.460.409,99	819.177.278,73	(784.716.868,74)
2070	31.338.941,57	788.116.265,53	(756.777.323,96)
2071	28.328.436,71	757.013.492,81	(728.685.056,10)
2072	25.439.040,42	726.032.064,70	(700.593.024,28)
2073	22.682.864,57	695.371.080,93	(672.688.216,36)
2074	20.072.175,94	665.230.669,81	(645.158.493,87)
2075	17.618.306,07	635.801.906,91	(618.183.600,84)

Ano	Receitas	Despesas	Saldo no ano
2076	15.329.452,59	607.250.873,55	(591.921.420,96)
2077	13.211.709,12	579.729.022,70	(566.517.313,58)
2078	11.270.510,21	553.387.185,95	(542.116.675,74)
2079	9.509.283,16	528.354.206,65	(518.844.923,49)
2080	7.929.273,77	504.739.100,49	(496.809.826,72)
2081	6.528.707,27	482.616.600,42	(476.087.893,15)
2082	5.302.850,30	462.025.720,56	(456.722.870,26)
2083	4.244.797,08	442.979.937,59	(438.735.140,51)
2084	3.344.944,88	425.453.102,72	(422.108.157,84)
2085	2.590.685,05	409.375.785,91	(406.785.100,86)
2086	1.968.034,16	394.658.216,64	(392.690.182,48)

Gráfico da Projeção Atuarial sem reposição de militares

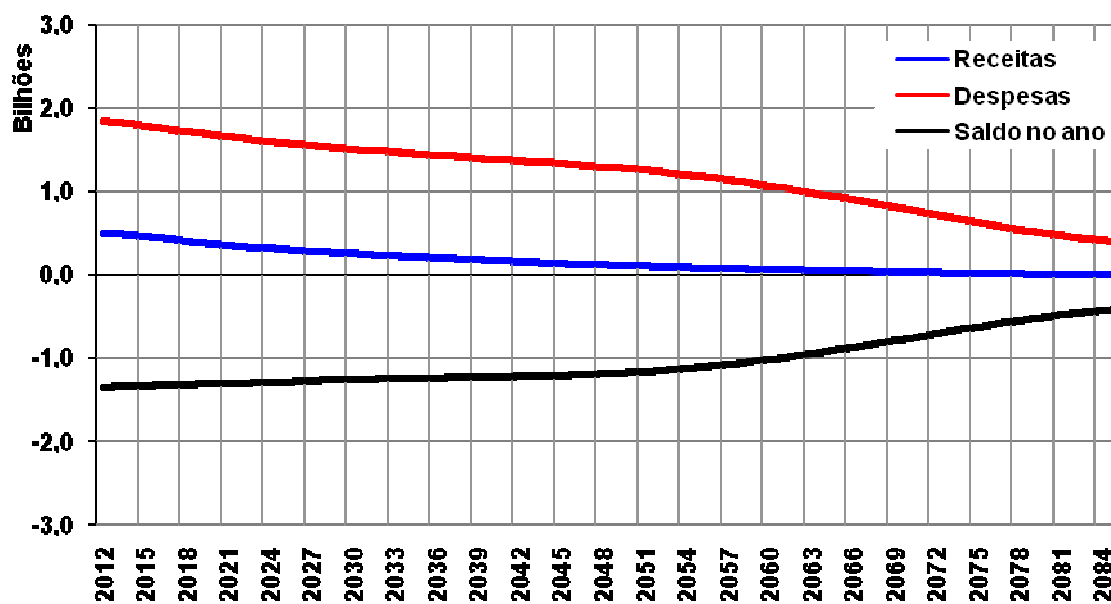
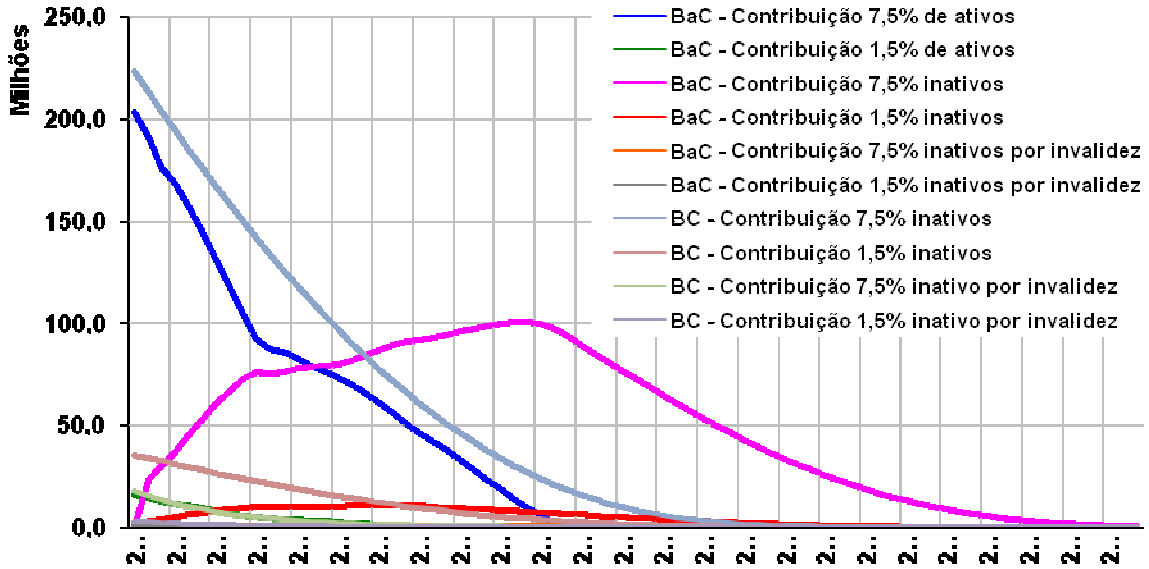


Gráfico da Projeção Atuarial – Receitas sem reposição de militares



É possível notar uma diferença nas curvas azul e rosa do gráfico acima. Tal desnível nessas curvas do gráfico de receitas da FAB é consequência da baixa quantidade de militares que entraram no período de 1993 e 1994, conforme indicado no gráfico a seguir.

Gráfico da quantidade de militares ativos por ano de ingresso

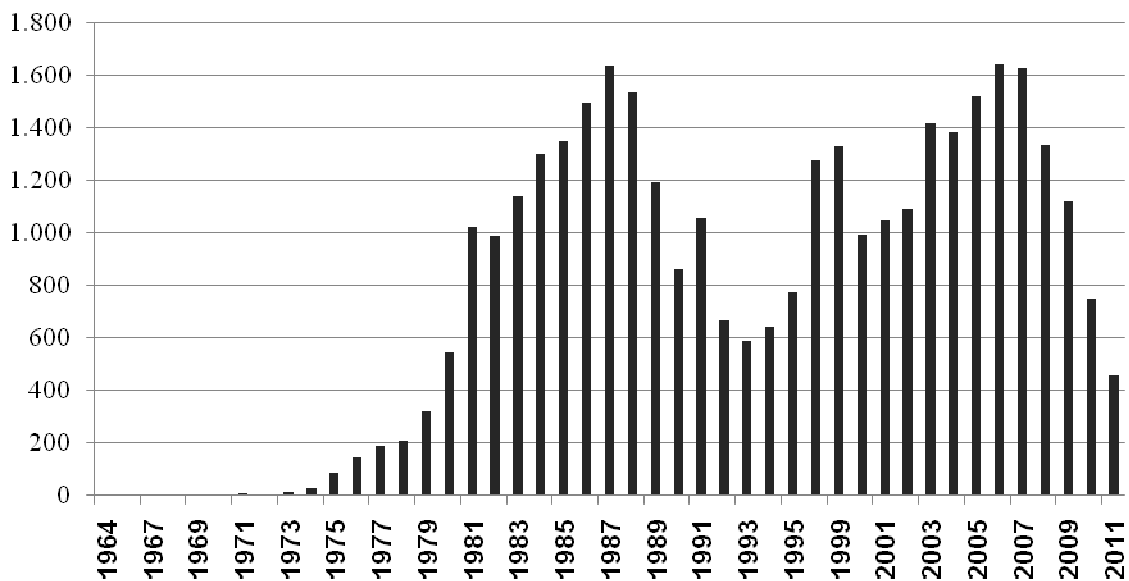
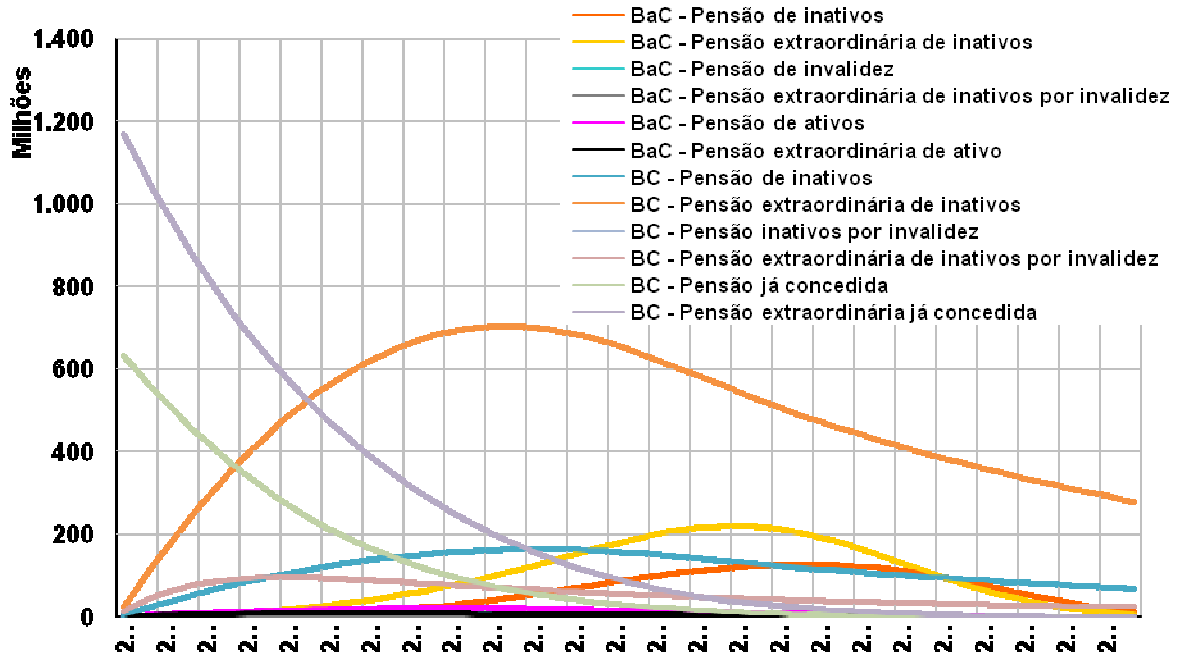


Gráfico da Projeção Atuarial – Despesas sem reposição de militares





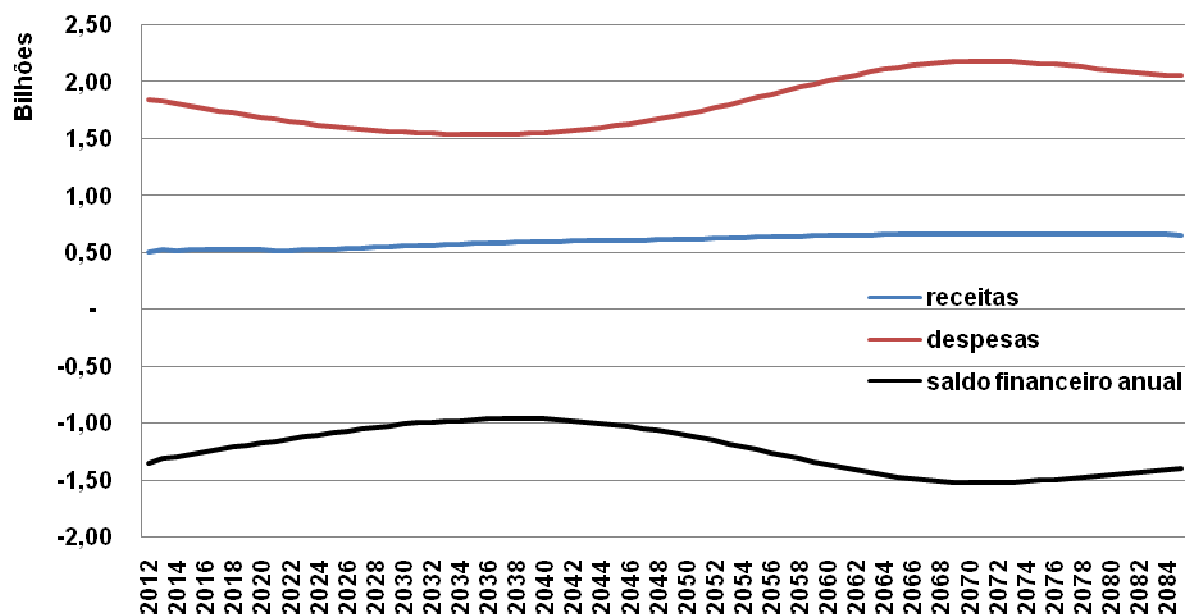
### 3.2. Projeção com reposição de militares ativos

Tabela – Projeção com reposição de militares

Ano	Receitas	Despesas	Saldo no ano
2012	499.564.701,87	1.848.354.069,56	(1.348.789.367,69)
2013	519.094.989,74	1.831.350.231,85	(1.312.255.242,11)
2014	515.146.982,00	1.812.440.079,75	(1.297.293.097,76)
2015	519.532.699,83	1.792.310.115,26	(1.272.777.415,42)
2016	522.179.894,70	1.771.700.449,65	(1.249.520.554,95)
2017	522.920.084,88	1.751.018.359,87	(1.228.098.274,99)
2018	522.418.953,14	1.730.476.257,18	(1.208.057.304,04)
2019	521.799.207,29	1.710.529.029,29	(1.188.729.822,00)
2020	518.610.786,29	1.691.463.274,29	(1.172.852.488,00)
2021	515.184.429,34	1.673.549.738,39	(1.158.365.309,05)
2022	515.171.636,26	1.656.698.156,35	(1.141.526.520,08)
2023	520.396.123,86	1.640.959.845,86	(1.120.563.722,00)
2024	525.770.381,97	1.626.559.531,27	(1.100.789.149,30)
2025	528.660.299,07	1.613.210.920,87	(1.084.550.621,80)
2026	533.205.692,82	1.600.697.620,21	(1.067.491.927,39)
2027	538.334.083,67	1.588.893.269,42	(1.050.559.185,75)
2028	544.277.539,96	1.578.144.762,30	(1.033.867.222,34)
2029	549.365.216,47	1.568.982.212,03	(1.019.616.995,56)
2030	554.106.725,56	1.561.302.628,36	(1.007.195.902,81)
2031	559.128.303,46	1.555.275.059,18	(996.146.755,72)
2032	562.888.294,82	1.550.868.368,42	(987.980.073,59)
2033	566.677.082,40	1.547.804.721,10	(981.127.638,70)
2034	571.379.609,81	1.545.780.069,96	(974.400.460,15)
2035	576.717.822,45	1.544.368.899,42	(967.651.076,97)
2036	581.603.598,98	1.543.690.724,05	(962.087.125,06)
2037	585.956.339,36	1.544.451.053,92	(958.494.714,56)
2038	590.414.251,06	1.547.350.655,02	(956.936.403,96)
2039	594.544.320,03	1.552.541.930,73	(957.997.610,70)
2040	597.562.574,53	1.559.741.548,20	(962.178.973,66)
2041	598.842.208,00	1.568.905.525,64	(970.063.317,64)
2042	601.074.066,59	1.579.168.125,76	(978.094.059,17)
2043	601.608.910,48	1.590.553.615,91	(988.944.705,43)
2044	602.174.042,30	1.603.929.293,79	(1.001.755.251,49)
2045	604.768.020,00	1.619.223.897,29	(1.014.455.877,29)
2046	607.507.526,95	1.636.507.727,92	(1.029.000.200,96)
2047	610.380.041,75	1.655.747.374,59	(1.045.367.332,84)
2048	613.370.647,86	1.676.962.037,13	(1.063.591.389,26)
2049	616.461.540,34	1.700.049.001,70	(1.083.587.461,35)

<b>Ano</b>	<b>Receitas</b>	<b>Despesas</b>	<b>Saldo no ano</b>
2050	619.633.474,81	1.724.762.125,72	(1.105.128.650,91)
2051	622.865.640,91	1.750.862.180,58	(1.127.996.539,68)
2052	626.131.459,74	1.778.257.026,10	(1.152.125.566,36)
2053	629.401.019,83	1.806.916.948,92	(1.177.515.929,10)
2054	632.648.481,33	1.836.549.757,97	(1.203.901.276,65)
2055	635.851.996,72	1.866.688.922,79	(1.230.836.926,08)
2056	638.986.334,18	1.896.923.462,48	(1.257.937.128,30)
2057	642.025.351,74	1.927.038.818,90	(1.285.013.467,15)
2058	644.943.830,47	1.956.874.733,42	(1.311.930.902,95)
2059	647.718.811,38	1.985.963.823,58	(1.338.245.012,20)
2060	650.329.079,00	2.013.871.584,59	(1.363.542.505,59)
2061	652.756.264,46	2.040.761.156,34	(1.388.004.891,88)
2062	654.980.132,31	2.066.763.498,09	(1.411.783.365,77)
2063	656.980.546,06	2.091.267.205,30	(1.434.286.659,24)
2064	658.738.341,01	2.113.482.890,39	(1.454.744.549,39)
2065	660.239.568,79	2.132.986.343,10	(1.472.746.774,31)
2066	661.488.161,35	2.149.620.371,56	(1.488.132.210,22)
2067	662.484.983,26	2.163.201.157,12	(1.500.716.173,86)
2068	663.225.125,45	2.173.515.129,48	(1.510.290.004,03)
2069	663.721.377,96	2.180.607.972,99	(1.516.886.595,03)
2070	664.003.809,09	2.184.763.431,36	(1.520.759.622,27)
2071	664.096.452,41	2.186.189.008,90	(1.522.092.556,49)
2072	664.019.624,71	2.185.042.979,37	(1.521.023.354,67)
2073	663.787.669,74	2.181.423.273,98	(1.517.635.604,24)
2074	663.420.149,38	2.175.506.335,32	(1.512.086.185,94)
2075	662.949.893,99	2.167.659.109,48	(1.504.709.215,48)
2076	662.404.260,31	2.158.202.547,00	(1.495.798.286,68)
2077	661.813.886,17	2.147.524.744,80	(1.485.710.858,64)
2078	661.212.100,18	2.136.067.381,47	(1.474.855.281,29)
2079	660.623.109,11	2.124.164.100,82	(1.463.540.991,71)
2080	660.062.569,52	2.112.051.802,81	(1.451.989.233,29)
2081	659.548.703,19	2.100.014.819,08	(1.440.466.115,89)
2082	659.100.124,24	2.088.353.007,79	(1.429.252.883,55)
2083	658.725.037,26	2.077.236.756,30	(1.418.511.719,04)
2084	658.421.807,82	2.066.706.926,16	(1.408.285.118,35)
2085	658.188.405,01	2.056.800.709,14	(1.398.612.304,13)
2086	658.024.167,85	2.047.575.930,24	(1.389.551.762,39)

Gráfico da Projeção Atuarial com reposição de militares ativos



## **Anexo III**

### **Análise de Adequação de Hipóteses Biométricas**

#### **1. Introdução**

O presente trabalho tem como objetivo definir o conjunto de tábuas biométricas e as taxas de rotatividade a serem utilizadas na mensuração dos compromissos atuariais do sistema de pensões do Comando da Marinha, do Comando do Exército e do Comando da Aeronáutica.

Para elaboração deste estudo utilizamos dados individuais de militares da ativa, da reserva e de pensionistas, que ao longo deste trabalho trataremos como militares ativos, inativos e pensionistas, referente ao período de 2002 a 2006, todos referentes ao Comando da Marinha.

Os dados individuais, após a realização de testes apropriados e os devidos ajustes, foram considerados adequados à realização do presente estudo.

Do total de registros originalmente fornecidos, 566.145, menos de 2%, 10.813, foram descartados.

Os dados fornecidos não apresentam um volume suficiente de ocorrências para realização de estudos referentes à probabilidade de entrada em invalidez e a probabilidade de mortalidade de inválidos. De acordo com o Item 2 deste Anexo, é recomendada a adoção de tábuas amplamente utilizadas pelo mercado de previdência, para determinar os custos da invalidez. Sendo assim, o estudo concentrou-se na determinação da taxa de mortalidade geral e de rotatividade.

Ressalta-se, ainda, que a determinação da taxa pura mortalidade (quociente entre a soma, para cada idade, das ocorrências observadas nos anos de 2002 a 2006 e total da massa exposta ao risco no mesmo período) considerou os dados de ativos, inativos e pensionistas, de ambos os sexos.

Uma vez determinada a taxa pura de mortalidade, para a realização do teste de aderência foram aplicados dois métodos: média da diferença e mínimos quadrados. Os testes de aderência foram aplicados a 26 tábuas de mortalidade geral.

Devido à escassez de tábuas específicas desenvolvidas para população brasileira, o que dificulta a escolha, utilizou-se tábuas, em sua grande maioria, de origem estrangeira, que são amplamente utilizadas no mercado de previdência brasileiro.

## **2. Adequação da Tábua de Mortalidade Geral**

Os dados fornecidos pela MB contendo a frequência, por idade, dos militares e pensionistas expostos ao risco, as ocorrências verificadas e a mortalidade observada no período de 2002 a 2006, são apresentadas no Anexo III.

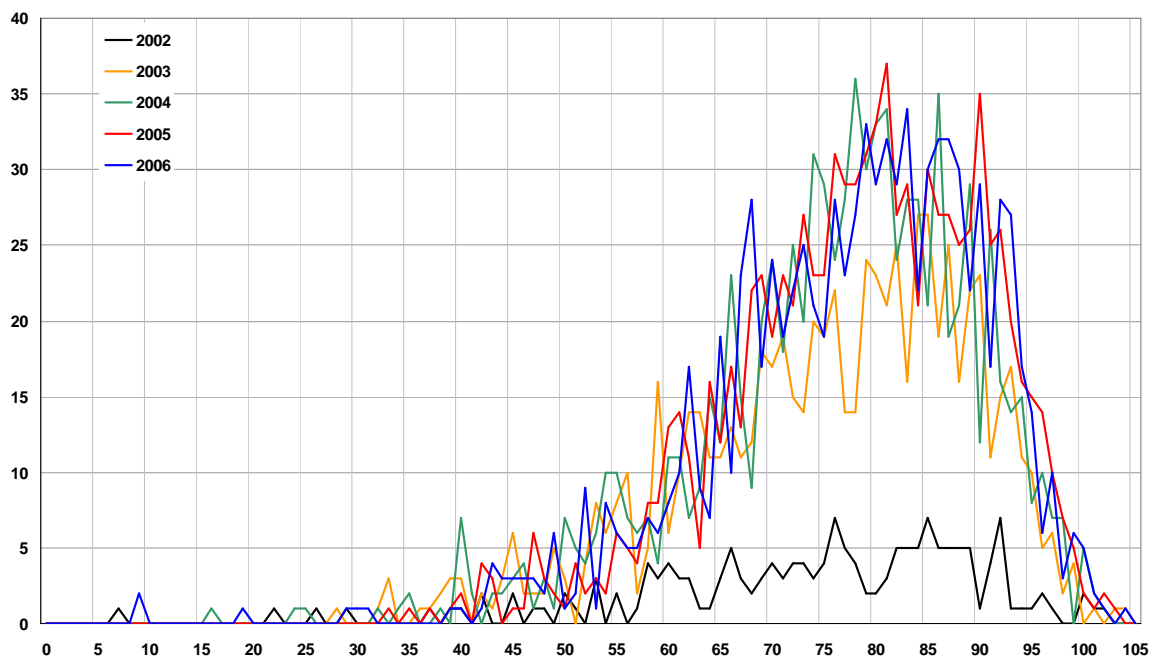
### **2.1. Cálculos das Taxas Puras de Ativos, Inativos, Pensionistas e Taxa Ponderada**

Para determinação da taxa pura dos ativos foram consideradas as ocorrências de óbitos observadas nos anos de 2002 a 2005 e total da massa exposta ao risco no mesmo período.

Para determinação da taxa pura dos inativos foram consideradas as ocorrências de óbitos observadas, também, nos anos de 2002 a 2005 e total da massa exposta ao risco no mesmo período.

Para determinação da taxa pura das pensionistas foram consideradas as ocorrências de óbitos observadas nos anos de 2004 e 2005 e o total da massa exposta ao risco no mesmo período. Os anos de 2002 e de 2003 foram desconsiderados por fugirem ao padrão (ver Gráfico a seguir) observado nos anos de 2004, 2005 e 2006.

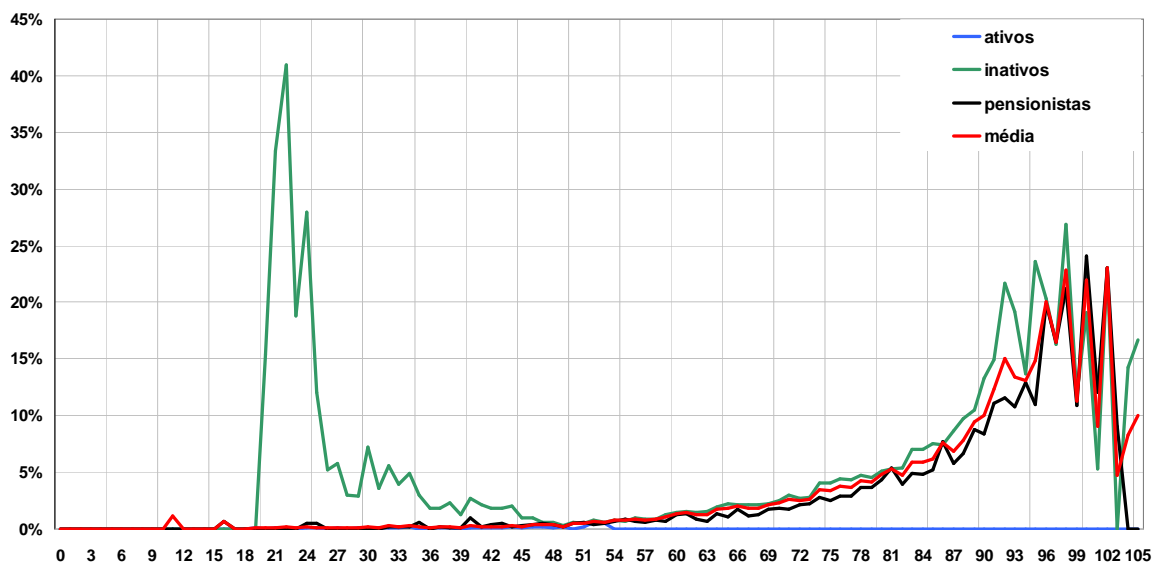
Gráfico 1. Óbitos de Pensionistas de 2002 a 2006



Os óbitos de 2006 referentes a ativos, aposentados e pensionistas não foram considerados, porque não foram fornecidos os respectivos dados de pessoas vivas, em dezembro de 2006.

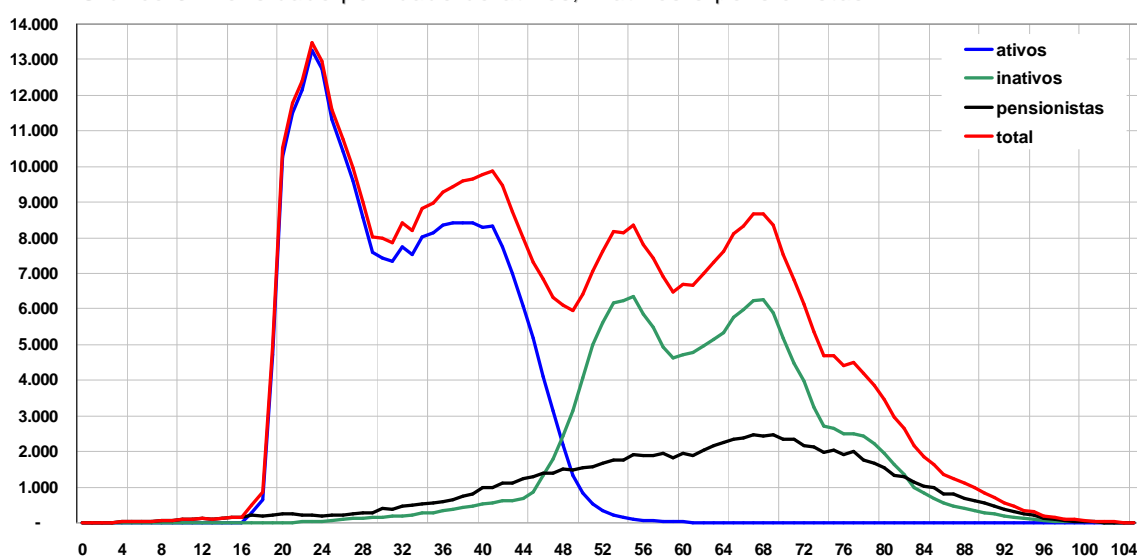
A taxa pura de mortalidade geral da MB, apresentada a seguir, foi determinada considerando a média ponderada dos militares ativos, inativos e pensionistas.

Gráfico 2. Taxa pura de mortalidade geral MB: média, ativos, inativos e pensionistas



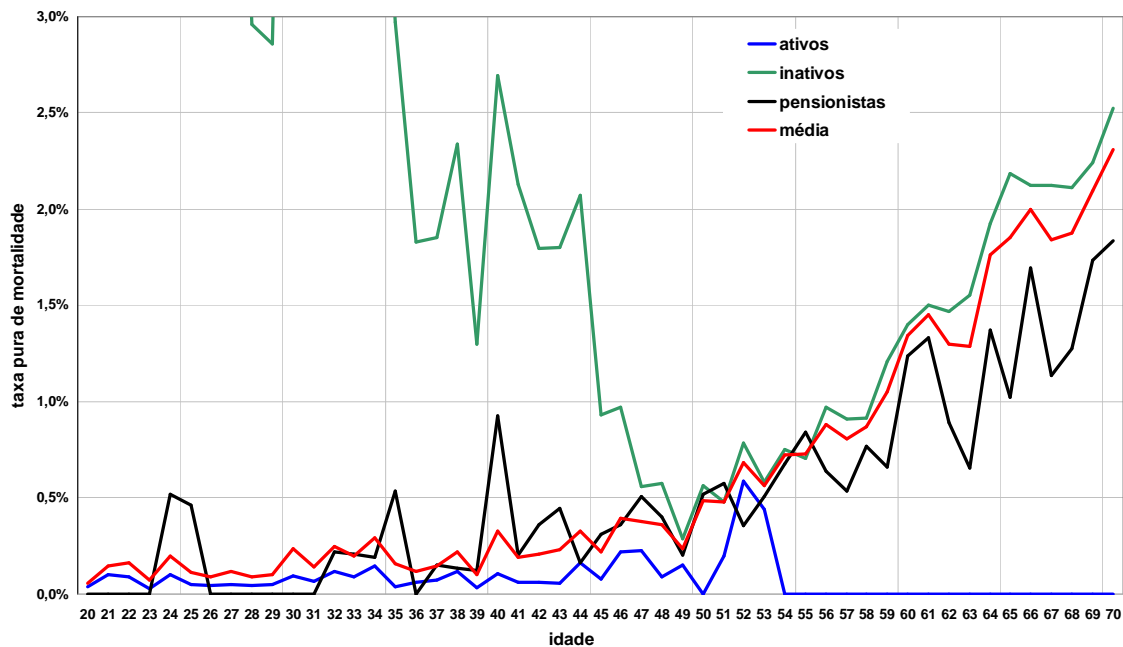
Conforme observado no Gráfico imediatamente anterior, os extremos da tábua apresentam grande oscilação de valores. Tal fato é decorrente da baixa densidade populacional em tais idades, como demonstrado no Gráfico a seguir. Este gráfico comprova que a alta taxa de mortalidade de inativos das idades de 20 até 24 anos não afetou a taxa média devido à baixa densidade de pensionistas em tal faixa etária. Este gráfico também demonstra a tendência dos militares da MB se aposentarem entre 41 e 50 anos.

Gráfico 3. Densidade por idade de ativos, inativos e pensionistas



O Gráfico a seguir, ilustra a taxa pura de mortalidade para as idades de 20 a 70 anos que compreendem 85,28% dos ativos, inativos e pensionistas vivos considerados neste estudo. As taxas médias apresentadas para estas faixas etárias são crescentes, mantendo assim coerência com as tábuas de mortalidade já reconhecidas no meio previdenciário. Observa-se que até aproximadamente à idade de 52 anos a taxa média sofre influência muito forte da quantidade dos ativos. Após esta idade, a influência maior é de inativos e pensionistas, devido ao declínio do quantitativo de ativos e simultâneo aumento no quantitativo de inativos e pensionistas.

Gráfico 4. Taxa pura de mortalidade de ativos, inativos e pensionistas, de 20 a 70 anos





Cálculo da Taxa Pura da MB

Idade	ATIVOS			INATIVOS			PENSIONISTAS			MÉDIA PONDERADA		
	óbitos	vivos	taxa pura	óbitos	vivos	taxa pura	óbitos	vivos	taxa pura	óbitos	vivos	taxa pura
0	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
1	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	7	0,00%	0	7	0,00%
2	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	8	0,00%	0	8	0,00%
3	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	9	0,00%	0	9	0,00%
4	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	24	0,00%	0	24	0,00%
5	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	30	0,00%	0	30	0,00%
6	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	40	0,00%	0	40	0,00%
7	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	45	0,00%	0	45	0,00%
8	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	53	0,00%	0	53	0,00%
9	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	65	0,00%	0	65	0,00%
10	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	86	0,00%	0	86	0,00%
11	0	0	0,00%	1	0	0,00%	0	88	0,00%	1	88	1,14%
12	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	115	0,00%	0	115	0,00%
13	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	93	0,00%	0	93	0,00%
14	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	138	0,00%	0	138	0,00%
15	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	144	0,00%	0	144	0,00%
16	0	0	0,00%	0	0	0,00%	1	155	0,65%	1	155	0,65%
17	0	272	0,00%	0	0	0,00%	0	209	0,00%	0	481	0,00%
18	0	654	0,00%	0	12	0,00%	0	197	0,00%	0	863	0,00%
19	4	4.719	0,08%	0	4	0,00%	0	229	0,00%	4	4.952	0,08%
20	4	10.266	0,04%	2	13	15,38%	0	248	0,00%	6	10.527	0,06%
21	12	11.517	0,10%	5	15	33,33%	0	248	0,00%	17	11.780	0,14%
22	11	12.165	0,09%	9	22	40,91%	0	217	0,00%	20	12.404	0,16%
23	4	13.253	0,03%	6	32	18,75%	0	202	0,00%	10	13.487	0,07%
24	13	12.728	0,10%	12	43	27,91%	1	193	0,52%	26	12.964	0,20%
25	6	11.323	0,05%	6	50	12,00%	1	216	0,46%	13	11.589	0,11%
26	5	10.438	0,05%	5	96	5,21%	0	216	0,00%	10	10.750	0,09%
27	5	9.601	0,05%	7	121	5,79%	0	248	0,00%	12	9.970	0,12%
28	4	8.585	0,05%	4	135	2,96%	0	281	0,00%	8	9.001	0,09%
29	4	7.590	0,05%	4	140	2,86%	0	291	0,00%	8	8.021	0,10%
30	7	7.429	0,09%	12	165	7,27%	0	397	0,00%	19	7.991	0,24%
31	5	7.331	0,07%	6	170	3,53%	0	363	0,00%	11	7.864	0,14%
32	9	7.754	0,12%	11	196	5,61%	1	458	0,22%	21	8.408	0,25%
33	7	7.523	0,09%	8	203	3,94%	1	481	0,21%	16	8.207	0,19%
34	12	8.020	0,15%	13	264	4,92%	1	522	0,19%	26	8.806	0,30%
35	3	8.147	0,04%	8	269	2,97%	3	558	0,54%	14	8.974	0,16%
36	5	8.347	0,06%	6	328	1,83%	0	594	0,00%	11	9.269	0,12%
37	6	8.425	0,07%	7	378	1,85%	1	645	0,16%	14	9.448	0,15%
38	10	8.408	0,12%	10	428	2,34%	1	753	0,13%	21	9.589	0,22%
39	3	8.405	0,04%	6	462	1,30%	1	800	0,13%	10	9.667	0,10%

40	9	8.285	0,11%	14	519	2,70%	9	974	0,92%	32	9.778	0,33%
41	5	8.325	0,06%	12	564	2,13%	2	977	0,20%	19	9.866	0,19%
42	5	7.746	0,06%	11	612	1,80%	4	1.104	0,36%	20	9.462	0,21%
43	4	6.986	0,06%	11	611	1,80%	5	1.125	0,44%	20	8.722	0,23%
44	10	6.084	0,16%	14	676	2,07%	2	1.231	0,16%	26	7.991	0,33%
45	4	5.166	0,08%	8	857	0,93%	4	1.293	0,31%	16	7.316	0,22%
46	9	4.112	0,22%	13	1.338	0,97%	5	1.385	0,36%	27	6.835	0,40%
47	7	3.133	0,22%	10	1.796	0,56%	7	1.381	0,51%	24	6.310	0,38%
48	2	2.178	0,09%	14	2.426	0,58%	6	1.504	0,40%	22	6.108	0,36%
49	2	1.328	0,15%	9	3.146	0,29%	3	1.483	0,20%	14	5.957	0,24%
50	0	822	0,00%	23	4.057	0,57%	8	1.537	0,52%	31	6.416	0,48%
51	1	513	0,19%	24	4.986	0,48%	9	1.563	0,58%	34	7.062	0,48%
52	2	340	0,59%	44	5.605	0,79%	6	1.678	0,36%	52	7.623	0,68%
53	1	226	0,44%	36	5.173	0,58%	9	1.762	0,51%	46	8.161	0,56%
54	0	141	0,00%	47	5.240	0,75%	12	1.767	0,68%	59	8.148	0,72%
55	0	83	0,00%	45	5.359	0,71%	16	1.903	0,84%	61	8.345	0,73%
56	0	68	0,00%	57	5.857	0,97%	12	1.888	0,64%	69	7.813	0,88%
57	0	52	0,00%	50	5.504	0,91%	10	1.870	0,53%	60	7.426	0,81%
58	0	34	0,00%	45	4.921	0,91%	15	1.951	0,77%	60	6.906	0,87%
59	0	27	0,00%	56	4.636	1,21%	12	1.822	0,66%	68	6.485	1,05%
60	0	29	0,00%	66	4.712	1,40%	24	1.944	1,23%	90	6.685	1,35%
61	0	15	0,00%	72	4.782	1,51%	25	1.878	1,33%	97	6.675	1,45%
62	0	13	0,00%	73	4.976	1,47%	18	2.020	0,89%	91	7.009	1,30%
63	0	10	0,00%	80	5.153	1,55%	14	2.144	0,65%	94	7.307	1,29%
64	0	8	0,00%	103	5.345	1,93%	31	2.258	1,37%	134	7.611	1,76%
65	0	7	0,00%	126	5.758	2,19%	24	2.341	1,03%	150	8.106	1,85%
66	0	1	0,00%	127	5.977	2,12%	40	2.363	1,69%	167	8.341	2,00%
67	0	1	0,00%	132	5.215	2,12%	28	2.461	1,14%	160	8.677	1,84%
68	0	1	0,00%	132	5.247	2,11%	31	2.431	1,28%	163	8.679	1,88%
69	0	0	0,00%	132	5.883	2,24%	43	2.477	1,74%	175	8.360	2,09%
70	0	0	0,00%	131	5.184	2,53%	43	2.342	1,84%	174	7.526	2,31%
71	0	0	0,00%	133	4.461	2,98%	41	2.343	1,75%	174	6.804	2,56%
72	0	0	0,00%	106	3.978	2,66%	46	2.148	2,14%	152	6.126	2,48%
73	0	0	0,00%	92	3.239	2,84%	47	2.119	2,22%	139	5.358	2,59%
74	0	0	0,00%	109	2.719	4,01%	54	1.964	2,75%	163	4.683	3,48%
75	0	0	0,00%	108	2.646	4,08%	52	2.050	2,54%	160	4.696	3,41%
76	0	0	0,00%	110	2.486	4,42%	55	1.919	2,87%	165	4.405	3,75%
77	0	0	0,00%	108	2.511	4,30%	57	2.001	2,85%	165	4.512	3,66%
78	0	0	0,00%	115	2.437	4,72%	65	1.772	3,67%	180	4.209	4,28%
79	0	0	0,00%	101	2.215	4,56%	61	1.655	3,69%	162	3.870	4,19%
80	0	0	0,00%	99	1.928	5,13%	66	1.529	4,32%	165	3.457	4,77%
81	0	0	0,00%	88	1.648	5,34%	71	1.327	5,35%	159	2.975	5,34%
82	0	0	0,00%	73	1.351	5,40%	51	1.286	3,97%	124	2.637	4,70%
83	0	0	0,00%	70	998	7,01%	57	1.156	4,93%	127	2.154	5,90%

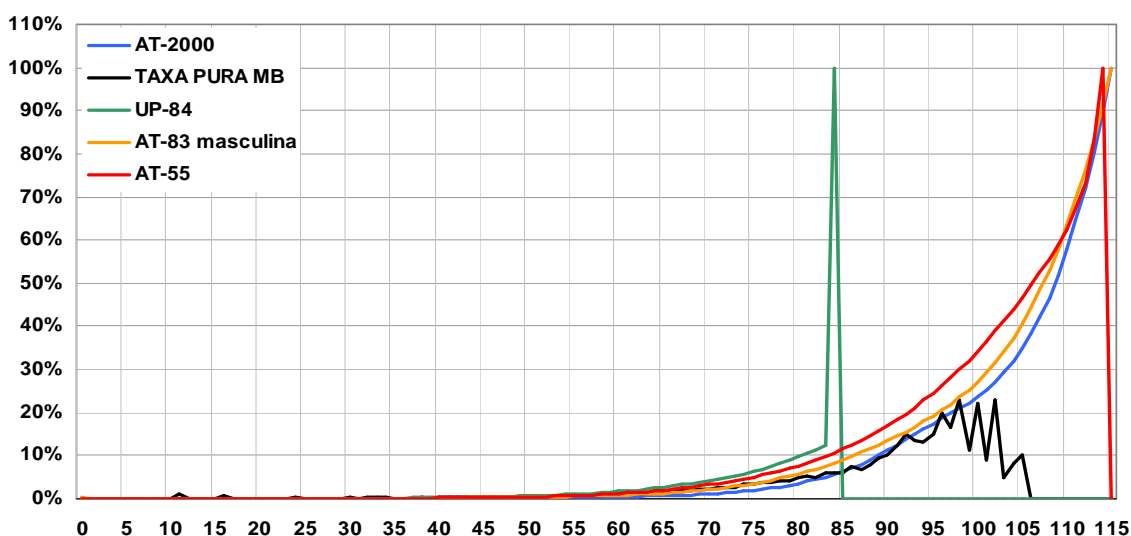
84	0	0	0,00%	59	835	7,07%	49	1.011	4,85%	108	1.846	5,85%
85	0	0	0,00%	51	676	7,54%	51	972	5,25%	102	1.648	6,19%
86	0	0	0,00%	41	553	7,41%	62	802	7,73%	103	1.355	7,60%
87	0	0	0,00%	39	448	8,71%	46	792	5,81%	85	1.240	6,85%
88	0	0	0,00%	40	410	9,76%	46	690	6,67%	86	1.100	7,82%
89	0	0	0,00%	37	351	10,54%	55	624	8,81%	92	975	9,44%
90	0	0	0,00%	38	285	13,33%	47	560	8,39%	85	845	10,06%
91	0	0	0,00%	35	234	14,96%	51	461	11,06%	86	695	12,37%
92	0	0	0,00%	41	189	21,69%	42	364	11,54%	83	553	15,01%
93	0	0	0,00%	28	146	19,18%	34	316	10,76%	62	462	13,42%
94	0	0	0,00%	15	110	13,64%	31	240	12,92%	46	350	13,14%
95	0	0	0,00%	22	93	23,66%	23	210	10,95%	45	303	14,85%
96	0	0	0,00%	11	54	20,37%	24	121	19,83%	35	175	20,00%
97	0	0	0,00%	7	43	16,28%	17	103	16,50%	24	146	16,44%
98	0	0	0,00%	7	26	26,92%	14	66	21,21%	21	92	22,83%
99	0	0	0,00%	4	34	11,76%	5	46	10,87%	9	80	11,25%
100	0	0	0,00%	4	21	19,05%	7	29	24,14%	11	50	22,00%
101	0	0	0,00%	1	19	5,26%	3	25	12,00%	4	44	9,09%
102	0	0	0,00%	3	13	23,08%	3	13	23,08%	6	26	23,08%
103	0	0	0,00%	0	10	0,00%	1	11	9,09%	1	21	4,76%
104	0	0	0,00%	1	7	14,29%	0	5	0,00%	1	12	8,33%
105	0	0	0,00%	1	6	16,67%	0	4	0,00%	1	10	10,00%
106	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	1	0,00%	0	1	0,00%
107	0	0	0,00%	0	5	0,00%	0	2	0,00%	0	7	0,00%
108	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
109	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
110	0	0	0,00%	0	2	0,00%	0	0	0,00%	0	2	0,00%
111	0	0	0,00%	0	2	0,00%	0	0	0,00%	0	2	0,00%
112	0	0	0,00%	0	2	0,00%	0	0	0,00%	0	2	0,00%
113	0	0	0,00%	0	1	0,00%	0	0	0,00%	0	1	0,00%
114	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
115	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
116	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
117	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
118	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
119	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
120	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%

## 2.2. Comparação da Taxa Observada com outras Tábuas

Objetivando identificar tábuas de mortalidade que melhor se adaptem à curva de ocorrências obtida com os dados reais da MB, comparou-se a taxa pura com 26 outras tábuas de mortalidade geral (ver Anexo III).

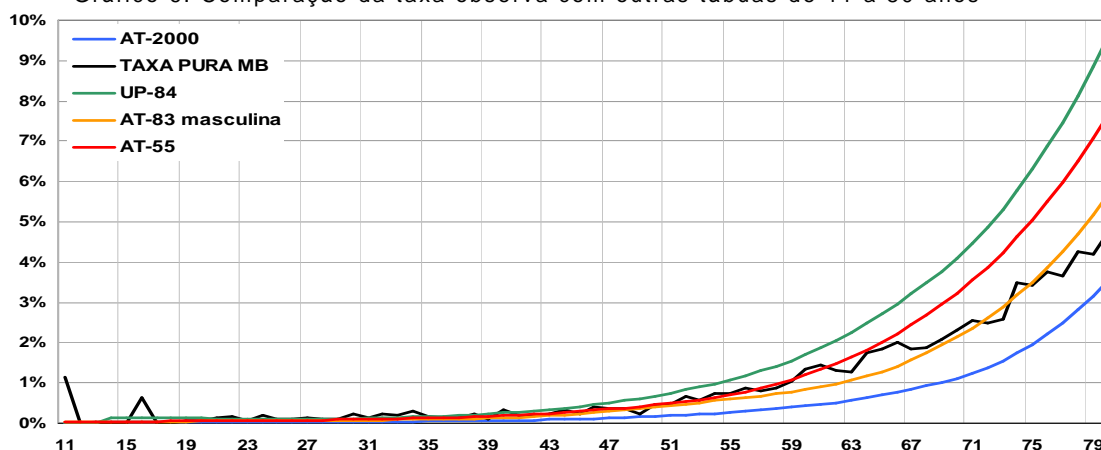
Para fins de uma avaliação visual apresenta-se a comparação com quatro tábuas conhecidas, a saber: AT-2000, AT-83 masculina, AT-55 e UP-84.

Gráfico 5. Comparação da taxa observa com outras tábuas de 0 a 115 anos



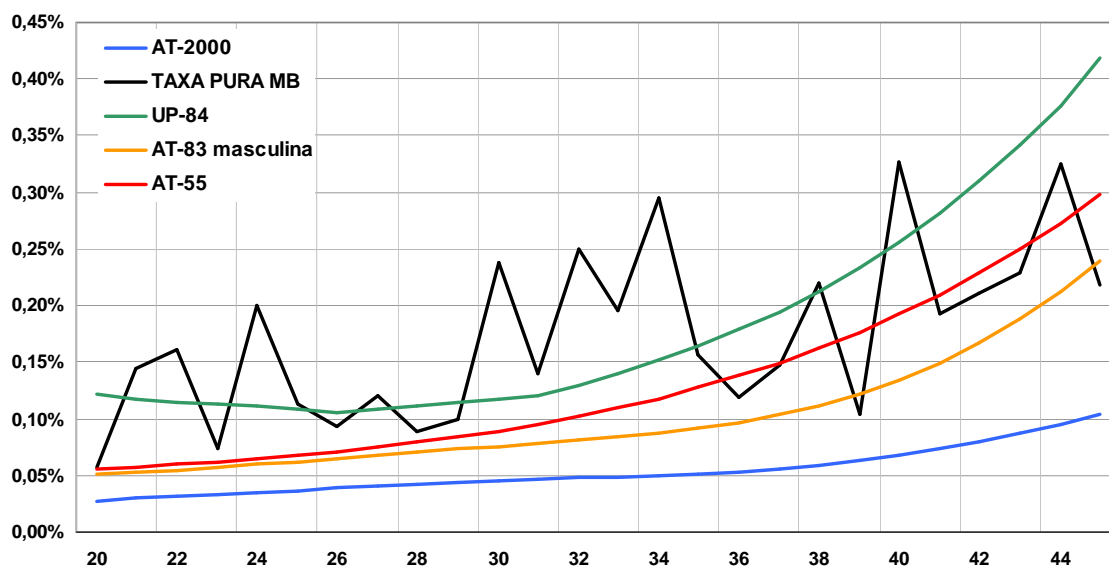
Devido à tábua da MB com taxas puras apresentar grande oscilação nos extremos, principalmente em idade avançadas, analisou-se visualmente a diferença entre as tábuas para as idades de 11 a 80 anos. Esta análise indica que após os 67 anos a tábua AT-83 Masculina apresenta a melhor aderência.

Gráfico 6. Comparação da taxa observa com outras tábuas de 11 a 80 anos



Para as idades inferiores a 60 anos, os gráficos anteriores não são úteis. Por este motivo foi elaborado o gráfico a seguir somente com as idades de 20 a 45 anos.

Gráfico 7. Comparação da taxa observa com outras tábuas de 20 a 45 anos



Verifica-se que a tábua UP-84 apresenta probabilidades de mortes superiores as da MB. Até idade de 60 anos, verifica-se pouca variação entre as probabilidades de mortes das tábuas AT-55 e AT-83 masculina.

A partir dos 60 anos, verifica-se um descolamento entre estas tábuas e uma aderência maior da MB à AT-55, na faixa dos 60 aos 70 anos, e à AT-83 masculina, a partir dos 97 anos.

A AT-2000 apresenta probabilidade de mortes inferiores às da MB.

Portanto, a análise gráfica, não permite afirmar, com segurança, qual é a tábua com probabilidade de mortes que mais espelha as probabilidades de mortes da MB.

### 2.3 Teste de Aderência

Para determinar a tábua mais adequada, aplicou-se dois testes de aderência: i) média da diferença; e ii) mínimos quadrados.

Como pode ser verificado através do gráfico, o números de observações nas extremidades da curva da MB são pequenos.

#### 2.3.1 Análise de Densidade

Na aplicação dos testes de aderência, descartamos as observações que se encontram mais nas extremidades. Para saber o volume de informações que seria utilizado, após o descarte, realizou-se uma análise de densidade da massa, que se resume na tabela a seguir.

Intervalo de observações utilizadas	Total de expostos	Média absoluta *	Média relativa**
De 20 a 80 anos	94,684%	7.943	1,55%
De 11 a 80 anos	96,057%	7.022	1,37%
De 11 a 105 anos	99,925%	5.382	1,05%
De 0 a 105 anos	99,997%	4.827	0,94%
De 0 a 116 anos	100,000%	4.229	0,83%

\*Média absoluta é a multiplicação da média relativa pelo total de expostos.

\*\*Média relativa. É a média do percentual de vivos de cada da idade, para o intervalo considerado.

Nos testes de aderência, quanto mais próximo de 0 (zero) é a diferença, mais aderente está à tábua MB.

### 2.3.2 Teste da Média da Diferença

Na aplicação do Teste da Média da Diferença, o melhor resultado, ou seja, o menor valor encontrado foi 0,001697, referente à tábua AT-83 masculina, para o intervalo de 20 a 80 anos. Ela também se confirmou como melhor resultado para o intervalo de 11 a 80 anos com uma média de 0,001883. A tabela a seguir informa os resultados deste teste para as 3 melhores tábuas para cada faixa de densidade observada. É nítido que ao alterar a faixa de densidade, é alterada a tábua de maior aderência. Por este motivo, devem ser descartados os extremos das tábuas e selecionar uma faixa de maior densidade para concluir o Teste de Aderência.

Intervalo de observações utilizadas	Melhor tábua	2ª Melhor tábua	3ª Melhor tábua
De 20 a 80 anos	AT-83 Masculina	AT-71	AT-55
De 11 a 80 anos	AT-83 Masculina	AT-71	AT-55
De 11 a 105 anos	AT-2000	AT-83 Masculina	AT-55
De 0 a 105 anos	AT-2000	AT-83 Masculina	AT-55
De 0 a 116 anos	USTP-61	ALLG-72	UP-84

### 2.3.3 Teste dos Mínimos Quadrados

Na aplicação do Teste dos Mínimos Quadrados, os melhores resultados, 0,000005 e 0,000008, respectivamente, para os intervalos 20 a 80 anos e 11 a 80 anos, confirmam maior aderência à tábua AT-83 masculina.

Intervalo de observações utilizadas	Melhor tábua	2ª Melhor tábua	3ª Melhor tábua
De 20 a 80 anos	AT-83 Masculina	AT-71	AT-55
De 11 a 80 anos	AT-83 Masculina	AT-71	AT-2000
De 11 a 105 anos	AT-2000	AT-83 Masculina	AT-55
De 0 a 105 anos	AT-2000	AT-83 Masculina	AT-55
De 0 a 116 anos	UP-84	USTP-61	ALLG-72

#### **2.3.4 Recomendação para escolha da tábua de Mortalidade Geral**

Com base nas análises apresentadas, recomendamos a adoção da tábua AT-83 masculina, sem agravamentos, para mensuração dos compromissos relativos ao plano de benefícios da MB, que para fins do presente estudo foi estendida às demais Forças.

#### **2.3.5 Recomendação para escolha das tábuas Entrada em Invalidez e Mortalidade de Inválidos.**

Como informado anteriormente, os dados fornecidos não apresentam um volume suficiente de ocorrências para realização de estudos referentes à probabilidade de entrada em invalidez e probabilidade de mortalidade de inválidos.

Considerando levantamento feito pela Comissão Técnica Nacional de Atuária da ABRAPP – Associação Brasileira das Entidades de Previdência Privada, em agosto de 2006, sobre as tábuas utilizadas pelos fundos de pensão para avaliação dos compromissos dos planos de benefícios, apresentado no 27.º Congresso da ABRAPP, em novembro de 2006, destaca-se a utilização das seguintes tábuas:

Entrada em invalidez: 41 planos, 27,3% utilizam a Álvaro Vindas; a Light (média) é utilizada em 31 planos, 20,6% do total; Mercer Disability, em 23 planos, 15,3%; e RRB, em 21 planos, 14%. Outras, em 27 planos, 18,2%.

Mortalidade de Inválidos: a IAPB-57 é utilizada em 36 planos, 24%; a IAPC é utilizada em 26 planos, 17,3%; RRB em 19 planos, 12,6% e IAPB-55 em 12 planos, 8%. Outras, em planos, 38,1 %.

Conforme dados do MPS – Ministério da Previdência Social, a pesquisa revelou que a tábua AT-83 era a segunda mais utilizada, com 17,51% da preferência, perdendo apenas para a tábua UP-94, com 21,47%. Isso reforça a escolha da AT-83 masculina para avaliação dos compromissos de benefícios de pensão do Comando da Marinha.

No tocante às tábuas de entrada em invalidez e mortalidade de inválidos, recomendamos a adoção das tábuas Álvaro Vindas e IAPB-57, respectivamente.



Não obstante, deve-se realizar um acompanhamento da evolução das taxas de entrada em invalidez e de mortalidade de inválidos, para verificar o grau de aderência às referidas tábuas.

### **3. Adequação da Taxa de Rotatividade**

As informações acerca de saídas de militares ativos por motivo que não seja óbito, invalidez e inatividade são muito reduzidas. Os relatórios pesquisados apresentam uma taxa de saída anual próxima a 0,0% devido à sua baixa incidência.

Somando ao fato da reduzida taxa de rotatividade, existe a figura da Compensação Previdenciária prevista na Constituição da República em seu artigo nº 201, parágrafo 9º e regulamentado pela Lei Federal nº 9.796 de 06 de maio de 1999, pela Portaria nº 6.209/199 e respectivas alterações e pelo Decreto nº 3.112/1999.

#### 4. Adequação da Taxa de Crescimento Salarial

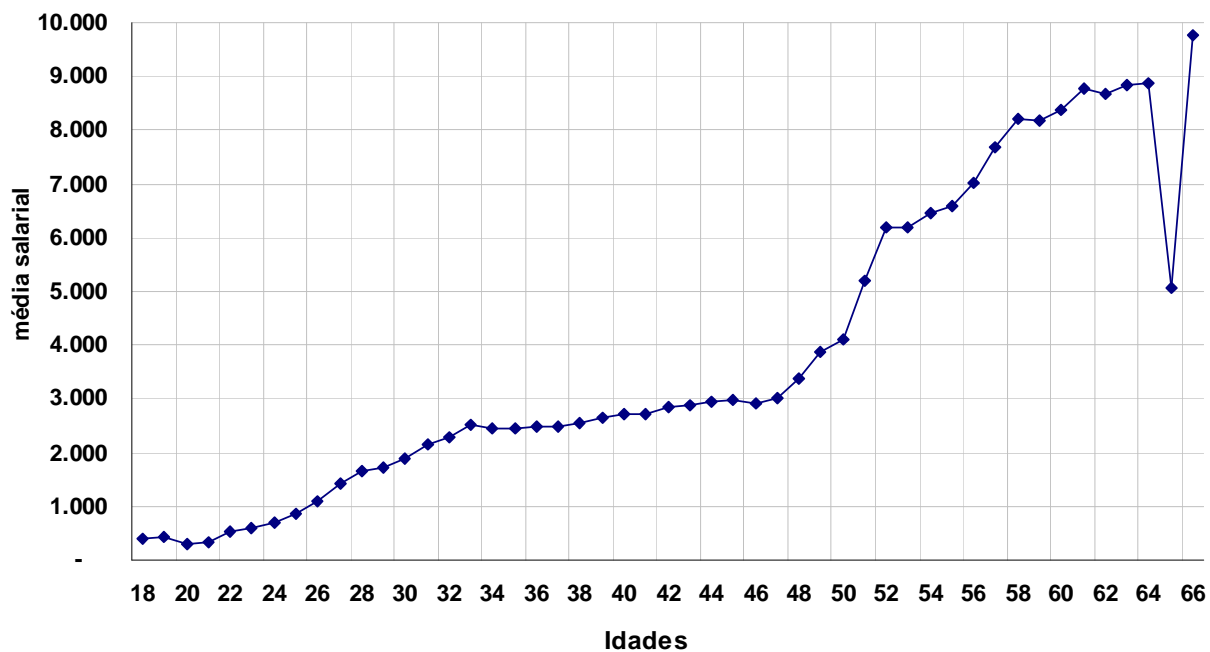
A remuneração de 57.943 militares da ativa, em fevereiro de 2007 apresentam a seguinte distribuição de frequência:

idade	quantidade	folha	média nominal
18	89	36.584,04	411,06
19	156	69.549,15	445,83
20	1.168	331.821,90	284,09
21	3.267	1.060.475,58	324,60
22	2.340	1.250.507,79	534,41
23	2.731	1.666.418,10	610,19
24	2.774	1.942.579,29	700,28
25	2.503	2.149.923,90	858,94
26	2.594	2.856.501,78	1.101,20
27	2.733	3.901.779,75	1.427,65
28	2.495	4.106.205,09	1.645,77
29	2.256	3.867.276,81	1.714,22
30	2.027	3.821.899,29	1.885,50
31	1.769	3.801.215,25	2.148,79
32	1.829	4.200.405,90	2.296,56
33	1.537	3.848.694,00	2.504,03
34	1.888	4.644.932,88	2.460,24
35	1.922	4.730.050,11	2.461,00
36	2.028	5.051.443,29	2.490,85
37	1.937	4.835.127,24	2.496,19
38	2.079	5.304.727,68	2.551,58
39	2.085	5.507.076,30	2.641,28
40	2.142	5.816.991,60	2.715,68
41	2.136	5.789.920,50	2.710,64
42	2.033	5.819.540,25	2.862,54
43	2.011	5.815.770,63	2.891,98
44	2.073	6.120.416,25	2.952,44
45	1.944	5.824.572,30	2.996,18
46	1.541	4.481.736,87	2.908,33
47	1.189	3.586.029,84	3.016,00
48	809	2.745.010,20	3.393,09
49	487	1.880.654,94	3.861,71
50	368	1.513.571,73	4.112,97
51	222	1.153.631,28	5.196,54
52	127	786.960,39	6.196,54

idade	quantidade	folha	média nominal
53	84	519.585,66	6.185,54
54	62	399.383,01	6.441,66
55	30	197.744,55	6.591,49
56	29	203.252,91	7.008,72
57	16	122.966,58	7.685,41
58	9	74.000,88	8.222,32
59	9	73.718,10	8.190,90
60	11	92.031,03	8.366,46
61	3	26.339,04	8.779,68
62	5	43.443,78	8.688,76
63	2	17.680,20	8.840,10
64	2	17.780,91	8.890,46
65	2	10.148,10	5.074,05
66	1	9.770,70	9.770,70
Total geral	57.943	132.367.894,95	2.284,45

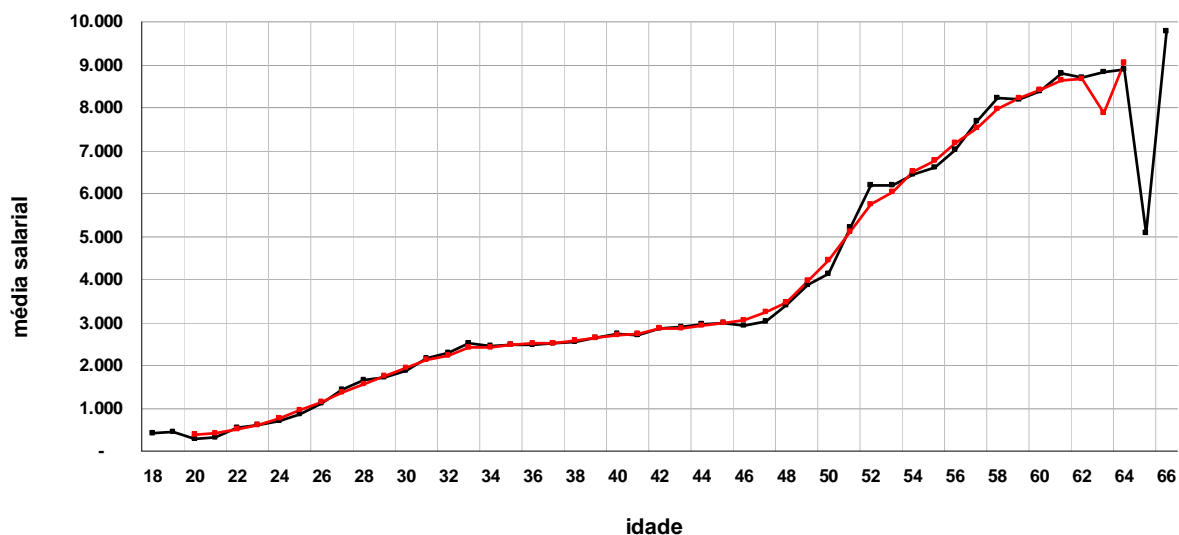
Traçando a curva de salários médios nominais obteve-se o seguinte resultado:

Gráfico 8. Curva de Salários Médios Nominais



Para suavizar a curva, foram efetuadas duas interpolações lineares

Gráfico 9. Curva de Salários Médios Nominais e da 2ª interpolação linear



Dividindo-se o salário final pelo salário de cada idade, pode-se projetar o crescimento salarial esperado na carreira.

Para a idade final da carreira foi utilizada a idade de 47 anos, pois, além do fato de 97,60% dos militares ativos terem idade igual ou inferior, é a última idade em que a densidade é superior a 1,0% da população de ativos. Além disto, a partir desta idade a oscilação da curva torna desaconselhável o seu uso.

$$FCS = S_{x+n} = S_{20+47} = S_{67}$$

$$S_x \quad S_{18} \quad S_{18}$$

O Crescimento Salarial Anual (CSA) esperado entre as idades de 18 e 47 anos é dado pela seguinte fórmula:

$$CSA = FCS^{1/(r-x)}$$

Onde:

r = última idade considerada (47 anos)

x = idade em análise (18 anos)

### **Média de CSA esperado**

Apurando-se o crescimento salarial anual de cada idade e, posteriormente, calculando-se a média ponderada, encontra-se o percentual de 3,9401% a.a.

Este valor ainda é um valor nominal de crescimento salarial. Admitindo-se uma inflação anual de 5,00%, medida pelo INPC, o crescimento real anual de salário seria de -1,01% . Considerando a grande possibilidade de oscilação da inflação anual, foi considerado como -1,00% o crescimento real anual salarial.

### **5. Composição Familiar**

Utilizou-se uma tabela contendo informações de 179.673 dependentes de ativos e inativos, a qual possibilitou o estudo de composição da tábua da família esperada da MB.

Os dependentes foram classificados conforme o gênero e o vínculo com o militar titular, seja ativo ou inativo.

<b>Vínculo com o titular</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual</b>
AVÔ/AVÓ	45	0,03%
COMPANHEIRO/COMPANHEIRA	4.312	2,40%
CONJUGE	67.978	37,83%
CUNHADO/CUNHADA	62	0,03%
ENTEADO/ENTEADA	994	0,55%
EX-COMPANHEIRA	16	0,01%
EX-CONJUGE	2.910	1,62%
FILHO/FILHA	87.368	48,63%
IRMÃO/IRMÃ	421	0,23%
MADRASTA	24	0,01%
MAIOR QUE VIVA SOB DEPENDÊNCIA ECONÔMICA	212	0,12%
NÃO INFORMADO	19	0,01%
NETO/NETA	11	0,01%
PAI/MAE	13.492	7,51%
SOBRINHO/SOBRINHA	50	0,03%
SOGRO/SOGRA	1.234	0,69%
TGR	480	0,27%
TUTELADO/TUTELADA	45	0,03%
TOTAL	179.673	100,00%

O fato de um dependente estar cadastrado não implica que tal pessoa virá a se tornar pensionista, pois há uma ordem de prioridade para conceder este benefício conforme o tipo de parentes. Caso haja cônjuge ou filhos e seus equivalentes, os demais dependentes não terão direito ao benefício.

Considerando o exposto acima, no estudo de elaboração da tábua de composição familiar foram considerados somente os dependentes com seguintes vínculos:

- a) Companheiro(a)
- b) Cônjuge
- c) Filho(a)

Nota-se que os dependentes que foram utilizados somam 159.658 pessoas, constituindo 88,86% do grupo total. Destes, 9.561 registros foram excluídos por inconsistências de informações, restando 150.097 dependentes a serem analisados.

Por haver a figura da pensão extraordinária cuja maior característica é a pensão vitalícia para a filha, foram compostas duas tábuas de composição familiar: Tábua de Composição Familiar para Pensão Normal e Tábua de Composição Familiar para Pensão extraordinária.

### **5.1 Tábua de Composição Familiar para Pensão Normal**

Ao vincular os dados dos dependentes com os dados de ativos e inativos, os titulares foram agrupados por idade de forma a averiguar a quantidade de titulares e respectivos dependentes por faixa etária do titular e por tipo de dependente.

Foram detectados 77.807 dependentes temporários para pensão normal, ou seja, filhos e filhas. Para 523 destes, os titulares não constam na base de dados, por isso foram desconsiderados.

Foram detectados 72.290 dependentes vitalícios para pensão normal, ou seja, cônjuges e companheiros (as). Para 1.757 destes, os titulares não constam na base de dados, por isso foram desconsiderados.

Os índices da Tábua compõem o Anexo III.

## 5.2 Tábua de Composição Familiar para Pensão extraordinária

Ao vincular os dados dos dependentes com os dados de ativos e inativos, os titulares foram agrupados por idade de forma a averiguar a quantidade de titulares e respectivos dependentes por faixa etária do titular e por tipo de dependente.

Foram detectados 39.379 dependentes temporários para pensão extraordinária, ou seja, filhos homens. Para 274 destes, os titulares não constam na base de dados, por isso foram desconsiderados.

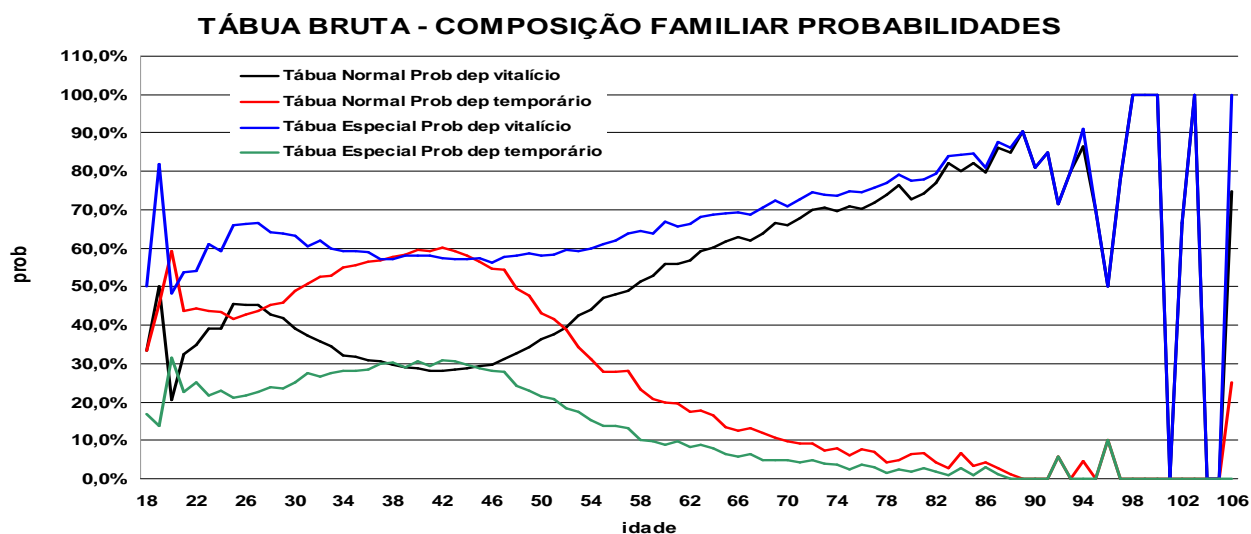
Foram detectados 110.718 dependentes vitalícios para pensão normal, ou seja, cônjuges, companheiros (as) e filhas. Para 2006 destes, os titulares não constam na base de dados, por isso foram desconsiderados.

Os índices da Tábua compõem o Anexo 5.

## 5.3 Análise Gráfica

Conforme observação do gráfico a seguir, a probabilidade de haver dependente vitalício na tábua de pensão extraordinária é superior à mesma probabilidade na tábua de pensão normal. Isto é consequência da inclusão das filhas como dependentes vitalícias na tábua de pensão extraordinária. Nota-se que tal diferença é maior na faixa etária de 20 a 60 anos.

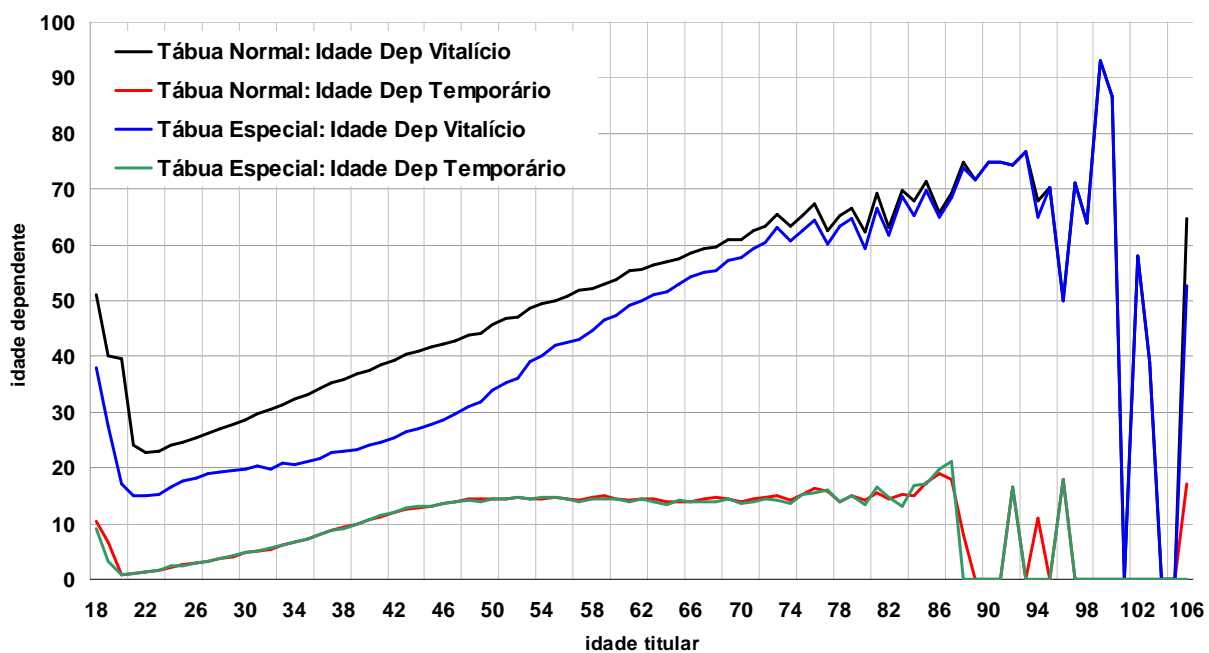
Gráfico 10. Tábua Bruta de composição familiar - probabilidades



O gráfico de idades a seguir demonstra a influência da filha na redução das idades médias dos dependentes vitalícios na tábua de pensão extraordinária. Tal influência é decrescente em relação à idade do titular, certamente devido à baixa quantidade de filhas e filhos de militares com idade avançada.

Gráfico 11. Tábua Bruta de composição familiar - idades

### TÁBUA BRUTA - COMPOSIÇÃO FAMILIAR IDADES





Nota-se que as distorções nos extremos das curvas são causadas pela baixa densidade populacional em tais idades. Na extremidade superior, a partir de 73 anos a oscilação é muito grande. Por este motivo, duas interpolações lineares foram efetuadas de forma a suavizar a curva e minimizar este problema. Além das interpolações, ajustes foram realizados no extremo esquerdo da curva visando corrigir inconsistências dos dados. Para evitar distorções nos cálculos atuariais, quando as idades dos dependentes vitalícios das duas tábuas apresentam diferença inferior a 3%, significa que naquela idade a influência da filha é insignificante, por isso as respectivas idades foram igualadas em tais casos. As tábuas com seus índices finais estão no Anexo III. Os gráficos a seguir representam as tábuas finais de composição familiar, já ajustadas para suavizar as curvas e com exclusão de inconsistências.

Gráfico 12. Tábua Final de composição familiar – probabilidades

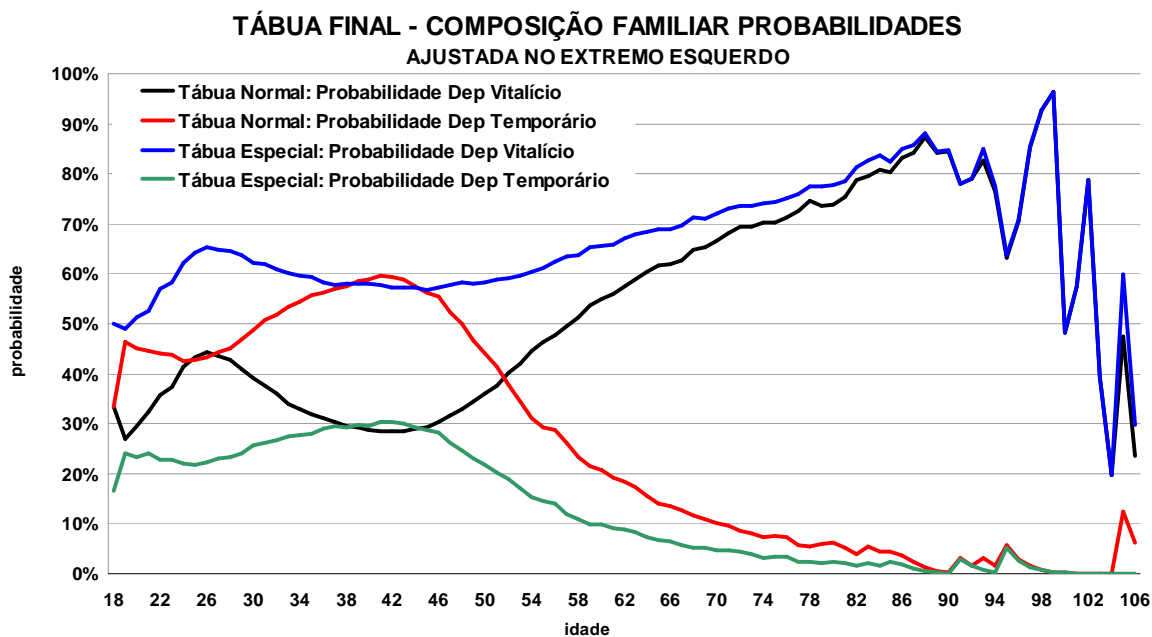
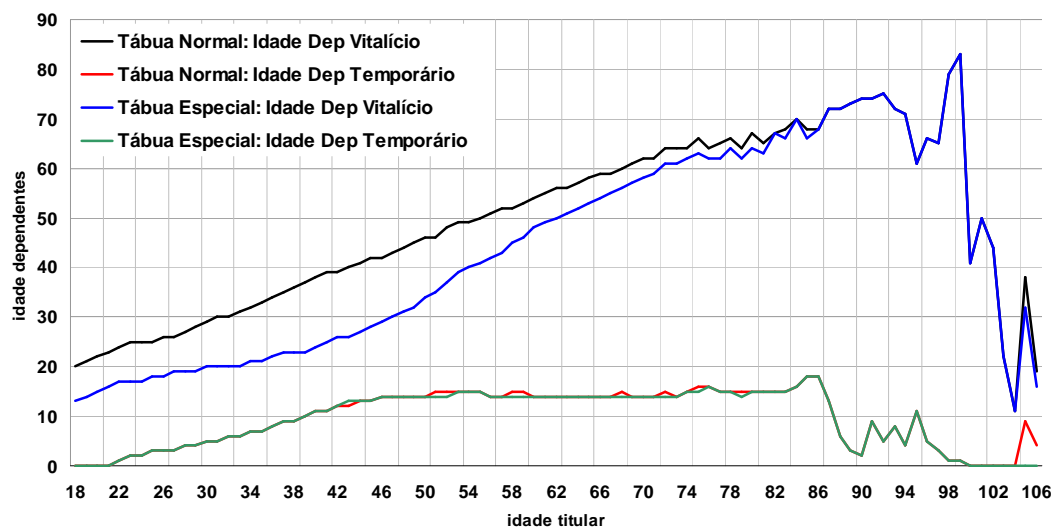


Gráfico 13. Tábua Final de composição familiar - idades

**TÁBUA FINAL - COMPOSIÇÃO FAMILIAR IDADES  
SUAVIZADA E AJUSTADA**



## Anexo IV

### Tabelas de Tábuas Biométricas – Taxas Puras

#### 1. Tábuas Biométricas – Taxas Puras

##### 1.1 Mortalidade Geral

idade	CSO-41	CSO-58	CSO-80	AT-49	AT-50	AT-55	AT-71	American Experience
0	0,022580	0,007080	0,004180	0,004040	0,000000	0,000000	0,000000	0,154700
1	0,005770	0,001760	0,001070	0,001580	0,000000	0,000000	0,000000	0,063490
2	0,004140	0,001520	0,000990	0,000887	0,000000	0,000000	0,000000	0,035500
3	0,003380	0,001460	0,000980	0,000715	0,000000	0,000000	0,000000	0,023910
4	0,002990	0,001400	0,000950	0,000627	0,000000	0,000000	0,000000	0,017700
5	0,002760	0,001350	0,000900	0,000566	0,000000	0,000370	0,000460	0,013600
6	0,002610	0,001300	0,000860	0,000526	0,000000	0,000380	0,000420	0,011370
7	0,002470	0,001260	0,000800	0,000500	0,000000	0,000390	0,000400	0,009750
8	0,002310	0,001230	0,000760	0,000487	0,000000	0,000400	0,000390	0,008630
9	0,002120	0,001210	0,000740	0,000482	0,000000	0,000410	0,000390	0,007900
10	0,001970	0,001210	0,000730	0,000483	0,000483	0,000420	0,000390	0,007490
11	0,001910	0,001230	0,000770	0,000492	0,000492	0,000430	0,000400	0,007520
12	0,001920	0,001260	0,000850	0,000502	0,000502	0,000441	0,000410	0,007540
13	0,001980	0,001320	0,000990	0,000512	0,000512	0,000452	0,000410	0,007570
14	0,002070	0,001390	0,001150	0,000524	0,000524	0,000463	0,000420	0,007600
15	0,002150	0,001460	0,001330	0,000537	0,000537	0,000475	0,000430	0,007630
16	0,002190	0,001540	0,001510	0,000551	0,000551	0,000488	0,000440	0,007660
17	0,002250	0,001620	0,001670	0,000567	0,000567	0,000502	0,000460	0,007690
18	0,002300	0,001690	0,001780	0,000584	0,000584	0,000517	0,000470	0,007730
19	0,002370	0,001740	0,001860	0,000603	0,000603	0,000534	0,000490	0,007770
20	0,002430	0,001790	0,001900	0,000624	0,000624	0,000553	0,000500	0,007800
21	0,002510	0,001830	0,001910	0,000648	0,000648	0,000574	0,000520	0,007860
22	0,002590	0,001860	0,001890	0,000674	0,000674	0,000597	0,000540	0,007910
23	0,002680	0,001890	0,001860	0,000702	0,000702	0,000622	0,000570	0,007960
24	0,002770	0,001910	0,001820	0,000733	0,000733	0,000649	0,000590	0,008010
25	0,002880	0,001930	0,001770	0,000768	0,000768	0,000679	0,000620	0,008060
26	0,002990	0,001960	0,001730	0,000806	0,000806	0,000712	0,000650	0,008130
27	0,003110	0,001990	0,001710	0,000849	0,000849	0,000749	0,000680	0,008200

<b>data</b>	<b>CSO-41</b>	<b>CSO-58</b>	<b>CSO-80</b>	<b>AT-49</b>	<b>AT-50</b>	<b>AT-55</b>	<b>AT-71</b>	<b>American Experience</b>
28	0,003250	0,002030	0,001700	0,000896	0,000896	0,000791	0,000720	0,008260
29	0,003400	0,002080	0,001710	0,000947	0,000947	0,000839	0,000760	0,008340
30	0,003560	0,002130	0,001730	0,001004	0,001004	0,000893	0,000810	0,008430
31	0,003730	0,002190	0,001780	0,001067	0,001067	0,000953	0,000860	0,008510
32	0,003920	0,002250	0,001830	0,001136	0,001136	0,001020	0,000920	0,008610
33	0,004120	0,002320	0,001910	0,001213	0,001213	0,001095	0,000980	0,008720
34	0,004350	0,002400	0,002000	0,001297	0,001297	0,001179	0,001050	0,008830
35	0,004590	0,002510	0,002110	0,001391	0,001391	0,001273	0,001120	0,008950
36	0,004860	0,002640	0,002240	0,001494	0,001494	0,001378	0,001200	0,009090
37	0,005150	0,002800	0,002400	0,001607	0,001607	0,001495	0,001300	0,009230
38	0,005460	0,003010	0,002580	0,001733	0,001733	0,001624	0,001400	0,009410
39	0,005810	0,003250	0,002790	0,001872	0,001872	0,001767	0,001510	0,009590
40	0,006180	0,003530	0,003020	0,002025	0,002025	0,001925	0,001630	0,009790
41	0,006590	0,003840	0,003290	0,002220	0,002220	0,002099	0,001790	0,010010
42	0,007030	0,004170	0,003560	0,002481	0,002481	0,002290	0,002000	0,010250
43	0,007510	0,004530	0,003870	0,002804	0,002804	0,002499	0,002260	0,010520
44	0,008040	0,004920	0,004190	0,003187	0,003187	0,002727	0,002570	0,010830
45	0,008610	0,005350	0,004550	0,003625	0,003625	0,002975	0,002920	0,011160
46	0,009230	0,005830	0,004920	0,004116	0,004116	0,003244	0,003320	0,011560
47	0,009910	0,006360	0,005320	0,004657	0,004657	0,003535	0,003750	0,012000
48	0,010640	0,006950	0,005740	0,005246	0,005246	0,003849	0,004230	0,012510
49	0,011450	0,007600	0,006210	0,005880	0,005880	0,004187	0,004740	0,013110
50	0,012320	0,008320	0,006710	0,006557	0,006557	0,004550	0,005290	0,013780
51	0,013270	0,009110	0,007300	0,007277	0,007277	0,004943	0,005880	0,014540
52	0,014300	0,009960	0,007960	0,008038	0,008038	0,005378	0,006460	0,015390
53	0,015430	0,010890	0,008710	0,008840	0,008840	0,005868	0,007090	0,016330
54	0,016650	0,011900	0,009560	0,009682	0,009682	0,006428	0,007740	0,017400
55	0,017980	0,013000	0,010470	0,010565	0,010565	0,007073	0,008420	0,018570
56	0,019430	0,014210	0,011460	0,011491	0,011491	0,007818	0,009120	0,019890
57	0,021000	0,015540	0,012490	0,012460	0,012460	0,008678	0,009850	0,021340
58	0,022710	0,017000	0,013590	0,013476	0,013476	0,009666	0,010610	0,022940
59	0,024570	0,018590	0,014770	0,014542	0,014542	0,010782	0,011410	0,024720
60	0,026590	0,020340	0,016080	0,015662	0,015662	0,012027	0,012250	0,026690
61	0,028780	0,022240	0,017540	0,016869	0,016919	0,013401	0,013130	0,028880
62	0,031180	0,024310	0,019190	0,018199	0,018348	0,014901	0,014070	0,031290

<b>idade</b>	<b>CSO-41</b>	<b>CSO-58</b>	<b>CSO-80</b>	<b>AT-49</b>	<b>AT-50</b>	<b>AT-55</b>	<b>AT-71</b>	<b>American Experience</b>
63	0,033760	0,026570	0,021060	0,019666	0,019986	0,016526	0,015080	0,033940
64	0,036580	0,029040	0,023140	0,021283	0,021868	0,018286	0,016190	0,036870
65	0,039640	0,031750	0,025420	0,023066	0,024012	0,020192	0,017410	0,040130
66	0,042960	0,034740	0,027850	0,025030	0,026412	0,022256	0,018770	0,043710
67	0,046560	0,038040	0,030440	0,027193	0,029045	0,024491	0,020290	0,047650
68	0,050460	0,041680	0,033190	0,029577	0,031867	0,026911	0,021990	0,052000
69	0,054700	0,045610	0,036170	0,032202	0,034836	0,029531	0,023890	0,056760
70	0,059300	0,049790	0,039510	0,035092	0,037916	0,032367	0,026000	0,061990
71	0,064270	0,054150	0,043300	0,038272	0,041101	0,035436	0,028340	0,067670
72	0,069660	0,058650	0,047650	0,041771	0,044420	0,038756	0,030930	0,073730
73	0,075500	0,063260	0,052640	0,045620	0,047987	0,042346	0,033800	0,080180
74	0,081810	0,068120	0,058190	0,049852	0,051822	0,046226	0,036980	0,087030
75	0,088640	0,073370	0,064190	0,054501	0,055946	0,050417	0,040490	0,094370
76	0,096020	0,079180	0,070530	0,059609	0,060381	0,054941	0,044390	0,102310
77	0,103990	0,085700	0,077120	0,065216	0,065140	0,059821	0,048720	0,111060
78	0,112590	0,093060	0,083900	0,071368	0,070253	0,065081	0,053500	0,120830
79	0,121860	0,101190	0,091050	0,078113	0,075741	0,070747	0,058790	0,131730
80	0,131850	0,109980	0,098840	0,085503	0,081627	0,076847	0,064600	0,144470
81	0,142600	0,119350	0,107480	0,093593	0,087937	0,083411	0,070900	0,158600
82	0,154160	0,129170	0,117250	0,102443	0,094700	0,090471	0,077670	0,174300
83	0,166570	0,139380	0,128260	0,112113	0,101944	0,098061	0,084940	0,191560
84	0,179880	0,150010	0,140250	0,122669	0,109694	0,106217	0,092870	0,211360
85	0,194130	0,161140	0,152950	0,134178	0,117987	0,114977	0,101690	0,235550
86	0,209370	0,172820	0,166090	0,146709	0,126843	0,124380	0,111650	0,265680
87	0,225630	0,185130	0,179550	0,160333	0,136307	0,134466	0,123050	0,303020
88	0,243000	0,198250	0,193270	0,175124	0,146397	0,145274	0,136120	0,346690
89	0,261440	0,212460	0,207290	0,191151	0,157153	0,156841	0,151070	0,395860
90	0,280990	0,228140	0,221770	0,208485	0,168604	0,169202	0,168040	0,454550
91	0,301730	0,245770	0,236980	0,227192	0,180783	0,182389	0,187150	0,532470
92	0,323640	0,265930	0,253450	0,247332	0,193724	0,196431	0,208460	0,634260
93	0,346660	0,289300	0,272110	0,268960	0,207446	0,211355	0,231890	0,734180
94	0,371000	0,316660	0,295900	0,292118	0,221962	0,227186	0,257150	0,857140
95	0,396210	0,351240	0,329960	0,316834	0,237316	0,243947	0,283840	1,000000
96	0,447190	0,400560	0,384550	0,343122	0,253487	0,261659	0,311570	0,000000
97	0,548260	0,488420	0,480200	0,370973	0,271569	0,280342	0,340210	0,000000

<b>date</b>	<b>CSO-41</b>	<b>CSO-58</b>	<b>CSO-80</b>	<b>AT-49</b>	<b>AT-50</b>	<b>AT-55</b>	<b>AT-71</b>	<b>American Experience</b>
98	0,724670(	0,668150(	0,657980(	0,400352(	0,293138(	0,300015(	0,369770(	0,000000(
99	1,000000(	1,000000(	1,000000(	0,431199(	0,318434(	0,320696(	0,400190(	0,000000(
100	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,463415(	0,347873(	0,342402(	0,431410(	0,000000(
101	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,496870(	0,382434(	0,365150(	0,463310(	0,000000(
102	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,531389(	0,422810(	0,388956(	0,495760(	0,000000(
103	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,566757(	0,470147(	0,413836(	0,528600(	0,000000(
104	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,602714(	0,524040(	0,439806(	0,561690(	0,000000(
105	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,638956(	0,591116(	0,466881(	0,594880(	0,000000(
106	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,675143(	0,670358(	0,495076(	0,628020(	0,000000(
107	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,710898(	0,775525(	0,524406(	0,660950(	0,000000(
108	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,745822(	0,833333(	0,554886(	0,693500(	0,000000(
109	0,000000(	0,000000(	0,000000(	1,000000(	1,000000(	0,587554(	0,725520(	0,000000(
110	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,624586(	1,000000(	0,000000(
111	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,670361(	0,000000(	0,000000(
112	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,733619(	0,000000(	0,000000(
113	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,831839(	0,000000(	0,000000(
114	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	1,000000(	0,000000(	0,000000(
115	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(
116	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(

Mortalidade geral (Continuação)

idade	AM-197	SGB-51	SGB-71	SGB-75	IAPC	HUNTER SEMI-TROPICAL	RENTIERS FRANCAIS	GRUPAL AMERICANA	USTP-61
0	,000000	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,036020	0,000000	,000000
1	,000000	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,027490	0,000000	,000000
2	,000000	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,020850	0,000000	,000000
3	,000000	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,015750	0,000000	,000000
4	,000000	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,011870	0,000000	,000000
5	,000456	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,008970	0,000000	,000000
6	,000424	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,006870	0,000000	,000000
7	,000403	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,005400	0,000000	,000000
8	,000392	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,004430	0,000000	,000000
9	,000389	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,003880	0,000000	,000000
10	,000390	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,003640	0,000000	,000000
11	,000397	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,003660	0,000000	,000000
12	,000405	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,003870	0,000000	,000000
13	,000413	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,004220	0,000000	,000000
14	,000422	,002599	,001295	,001374	,000000	0,000000	0,004660	0,000000	,000590
15	,000433	,002636	,001488	,001407	,110700	0,000000	0,005150	0,002290	,000710
16	,000444	,002677	,001694	,001444	,108300	0,000000	0,005650	0,002300	,000820
17	,000457	,002722	,001859	,001485	,106000	0,000000	0,006100	0,002300	,000930
18	,000471	,002771	,001918	,001529	,103700	0,000000	0,006480	0,002310	,001020
19	,000486	,002826	,001925	,001579	,101500	0,000000	0,006750	0,002320	,001080
20	,000503	,002886	,001932	,001633	,099400	0,008960	0,006900	0,002330	,001150
21	,000522	,002953	,001939	,001693	,097300	0,009010	0,006920	0,002340	,001220
22	,000544	,003027	,001946	,001758	,095200	0,009070	0,006810	0,002360	,001270
23	,000566	,003108	,001948	,001831	,093300	0,009150	0,006620	0,002380	,001280
24	,000591	,003198	,001949	,001911	,091400	0,009210	0,006410	0,002410	,001270
25	,000619	,003297	,001953	,001999	,089500	0,009290	0,006240	0,002440	,001260
26	,000650	,003407	,001972	,002096	,087700	0,009390	0,006300	0,002490	,001250
27	,000684	,003527	,001978	,002204	,086000	0,009480	0,006380	0,002540	,001260
28	,000722	,003661	,002022	,002322	,084300	0,009580	0,006460	0,002600	,001300
29	,000763	,003808	,002041	,002452	,082700	0,009710	0,006540	0,002690	,001360
30	,000809	,003971	,002099	,002595	,081100	0,009840	0,006640	0,002800	,001430
31	,000860	,004151	,002157	,002753	,079600	0,009980	0,006750	0,002930	,001510
32	,000916	,004349	,002226	,002927	,078100	0,010140	0,006870	0,003070	,001600

date	AM-197	SGB-51	SGB-71	SGB-75	IAPC	HUNTER SEMI-TROPICAL	RENTIERS FRANCAIS	GRUPAL AMERICANA	USTP-61
33	,000978	,004568	,002333	,003118	,076800	0,010320	0,006990	0,003240	,001700
34	,001046	,004810	,002489	,003330	,075400	0,010520	0,007140	0,003420	,001810
35	,001122	,005077	,002662	,003562	,074100	0,010730	0,007290	0,003630	,001940
36	,001204	,005372	,002876	,003819	,072900	0,010970	0,007470	0,003860	,002090
37	,001295	,005697	,003118	,004101	,071800	0,011240	0,007660	0,004110	,002280
38	,001397	,006056	,003417	,004412	,070700	0,011520	0,007860	0,004380	,002490
39	,001509	,006453	,003761	,004755	,069600	0,011840	0,008090	0,004670	,002730
40	,001633	,006891	,004134	,005133	,068600	0,012180	0,008340	0,004980	,003000
41	,001789	,007374	,004566	,005549	,067700	0,012570	0,008620	0,005310	,003300
42	,002000	,007907	,005050	,006007	,066800	0,013000	0,008930	0,005660	,003620
43	,002260	,008496	,005565	,006512	,066000	0,013480	0,009260	0,006040	,003970
44	,002569	,009145	,006124	,007068	,065300	0,013990	0,009630	0,006440	,004350
45	,002922	,009862	,006734	,007681	,064600	0,014570	0,010030	0,006880	,004760
46	,003318	,010653	,007443	,008355	,063900	0,015200	0,010480	0,007350	,005210
47	,003754	,011525	,008146	,009098	,063300	0,015900	0,010970	0,007860	,005730
48	,004228	,012488	,008951	,009916	,062800	0,016670	0,011510	0,008410	,006330
49	,004740	,013550	,009811	,010817	,062400	0,017520	0,012100	0,009020	,007000
50	,005285	,014722	,010763	,011809	,061900	0,018450	0,012750	0,009690	,007740
51	,005867	,016014	,011803	,012901	,061600	0,019470	0,013470	0,010430	,008520
52	,006480	,017439	,012948	,014201	,061300	0,020610	0,014270	0,011250	,009290
53	,007127	,019010	,014195	,015425	,061100	0,021860	0,015120	0,012160	,010050
54	,007806	,020743	,015557	,016881	,060900	0,023250	0,016070	0,013190	,010820
55	,008519	,022652	,017024	,018483	,060800	0,024770	0,017120	0,014380	,011610
56	,009262	,024756	,018633	,020246	,060700	0,026430	0,018260	0,015760	,012490
57	,010039	,027075	,020358	,022184	,060700	0,028290	0,019530	0,017380	,013520
58	,010889	,029629	,022173	,024316	,060800	0,030320	0,020910	0,019330	,014730
59	,011924	,032442	,024089	,026661	,060900	0,032550	0,022440	0,021680	,016110
60	,013119	,035538	,026128	,029238	,061000	0,035010	0,024110	0,024220	,017610
61	,014440	,038947	,028402	,032071	,061300	0,037720	0,025940	0,026400	,019170
62	,015863	,042697	,030908	,035183	,061600	0,040710	0,027960	0,028300	,020820
63	,017413	,046822	,033640	,038601	,061900	0,043390	0,030170	0,029590	,022520
64	,019185	,051357	,036577	,042355	,062300	0,047590	0,032600	0,031130	,024310
65	,021260	,056340	,039799	,046475	,062800	0,051560	0,035270	0,032900	,026220
66	,023643	,061814	,043445	,050995	,063300	0,055900	0,038190	0,034840	,028280
67	,026316	,067822	,047491	,055953	,064100	0,060690	0,041400	0,036970	,030530



date	AM-197	SGB-51	SGB-71	SGB-75	IAPC	HUNTER SEMI-TROPICAL	RENTIERS FRANCAIS	GRUPAL AMERICANA	USTP-61
68	,029188	,074415	,051963	,061387	,067200	0,065950	0,044910	0,039300	,033010
69	,032435	,081642	,056855	,067341	,071200	0,071710	0,048760	0,041800	,035730
70	,036106	,089561	,062084	,073860	,075500	0,078020	0,052980	0,044430	,038660
71	,040008	,098230	,068386	,080994	,080700	0,084930	0,057600	0,047140	,041820
72	,043827	,107713	,075048	,088795	,086400	0,092510	0,062660	0,049880	,045300
73	,047489	,118075	,082003	,097319	,094200	0,100770	0,068190	0,052600	,049150
74	,051221	,129387	,089417	,106626	,101400	0,109870	0,074240	0,055340	,053420
75	,055293	,141721	,097453	,116777	,109800	0,119720	0,080850	0,057880	,057990
76	,060068	,155154	,107087	,127839	,119200	0,130530	0,088060	0,060040	,062960
77	,065924	,169765	,117963	,139880	,129200	0,142260	0,095930	0,062030	,068670
78	,072595	,185633	,130283	,152972	,139100	0,155020	0,104520	0,064070	,075350
79	,079692	,202839	,144029	,167188	,150300	0,168930	0,113860	0,066840	,083020
80	,087431	,221464	,159043	,182604	,163400	0,183970	0,124030	1,000000	,092080
81	,095445	,241589	1,000000	,199296	,174100	0,200140	0,135080	0,000000	1,000000
82	,103691	,263200	,000000	,217339	,189200	0,217880	0,147080	0,000000	,000000
83	,112303	,286640	,000000	,236810	,203500	0,236770	0,160090	0,000000	,000000
84	,121116	,311707	,000000	,257781	,216300	0,257210	0,174170	0,000000	,000000
85	,130102	,338549	,000000	,280322	,231400	0,279780	0,189390	0,000000	,000000
86	,139315	,367217	,000000	,304497	,245900	0,302500	0,205810	0,000000	,000000
87	,148714	,397746	,000000	,330364	,260100	0,327610	0,223480	0,000000	,000000
88	,158486	,430160	,000000	,357972	,277200	0,353830	0,242480	0,000000	,000000
89	,168709	,464464	,000000	,387359	,299300	0,382410	0,262830	0,000000	,000000
90	,179452	,500645	,000000	,418551	,325800	0,409880	0,284600	0,000000	,000000
91	,190489	,538669	,000000	,451557	1,000000	0,443350	0,307800	0,000000	,000000
92	,201681	,578479	,000000	,486372	,000000	0,477880	0,332460	0,000000	,000000
93	,212986	,619994	,000000	,522970	,000000	0,508470	0,358570	0,000000	,000000
94	,226535	,663110	,000000	,561307	,000000	0,551720	0,386120	0,000000	,000000
95	,241164	,707697	,000000	,601315	,000000	0,615380	0,415060	0,000000	,000000
96	,256204	,753601	,000000	,642906	,000000	0,800000	0,445320	0,000000	,000000
97	,272480	,800647	,000000	,685967	,000000	1,000000	0,476810	0,000000	,000000
98	,290163	,848638	,000000	,730365	,000000	0,000000	0,509390	0,000000	,000000
99	,309125	,897361	,000000	,775943	,000000	0,000000	0,542890	0,000000	,000000
100	,329825	,946589	,000000	,822527	,000000	0,000000	0,577110	0,000000	,000000
101	,352455	,996083	,000000	,869923	,000000	0,000000	0,611810	0,000000	,000000
102	,377220	1,000000	,000000	,917925	,000000	0,000000	0,646700	0,000000	,000000

date	AM-197	SGB-51	SGB-71	SGB-75	IAPC	HUNTER SEMI-TROPICAL	RENTIERS FRANCAIS	GRUPAL AMERICANA	USTP-61
103	,406205	,000000	,000000	,966313	,000000	0,000000	0,681470	0,000000	,000000
104	,441497	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,715780	0,000000	,000000
105	,485182	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,749270	0,000000	,000000
106	,539343	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	1,000000	0,000000	,000000
107	,606069	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,000000	0,000000	,000000
108	,687444	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,000000	0,000000	,000000
109	,785555	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,000000	0,000000	,000000
110	,999999	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,000000	0,000000	,000000
111	1,000000	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,000000	0,000000	,000000
112	,000000	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,000000	0,000000	,000000
113	,000000	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,000000	0,000000	,000000
114	,000000	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,000000	0,000000	,000000
115	,000000	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,000000	0,000000	,000000
116	,000000	,000000	,000000	,000000	,000000	0,000000	0,000000	0,000000	,000000

Mortalidade geral (Continuação)

idade	GKM-70	GKM-80	ALLG-72	X-17	CSG-60	UP-84	PRUDENTI- AL 1950	AT-2000	AT-83 masculina	TAXA MORBIDA
0	,000000	,000000	,000000	,000000	,008320	,000000	0,000000	0,001794	0,002690	0,000000
1	,000000	,000000	,000000	,000000	,002070	,000000	0,000000	0,000755	0,001053	0,000000
2	,000000	,000000	,000000	,000000	,001790	,000000	0,000000	0,000392	0,000591	0,000000
3	,000000	,000000	,000000	,000000	,001720	,000000	0,000000	0,000290	0,000476	0,000000
4	,000000	,000000	,000000	,000000	,001650	,000000	0,000000	0,000232	0,000417	0,000000
5	,000000	,000000	,000000	,000000	,001590	,000000	0,000000	0,000189	0,000377	0,000000
6	,000000	,000000	,000000	,000000	,001530	,000000	0,000000	0,000156	0,000350	0,000000
7	,000000	,000000	,000000	,000000	,001480	,000000	0,000000	0,000131	0,000333	0,000000
8	,000000	,000000	,000000	,000000	,001450	,000000	0,000000	0,000131	0,000352	0,000000
9	,000000	,000000	,000000	,000000	,001420	,000000	0,000000	0,000134	0,000368	0,000000
10	,000000	,000000	,000000	,000000	,001420	,000000	0,000000	0,000140	0,000382	0,000000
11	,000000	,000000	,000000	,000000	,001450	,000000	0,000000	0,000148	0,000394	0,011363
12	,000000	,000000	,000000	,000000	,001480	,000000	0,000000	0,000158	0,000405	0,000000
13	,000000	,000000	,000000	,000000	,001550	,000000	0,000000	0,000170	0,000415	0,000000
14	,000000	,000000	,000650	,000870	,001630	,001437	0,000000	0,000183	0,000425	0,000000
15	,001195	,001079	,000620	,001000	,001720	,001414	0,000531	0,000197	0,000435	0,000000
16	,001210	,001091	,000850	,001130	,001810	,001385	0,000544	0,000212	0,000446	0,006451
17	,001225	,001103	,001120	,001250	,001900	,001351	0,000559	0,000228	0,000458	0,000000
18	,001240	,001115	,001320	,001340	,001990	,001311	0,000576	0,000244	0,000472	0,000000
19	,001255	,001127	,001350	,001410	,002030	,001267	0,000594	0,000260	0,000488	0,000807
20	,001270	,001140	,001320	,001460	,002090	,001219	0,000614	0,000277	0,000505	0,000570
21	,001285	,001152	,001280	,001490	,002140	,001167	0,000636	0,000294	0,000525	0,001443
22	,001300	,001164	,001120	,001520	,002180	,001149	0,000661	0,000312	0,000546	0,001612
23	,001315	,001176	,001170	,001540	,002210	,001129	0,000688	0,000330	0,000570	0,000741
24	,001330	,001188	,001140	,001570	,002240	,001107	0,000718	0,000349	0,000596	0,002005
25	,001345	,001201	,001120	,001590	,002260	,001083	0,000751	0,000367	0,000622	0,001121
26	,001360	,001213	,001110	,001620	,002280	,001058	0,000787	0,000385	0,000650	0,000930
27	,001375	,001225	,001120	,001660	,002300	,001083	0,000828	0,000403	0,000677	0,001203
28	,001390	,001237	,001150	,001700	,002330	,001111	0,000873	0,000419	0,000704	0,000888
29	,001405	,001249	,001180	,001760	,002360	,001141	0,000922	0,000435	0,000731	0,000997
30	,001424	,001262	,001230	,001820	,002400	,001173	0,000976	0,000450	0,000759	0,002377
31	,001473	,001275	,001280	,001890	,002450	,001208	0,001036	0,000463	0,000786	0,001398
32	,001532	,001299	,001340	,001960	,002510	,001297	0,001102	0,000476	0,000814	0,002497

dade	GKM-70	GKM-80	ALLG-72	X-17	CSG-60	UP-84	PRUDENTIAL 1950	AT-2000	AT-83 masculina	TAXA PURA MB
33	,001603	,001339	,001410	,002040	,002600	,001398	0,001175	0,000488	0,000843	0,001949
34	,001689	,001398	,001500	,002140	,002710	,001513	0,001255	0,000500	0,000876	0,002952
35	,001790	,001476	,001620	,002250	,002850	,001643	0,001344	0,000515	0,000917	0,001560
36	,001911	,001577	,001760	,002390	,003020	,001792	0,001443	0,000534	0,000968	0,001186
37	,002052	,001700	,001910	,002560	,003210	,001948	0,001551	0,000558	0,001032	0,001481
38	,002217	,001847	,002090	,002770	,003450	,002125	0,001670	0,000590	0,001114	0,002190
39	,002407	,002020	,002280	,003020	,003720	,002327	0,001803	0,000630	0,001216	0,001034
40	,002624	,002221	,002480	,003300	,004020	,002556	0,001949	0,000677	0,001341	0,003272
41	,002871	,002451	,002710	,003600	,004370	,002818	0,002123	0,000732	0,001492	0,001925
42	,003150	,002712	,002930	,003930	,004750	,003095	0,002351	0,000796	0,001673	0,002113
43	,003464	,003004	,003180	,004280	,005180	,003410	0,002643	0,000868	0,001886	0,002293
44	,003813	,003330	,003460	,004650	,005640	,003769	0,002996	0,000950	0,002129	0,003253
45	,004202	,003691	,003760	,005060	,006150	,004180	0,003406	0,001043	0,002399	0,002187
46	,004631	,004088	,004120	,005510	,006700	,004635	0,003871	0,001148	0,002693	0,003950
47	,005103	,004524	,004550	,006000	,007310	,005103	0,004387	0,001267	0,003009	0,003803
48	,005620	,004999	,005020	,006550	,007980	,005616	0,004952	0,001400	0,003343	0,003601
49	,006185	,005515	,005540	,007160	,008720	,006196	0,005563	0,001548	0,003694	0,002350
50	,006802	,006093	,006100	,007840	,009520	,006853	0,006219	0,001710	0,004057	0,004831
51	,007472	,006705	,006630	,008600	,010400	,007543	0,006917	0,001888	0,004431	0,004814
52	,008210	,007382	,007170	,009440	,011370	,008278	0,007658	0,002079	0,004812	0,006821
53	,009022	,008130	,007730	,010370	,012440	,009083	0,008439	0,002286	0,005198	0,005636
54	,009915	,008957	,008370	,011410	,013610	,009875	0,009261	0,002507	0,005591	0,007241
55	,010896	,009871	,009110	,012550	,014880	,010814	0,010124	0,002746	0,005994	0,007309
56	,011976	,010882	,010000	,013810	,016240	,011863	0,011028	0,003003	0,006409	0,008831
57	,013163	,011998	,011010	,015200	,017700	,012952	0,011976	0,003280	0,006839	0,008079
58	,014468	,013230	,012150	,016730	,019240	,014162	0,012968	0,003578	0,007290	0,008688
59	,015902	,014591	,013310	,018390	,020870	,015509	0,014009	0,003907	0,007782	0,010485
60	,017478	,016092	,014870	,020200	,022620	,017010	0,015102	0,004277	0,008338	0,013463
61	,019209	,017749	,016490	,022170	,024510	,018685	0,016219	0,004699	0,008983	0,014531
62	,021112	,019575	,018310	,024280	,026600	,020517	0,017634	0,005181	0,009740	0,012983
63	,023201	,021587	,020340	,026560	,028860	,022562	0,191167	0,005732	0,010630	0,012864
64	,025495	,023803	,022600	,029040	,031310	,024847	0,020927	0,006347	0,011664	0,017606
65	,028013	,026242	,025070	,031750	,034000	,027232	0,022940	0,007017	0,012851	0,018504
66	,030776	,028924	,027770	,034740	,037000	,029634	0,025212	0,007734	0,014199	0,020021
67	,033807	,031873	,030700	,038040	,040320	,032073	0,027729	0,008491	0,015717	0,018439

dade	GKM-70	GKM-80	ALLG-72	X-17	CSG-60	UP-84	PRUDENTIAL 1950	AT-2000	AT-83 masculina	TAXA PURA MB
68	,037131(	,035110(	,033900(	,041680(	,044010(	,034743(	0,030456(	0,009288(	0,017414(	0,018781(
69	,040775(	,038662(	,037410(	,045610(	,048030(	,037667(	0,033352(	0,010163(	0,019296(	0,020933(
70	,044768(	,042555(	,041230(	,049790(	,052330(	,040871(	0,036376(	0,011165(	0,021371(	0,023119(
71	,049141(	,046816(	,045400(	,054150(	,056860(	,044504(	0,039509(	0,012339(	0,023647(	0,025573(
72	,053928(	,051476(	,049940(	,058650(	,061580(	,048504(	0,042761(	0,013734(	0,026131(	0,024812(
73	,059164(	,056564(	,054900(	,063260(	,066420(	,052913(	0,046204(	0,015391(	0,028835(	0,025942(
74	,064890(	,062112(	,060240(	,068120(	,071530(	,057775(	0,049905(	0,017326(	0,031794(	0,034806(
75	,071146(	,068153(	,066020(	,073370(	,077040(	,063142(	0,053884(	0,019551(	0,035046(	0,034071(
76	,077976(	,074717(	,072300(	,079180(	,083140(	,068628(	0,058164(	0,022075(	0,038631(	0,037457(
77	,085427(	,081838(	,079140(	,085700(	,089980(	,074648(	0,062761(	0,024910(	0,042587(	0,036569(
78	,093549(	,089548(	,086710(	,093060(	,097710(	,081256(	0,067697(	0,028074(	0,046951(	0,042765(
79	,102392(	,097875(	,095160(	,101190(	,106250(	,088518(	0,072997(	0,031612(	0,051755(	0,041860(
80	,112012(	,106849(	,104520(	,109980(	,115480(	,096218(	0,078684(	0,035580(	0,057026(	0,047729(
81	,122464(	,116496(	,100000(	,119350(	,125320(	,104310(	0,084782(	0,040030(	0,062791(	0,053445(
82	,133806(	,126836(	,100000(	,129170(	,135630(	,112816(	0,091319(	0,045017(	0,069081(	0,047023(
83	,146099(	,137888(	,100000(	,139380(	,146350(	,122079(	0,098322(	0,050600(	0,075908(	0,058960(
84	,159402(	,149663(	,100000(	,150010(	,157510(	,100000(	0,105819(	0,056865(	0,083230(	0,058504(
85	,173775(	,162166(	,100000(	,161140(	,169200(	,100000(	0,113841(	0,063907(	0,090987(	0,061893(
86	,189278(	,175396(	,100000(	,172820(	,181460(	,100000(	0,122415(	0,071815(	0,099122(	0,076014(
87	,205970(	,189342(	,100000(	,185130(	,194390(	,100000(	0,131575(	0,080682(	0,107577(	0,068548(
88	,223906(	,203985(	,100000(	,198250(	,208160(	,100000(	0,141352(	0,090557(	0,116316(	0,078181(
89	,243139(	,219296(	,100000(	,212460(	,223080(	,100000(	0,151775(	0,101307(	0,125394(	0,094359(
90	,263714(	,235235(	,100000(	,228140(	,239550(	,100000(	0,162879(	0,112759(	0,134887(	0,100591(
91	,285674(	,251753(	,100000(	,245770(	,258060(	,100000(	0,174694(	0,124733(	0,144873(	0,123741(
92	,309049(	,268791(	,100000(	,265930(	,279230(	,100000(	0,187254(	0,137054(	0,155429(	0,150090(
93	,333863(	,286280(	,100000(	,289300(	,303760(	,100000(	0,200585(	0,149552(	0,166629(	0,134199(
94	,360127(	,304144(	,100000(	,316660(	,332490(	,100000(	0,214704(	0,162079(	0,178537(	0,131428(
95	,387840(	,322297(	,100000(	,351240(	,368800(	,100000(	0,229639(	0,174492(	0,191214(	0,148514(
96	,416986(	,340650(	,100000(	,400560(	,420590(	,100000(	0,245402(	0,186647(	0,204721(	0,200000(
97	,447535(	,359109(	,100000(	,488420(	,512840(	,100000(	0,262528(	0,198403(	0,219120(	0,164383(
98	,479438(	,377575(	,100000(	,668150(	,701560(	,100000(	0,282354(	0,210337(	0,234735(	,228260(
99	,512630(	,395954(	,100000(	,100000(	,100000(	,100000(	0,305786(	0,223027(	0,251889(	,112500(
100	,547029(	,414150(	,100000(	,100000(	,100000(	,100000(	0,333154(	0,237051(	0,270906(	,220000(
101	,582533(	,432071(	,100000(	,100000(	,100000(	,100000(	0,365154(	0,252985(	0,292111(	,090909(
102	,619026(	,449633(	,100000(	,100000(	,100000(	,100000(	0,402622(	0,271406(	0,315826(	,230769(

date	GKM-70	GKM-80	ALLG-72	X-17	CSG-60	UP-84	PRUDENTIAL 1950	AT-2000	AT-83 masculina	TAXA PURA MB
103	,656373(	,466756(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	0,446479(	0,292893(	0,342377(	,047619(
104	,694427(	,483371(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	0,497094(	0,318023(	0,372086(	,083333(
105	,733028(	,499417(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	0,557578(	0,347373(	0,405278(	,100000(
106	,772005(	,514842(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	0,630737(	0,381520(	0,442277(	,000000(
107	,000000(	,529605(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	0,722942(	0,421042(	0,483406(	,000000(
108	,000000(	,543677(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	0,804429(	0,466516(	0,528989(	,000000(
109	,000000(	,557035(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	0,916667(	0,518520(	0,579351(	,000000(
110	,000000(	,569668(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	1,000000(	0,577631(	0,634814(	,000000(
111	,000000(	,581572(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	0,000000(	0,644427(	0,695704(	,000000(
112	,000000(	,592751(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	0,000000(	0,719484(	0,762343(	,000000(
113	,000000(	,603217(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	0,000000(	0,803380(	0,835056(	,000000(
114	,000000(	,612985(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	0,000000(	0,896693(	0,914167(	,000000(
115	,000000(	,622076(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	0,000000(	1,000000(	1,000000(	,000000(
116	,000000(	,630517(	,000000(	,000000(	,000000(	,000000(	0,000000(	0,000000(	0,000000(	,000000(

## Anexo V

### Tabelas de Vidas e Óbitos

#### 1. Tabelas com informações referentes aos anos de 2002 e 2006

##### 1.1 Ativos em Dezembro

Idade	2002			2003			2004			2005			total		
	homens	mulheres	2002	homens	mulheres	2003	homens	mulheres	2004	homens	mulheres	2005	homens	mulheres	TOTAL
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	101	0	101	87	0	87	83	1	84	0	0	0	271	1	272
18	187	2	189	182	2	184	176	4	180	101	0	101	646	8	654
19	1.475	49	1.524	1.412	42	1.454	1.533	47	1.580	159	2	161	4.579	140	4.719
20	3.025	90	3.115	2.737	73	2.810	2.765	74	2.839	1.467	35	1.502	9.994	272	10.266
21	3.046	82	3.128	2.599	70	2.669	2.475	59	2.534	3.102	84	3.186	11.222	295	11.517
22	3.814	83	3.897	2.928	87	3.015	2.729	83	2.812	2.376	65	2.441	11.847	318	12.165
23	3.831	75	3.906	3.547	65	3.612	2.817	105	2.922	2.754	59	2.813	12.945	304	13.250
24	3.108	84	3.192	3.531	75	3.606	3.082	88	3.170	2.689	71	2.760	12.410	318	12.728
25	2.709	86	2.795	2.802	90	2.892	2.929	114	3.043	2.493	100	2.593	10.933	390	11.323
26	2.294	128	2.422	2.490	87	2.577	2.586	123	2.709	2.624	106	2.730	9.994	444	10.438
27	1.925	145	2.070	2.124	125	2.249	2.356	109	2.465	2.691	126	2.817	9.096	505	9.601

dad	2002			2003			2004			2005			total		
	romer	nulhe	2002	romer	nulhe	2003	romer	nulhe	2004	romer	nulhe	2005	romer	nulhe	TOTAL
28	1.738	137	1.875	1.845	139	1.984	2.024	146	2.170	2.409	147	2.556	8.016	569	8.585
29	1.478	131	1.609	1.686	138	1.824	1.733	153	1.886	2.150	121	2.271	7.047	543	7.590
30	1.867	132	1.999	1.472	128	1.600	1.635	147	1.782	1.896	152	2.048	6.870	559	7.429
31	1.886	128	2.014	1.839	128	1.967	1.426	135	1.567	1.637	152	1.789	6.788	543	7.331
32	1.891	122	2.013	1.869	115	1.984	1.838	134	1.972	1.624	161	1.786	7.222	532	7.754
33	1.890	122	2.012	1.876	116	1.992	1.842	113	1.956	1.416	148	1.564	7.024	499	7.523
34	1.977	111	2.088	1.877	114	1.997	1.881	126	2.007	1.810	124	1.934	7.545	475	8.020
35	2.059	106	2.166	1.955	108	2.062	1.875	114	1.989	1.818	112	1.930	7.707	440	8.147
36	2.040	87	2.127	2.055	102	2.157	1.948	109	2.057	1.885	121	2.006	7.928	419	8.347
37	2.112	102	2.214	2.036	82	2.118	2.048	103	2.157	1.821	121	1.942	8.017	408	8.425
38	1.918	84	2.002	2.100	102	2.202	2.025	87	2.112	1.971	121	2.092	8.014	394	8.408
39	2.018	87	2.106	1.909	81	1.990	2.089	97	2.186	2.025	99	2.124	8.041	364	8.405
40	2.042	93	2.136	1.993	83	2.076	1.890	80	1.970	2.020	84	2.104	7.945	340	8.285
41	1.898	101	1.999	2.012	90	2.102	1.979	84	2.062	2.066	95	2.167	7.955	370	8.325
42	1.618	67	1.688	1.872	101	1.972	2.027	89	2.116	1.892	80	1.972	7.409	337	7.746
43	1.261	73	1.334	1.586	66	1.652	1.855	100	1.956	1.965	80	2.046	6.667	319	6.986
44	1.032	73	1.106	1.232	73	1.306	1.546	66	1.612	1.971	91	2.062	5.781	303	6.084
45	929	52	981	961	74	1.036	1.148	71	1.219	1.831	100	1.937	4.869	297	5.166
46	885	34	919	764	52	816	796	60	856	1.455	66	1.527	3.900	212	4.112
47	658	37	695	678	32	710	557	44	601	1.068	59	1.127	2.961	172	3.133
48	388	30	418	460	36	496	467	30	497	708	59	767	2.023	155	2.178
49	270	19	289	211	28	239	286	36	322	435	43	478	1.202	126	1.328
50	134	16	150	139	15	154	137	27	164	321	33	354	731	91	822
51	90	2	92	94	16	110	96	11	107	175	29	204	455	58	513
52	66	0	66	66	1	67	77	10	87	96	24	120	305	35	340
53	43	0	43	52	0	52	45	1	46	79	6	85	219	7	226
54	20	0	20	31	0	31	34	0	34	49	7	56	134	7	141
55	16	0	16	16	0	16	21	0	21	30	0	30	83	0	83
56	15	0	15	12	0	12	12	0	12	29	0	29	68	0	68
57	9	0	9	14	0	14	11	0	11	18	0	18	52	0	52
58	9	0	9	6	0	6	11	0	11	8	0	8	34	0	34
59	6	0	6	9	0	9	4	0	4	8	0	8	27	0	27
60	7	0	7	4	0	4	7	0	7	11	0	11	29	0	29
61	3	0	3	6	0	6	3	0	3	3	0	3	15	0	15
62	3	0	3	2	0	2	4	0	4	4	0	4	13	0	13



dad	2002			2003			2004			2005			total		
	lomer	nulhe	2002	lomer	nulhe	2003	lomer	nulhe	2004	lomer	nulhe	2005	lomer	nulhe	TOTAL
63	4	0	4	2	0	2	2	0	2	2	0	2	10	0	10
64	2	0	2	3	0	3	1	0	1	2	0	2	8	0	8
65	1	0	1	1	0	1	2	0	2	3	0	3	7	0	7
66	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	59.79€	2.770	2.56	59.18€	2.73€	1.92	58.91€	2.980	1.89	59.16€	3.083	2.25	37.06	1.56	48.63

## 1.2 Ativos falecidos durante o ano

dad	2002			2003			2004			2005			2006			Total			soma 2002 a 2005		
	omei	nulh	tota	omei	nulh	tota	omei	nulh	tota	omei	nulh	tota	omei	nulh	tota	omei	nulh	tota	omei	nulh	som
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	1	0	1	2	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	1	5	0	5	4	0	4
20	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	3	0	3	7	0	7	4	0	4
21	6	0	6	5	0	5	0	0	0	1	0	1	2	0	2	14	0	14	12	0	12
22	8	0	8	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	12	0	12	11	0	11
23	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	0	5	4	0	4
24	4	0	4	4	0	4	4	0	4	1	0	1	0	0	0	13	0	13	13	0	13
25	1	0	1	2	0	2	3	0	3	0	0	0	2	0	2	8	0	8	6	0	6
26	2	0	2	1	0	1	1	0	1	1	0	1	2	0	2	7	0	7	5	0	5
27	1	0	1	1	0	1	1	0	1	2	0	2	3	0	3	8	0	8	5	0	5
28	2	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2	6	0	6	4	0	4
29	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	4	0	4	4	0	4
30	2	0	2	2	0	2	0	0	0	3	0	3	1	0	1	8	0	8	7	0	7
31	1	0	1	2	0	2	0	0	0	2	0	2	1	0	1	6	0	6	5	0	5
32	2	0	2	2	0	2	3	0	3	2	0	2	0	0	0	9	0	9	9	0	9
33	3	0	3	2	0	2	0	0	0	2	0	2	2	0	2	9	0	9	7	0	7

dad	2002			2003			2004			2005			2006			Total			soma 2002 a 2005		
	omei	nulhe	tota	omei	nulhe	tota	omei	nulhe	tota	omei	nulhe	tota	omei	nulhe	tota	omei	nulhe	tota	omei	nulhe	som
34	4	0	4	4	1	5	1	0	1	2	0	2	3	0	3	14	1	15	11	1	12
35	0	0	0	2	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	4	0	4	3	0	3
36	2	0	2	1	0	1	2	0	2	0	0	0	2	0	2	7	0	7	5	0	5
37	1	0	1	1	0	1	2	0	2	2	0	2	0	0	0	6	0	6	6	0	6
38	3	0	3	3	0	3	1	0	1	2	1	3	4	0	4	13	1	14	9	1	10
39	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	3	0	3	3	0	3
40	2	0	2	1	1	2	3	0	3	2	0	2	0	0	0	8	1	9	8	1	9
41	3	0	3	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2	0	2	7	0	7	5	0	5
42	1	0	1	1	0	1	2	0	2	1	0	1	0	0	0	5	0	5	5	0	5
43	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	2	2	0	2	6	0	6	4	0	4
44	3	0	3	3	0	3	2	0	2	2	0	2	1	0	1	11	0	11	10	0	10
45	3	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	2	6	0	6	4	0	4
46	1	0	1	4	0	4	2	0	2	2	0	2	5	0	5	14	0	14	9	0	9
47	5	0	5	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7	0	7	7	0	7
48	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	2	0	2	4	0	4	2	0	2
49	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	2
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	1	0	1
52	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	2
53	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	67	0	67	55	2	57	36	1	37	38	1	39	46	0	46	242	4	246	196	4	200

### 1.3 Inativos em Dezembro

idade	2002			2003			2004			2005			total		
	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	2	0	2	10	0	10	0	0	0	12	0	12
19	1	0	1	0	0	0	2	0	2	1	0	1	4	0	4
20	1	0	1	1	0	1	1	0	1	10	0	10	13	0	13
21	6	0	6	5	0	5	2	0	2	2	0	2	15	0	15
22	9	0	9	6	0	6	6	0	6	1	0	1	22	0	22
23	3	0	3	15	0	15	9	0	9	5	0	5	32	0	32
24	7	0	7	4	0	4	24	0	24	8	0	8	43	0	43
25	14	0	14	12	0	12	12	0	12	12	0	12	50	0	50
26	25	0	25	20	0	20	21	0	21	30	0	30	96	0	96
27	38	0	38	30	0	30	33	0	33	20	0	20	121	0	121
28	30	0	30	39	0	39	38	0	38	28	0	28	135	0	135
29	26	1	27	32	0	32	42	0	42	39	0	39	139	1	140
30	54	0	54	30	1	31	38	0	38	42	0	42	164	1	165
31	36	0	36	54	0	54	35	1	36	44	0	44	169	1	170

idade	2002			2003			2004			2005			total		
	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total
32	57	0	57	38	0	38	63	0	63	38	0	38	196	0	196
33	55	2	57	59	1	60	43	0	43	42	1	43	199	4	203
34	70	1	71	58	3	61	64	1	65	67	0	67	259	5	264
35	73	2	75	73	1	74	65	4	69	51	0	51	262	7	269
36	99	2	101	72	3	75	81	1	82	69	1	70	321	7	328
37	112	0	112	104	2	106	82	3	85	71	4	75	369	9	378
38	109	3	112	112	0	112	114	3	117	86	1	87	421	7	428
39	123	0	123	115	3	118	127	0	127	91	3	94	456	6	462
40	136	4	140	128	0	128	129	3	132	116	3	119	509	10	519
41	148	3	151	140	4	144	136	0	136	133	0	133	557	7	564
42	145	3	148	161	3	164	153	4	157	140	3	143	599	13	612
43	109	2	111	155	3	158	182	4	186	156	0	156	602	9	611
44	154	1	155	128	2	130	215	3	218	168	5	173	665	11	676
45	183	2	185	213	3	216	219	2	221	231	4	235	846	11	857
46	263	2	265	338	2	340	388	16	404	323	6	329	1.312	26	1.338
47	432	1	433	461	4	465	544	10	554	336	8	344	1.773	23	1.796
48	608	4	612	603	2	605	695	6	701	484	24	508	2.390	36	2.426
49	882	1	883	785	6	791	808	3	811	653	8	661	3.128	18	3.146
50	1.280	0	1.280	1.006	5	1.011	885	7	892	865	9	874	4.036	21	4.057
51	1.682	0	1.682	1.326	0	1.326	1.056	9	1.065	906	7	913	4.970	16	4.986
52	1.630	0	1.630	1.712	1	1.713	1.340	5	1.345	903	14	917	5.585	20	5.605
53	1.721	1	1.722	1.638	0	1.638	1.719	1	1.720	1.082	11	1.093	6.160	13	6.173
54	1.483	0	1.483	1.736	1	1.737	1.649	0	1.649	1.361	10	1.371	6.229	11	6.240
55	1.437	0	1.437	1.479	0	1.479	1.733	1	1.734	1.706	3	1.709	6.355	4	6.359
56	1.321	0	1.321	1.436	0	1.436	1.456	0	1.456	1.643	1	1.644	5.856	1	5.857
57	1.062	0	1.062	1.312	0	1.312	1.423	0	1.423	1.706	1	1.707	5.503	1	5.504
58	1.085	0	1.085	1.060	0	1.060	1.290	0	1.290	1.486	0	1.486	4.921	0	4.921
59	1.114	0	1.114	1.068	0	1.068	1.045	0	1.045	1.409	0	1.409	4.636	0	4.636
60	1.269	0	1.269	1.108	0	1.108	1.051	0	1.051	1.284	0	1.284	4.712	0	4.712
61	1.404	0	1.404	1.258	0	1.258	1.084	0	1.084	1.036	0	1.036	4.782	0	4.782
62	1.339	0	1.339	1.393	0	1.393	1.221	0	1.221	1.023	0	1.023	4.976	0	4.976
63	1.430	0	1.430	1.320	0	1.320	1.346	0	1.346	1.057	0	1.057	5.153	0	5.153
64	1.493	0	1.493	1.413	0	1.413	1.287	0	1.287	1.152	0	1.152	5.345	0	5.345
65	1.631	0	1.631	1.468	0	1.468	1.380	0	1.380	1.278	1	1.279	5.757	1	5.758
66	1.683	0	1.683	1.609	0	1.609	1.433	0	1.433	1.252	0	1.252	5.977	0	5.977

idade	2002			2003			2004			2005			total		
	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total
67	1.677	0	1.677	1.647	0	1.647	1.553	0	1.553	1.338	0	1.338	6.215	0	6.215
68	1.634	0	1.634	1.646	0	1.646	1.601	0	1.601	1.366	0	1.366	6.247	0	6.247
69	1.177	0	1.177	1.610	0	1.610	1.586	0	1.586	1.510	0	1.510	5.883	0	5.883
70	921	0	921	1.156	0	1.156	1.575	0	1.575	1.532	0	1.532	5.184	0	5.184
71	911	0	911	888	0	888	1.107	0	1.107	1.555	0	1.555	4.461	0	4.461
72	711	0	711	885	0	885	848	0	848	1.534	0	1.534	3.978	0	3.978
73	630	0	630	688	0	688	849	0	849	1.072	0	1.072	3.239	0	3.239
74	601	0	601	620	0	620	661	0	661	837	0	837	2.719	0	2.719
75	646	0	646	575	0	575	590	0	590	834	1	835	2.645	1	2.646
76	697	0	697	622	0	622	548	0	548	619	0	619	2.486	0	2.486
77	672	0	672	679	0	679	591	0	591	569	0	569	2.511	0	2.511
78	594	0	594	674	0	674	655	0	655	514	0	514	2.437	0	2.437
79	427	0	427	576	0	576	645	0	645	566	1	567	2.214	1	2.215
80	361	0	361	419	0	419	534	0	534	612	2	614	1.926	2	1.928
81	289	0	289	345	0	345	392	0	392	622	0	622	1.648	0	1.648
82	219	0	219	275	0	275	322	0	322	535	0	535	1.351	0	1.351
83	163	0	163	213	0	213	254	0	254	368	0	368	998	0	998
84	160	0	160	165	0	165	197	0	197	313	0	313	835	0	835
85	135	0	135	159	0	159	148	0	148	234	0	234	676	0	676
86	104	0	104	126	0	126	147	0	147	176	0	176	553	0	553
87	92	0	92	95	0	95	125	0	125	136	0	136	448	0	448
88	104	0	104	87	0	87	86	0	86	133	0	133	410	0	410
89	76	0	76	88	0	88	72	0	72	115	0	115	351	0	351
90	58	0	58	68	0	68	80	0	80	79	0	79	285	0	285
91	57	0	57	53	0	53	59	0	59	65	0	65	234	0	234
92	30	0	30	51	0	51	44	0	44	64	0	64	189	0	189
93	33	0	33	20	0	20	43	0	43	50	0	50	146	0	146
94	25	0	25	28	0	28	17	0	17	40	0	40	110	0	110
95	19	0	19	20	0	20	20	0	20	34	0	34	93	0	93
96	9	0	9	16	0	16	13	0	13	16	0	16	54	0	54
97	8	0	8	8	0	8	12	0	12	15	0	15	43	0	43
98	7	0	7	8	0	8	6	0	6	5	0	5	26	0	26
99	9	0	9	5	0	5	8	0	8	12	0	12	34	0	34
100	3	0	3	9	0	9	4	0	4	5	0	5	21	0	21
101	4	0	4	3	0	3	7	0	7	5	0	5	19	0	19

idade	2002			2003			2004			2005			total		
	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total	omer	ulhe	total
102	1	0	1	4	0	4	3	0	3	5	0	5	13	0	13
103	1	0	1	0	0	0	4	0	4	5	0	5	10	0	10
104	1	0	1	5	0	5	0	0	0	1	0	1	7	0	7
105	0	0	0	0	0	0	5	0	5	1	0	1	6	0	6
106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5	0	5
108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
111	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2
112	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2
113	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	11.34	35	11.37	11.87	50	11.92	12.19	87	12.27	12.14	132	12.27	67.54	304	67.85

#### 1.4 Inativos falecidos durante o ano

idade	2002			2003			2004			2005			2006			Total			soma 2002 a 2005		
	amei	julhe	ota	amei	julhe	ota	amei	julhe	ota	amei	julhe	ota	amei	julhe	ota	amei	julhe	ota	amei	julhe	ota
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	2	0	2	2	0	2	2
21	3	0	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5	0	5	5	5
22	4	0	4	3	0	3	1	0	1	1	0	1	0	9	0	9	9	0	9	9	9
23	0	0	0	3	0	3	2	0	2	1	0	1	0	6	0	6	6	0	6	6	6
24	3	0	3	3	0	3	4	0	4	2	0	2	0	12	0	12	12	0	12	12	12
25	0	0	0	1	0	1	3	0	3	2	0	2	0	6	0	6	6	0	6	6	6
26	1	0	1	1	0	1	1	0	1	2	0	2	0	5	0	5	5	0	5	5	5
27	2	0	2	0	0	0	2	0	2	2	1	3	0	6	1	7	6	1	7	6	7
28	1	0	1	0	0	0	2	0	2	1	0	1	0	4	0	4	4	0	4	4	4
29	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	4	0	4	4	0	4	4	4
30	2	0	2	2	0	2	3	0	3	5	0	5	0	12	0	12	12	0	12	12	12
31	1	0	1	2	0	2	0	0	0	3	0	3	0	6	0	6	6	0	6	6	6
32	1	0	1	4	0	4	3	0	3	3	0	3	0	11	0	11	11	0	11	11	11



Jakt	2002			2003			2004			2005			2006			Total			soma 2002 a 2005		
	omei	iulhe	ota	omei	iulhe	ota	omei	iulhe	ota	omei	iulhe	ota	omei	iulhe	ota	omei	iulhe	ota	omei	iulhe	ota
33	4	0	4	1	0	1	0	1	1	2	0	2	0	0	0	7	1	8	7	1	8
34	4	0	4	5	1	6	0	0	0	3	0	3	0	0	0	12	1	13	12	1	13
35	1	0	1	4	0	4	2	0	2	1	0	1	0	0	0	8	0	8	8	0	8
36	3	0	3	2	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	0	6	6	0	6
37	2	0	2	1	0	1	1	0	1	3	0	3	0	0	0	7	0	7	7	0	7
38	2	1	3	2	0	2	2	0	2	2	1	3	0	0	0	8	2	10	8	2	10
39	0	0	0	2	0	2	2	0	2	2	0	2	0	0	0	6	0	6	6	0	6
40	4	0	4	2	1	3	3	0	3	4	0	4	0	0	0	13	1	14	13	1	14
41	6	0	6	1	0	1	3	0	3	2	0	2	0	0	0	12	0	12	12	0	12
42	2	0	2	2	0	2	4	0	4	3	0	3	0	0	0	11	0	11	11	0	11
43	3	0	3	1	0	1	2	0	2	5	0	5	0	0	0	11	0	11	11	0	11
44	3	0	3	2	0	2	2	0	2	7	0	7	1	0	1	15	0	15	14	0	14
45	2	0	2	3	0	3	2	0	2	1	0	1	0	0	0	8	0	8	8	0	8
46	2	0	2	7	0	7	1	0	1	3	0	3	0	0	0	13	0	13	13	0	13
47	5	0	5	1	0	1	3	0	3	1	0	1	0	0	0	10	0	10	10	0	10
48	4	0	4	4	1	5	2	0	2	3	0	3	0	0	0	13	1	14	13	1	14
49	4	0	4	3	0	3	1	0	1	1	0	1	0	0	0	9	0	9	9	0	9
50	8	0	8	7	0	7	5	0	5	3	0	3	1	0	1	24	0	24	23	0	23
51	8	0	8	7	0	7	5	0	5	4	0	4	0	0	0	24	0	24	24	0	24
52	17	0	17	10	0	10	9	1	10	7	0	7	0	0	0	43	1	44	43	1	44
53	6	0	6	12	0	12	6	0	6	11	1	12	0	0	0	35	1	36	35	1	36
54	9	0	9	14	0	14	11	0	11	13	0	13	0	0	0	47	0	47	47	0	47
55	7	0	7	9	0	9	17	0	17	12	0	12	1	0	1	46	0	46	45	0	45
56	11	0	11	19	0	19	15	0	15	12	0	12	0	0	0	57	0	57	57	0	57
57	7	0	7	14	0	14	20	0	20	9	0	9	0	0	0	50	0	50	50	0	50
58	11	0	11	12	0	12	10	0	10	12	0	12	0	0	0	45	0	45	45	0	45
59	18	0	18	17	0	17	9	0	9	12	0	12	0	0	0	56	0	56	56	0	56
60	17	0	17	14	0	14	12	0	12	23	0	23	0	0	0	66	0	66	66	0	66
61	12	0	12	18	0	18	20	0	20	22	0	22	1	0	1	73	0	73	72	0	72
62	17	0	17	21	0	21	22	0	22	13	0	13	0	0	0	73	0	73	73	0	73
63	17	0	17	19	0	19	19	0	19	25	0	25	0	0	0	80	0	80	80	0	80
64	29	0	29	31	0	31	19	0	19	24	0	24	1	0	1	104	0	104	103	0	103
65	33	0	33	37	0	37	27	0	27	29	0	29	1	0	1	127	0	127	126	0	126
66	37	0	37	31	0	31	38	0	38	21	0	21	0	0	0	127	0	127	127	0	127
67	33	0	33	46	0	46	28	0	28	25	0	25	2	0	2	134	0	134	132	0	132
68	28	0	28	36	0	36	32	0	32	36	0	36	0	0	0	132	0	132	132	0	132

Jakt	2002			2003			2004			2005			2006			Total			soma 2002 a 2005		
	omei	iulhe	ota	omei	iulhe	ota	omei	iulhe	ota	omei	iulhe	ota	omei	iulhe	ota	omei	iulhe	ota	omei	iulhe	ota
69	16	1	17	40	0	40	34	0	34	41	0	41	0	0	0	131	1	132	131	1	132
70	23	0	23	33	0	33	33	0	33	42	0	42	2	0	2	133	0	133	131	0	131
71	21	0	21	38	0	38	25	0	25	49	0	49	3	0	3	136	0	136	133	0	133
72	20	0	20	30	0	30	31	0	31	25	0	25	3	0	3	109	0	109	106	0	106
73	22	0	22	23	1	24	17	0	17	29	0	29	2	0	2	93	1	94	91	1	92
74	24	1	25	25	0	25	21	1	22	37	0	37	2	0	2	109	2	111	107	2	109
75	31	0	31	28	0	28	24	1	25	24	0	24	2	0	2	109	1	110	107	1	108
76	22	0	22	34	0	34	28	0	28	26	0	26	2	0	2	112	0	112	110	0	110
77	28	0	28	24	1	25	32	0	32	22	1	23	0	0	0	106	2	108	106	2	108
78	19	0	19	21	0	21	40	0	40	35	0	35	0	0	0	115	0	115	115	0	115
79	14	0	14	18	2	20	28	0	28	39	0	39	0	0	0	99	2	101	99	2	101
80	14	0	14	16	1	17	32	0	32	35	1	36	3	0	3	100	2	102	97	2	99
81	16	0	16	18	0	18	14	1	15	37	2	39	1	0	1	86	3	89	85	3	88
82	9	0	9	11	0	11	20	2	22	31	0	31	2	0	2	73	2	75	71	2	73
83	14	0	14	9	0	9	20	0	20	25	2	27	0	0	0	68	2	70	68	2	70
84	17	0	17	8	0	8	10	1	11	23	0	23	0	1	1	58	2	60	58	1	59
85	8	0	8	10	0	10	10	0	10	23	0	23	0	0	0	51	0	51	51	0	51
86	9	0	9	4	0	4	12	0	12	16	0	16	2	0	2	43	0	43	41	0	41
87	8	0	8	11	0	11	7	0	7	13	0	13	1	0	1	40	0	40	39	0	39
88	13	0	13	12	0	12	6	1	7	8	0	8	0	0	0	39	1	40	39	1	40
89	9	0	9	9	0	9	7	0	7	11	1	12	1	0	1	37	1	38	36	1	37
90	6	0	6	8	0	8	11	0	11	12	1	13	0	0	0	37	1	38	37	1	38
91	11	0	11	8	0	8	4	1	5	11	0	11	0	0	0	34	1	35	34	1	35
92	9	0	9	8	0	8	9	0	9	15	0	15	0	0	0	41	0	41	41	0	41
93	5	0	5	6	1	7	7	0	7	9	0	9	0	0	0	27	1	28	27	1	28
94	3	0	3	4	0	4	1	0	1	7	0	7	0	0	0	15	0	15	15	0	15
95	5	0	5	2	0	2	9	0	9	6	0	6	1	0	1	23	0	23	22	0	22
96	2	0	2	2	0	2	3	0	3	4	0	4	0	0	0	11	0	11	11	0	11
97	2	0	2	0	0	0	1	0	1	4	0	4	0	0	0	7	0	7	7	0	7
98	1	0	1	1	0	1	1	0	1	4	0	4	0	0	0	7	0	7	7	0	7
99	0	0	0	2	0	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	4	0	4	4	0	4
100	0	0	0	0	0	0	3	0	3	1	0	1	0	0	0	4	0	4	4	0	4
101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2	0	2	1	0	1
102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	3	0	3	3	0	3
103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1

Jack	2002			2003			2004			2005			2006			Total			soma 2002 a 2005		
	amei	iulhe	ota	amei	iulhe	ota	amei	iulhe	ota	amei	iulhe	ota	amei	iulhe	ota	amei	iulhe	ota	amei	iulhe	ota
105	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ota	796	3	99	902	9	111	879	10	189	.05	11	.06	36	1	37	.66	34	.69	.62	33	.66

## 1.5 Pensionistas em Dezembro

idade	2003			2004			2005			total			soma 2004 e 2005		
	homem	mulher	2003	homem	mulher	2004	homem	mulher	2005	homem	mulher	total	homem	mulher	total
0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
1	0	1	1	0	2	2	3	2	5	3	5	8	3	4	7
2	0	2	2	0	3	3	1	4	5	1	9	10	1	7	8
3	0	7	7	0	3	3	2	4	6	2	14	16	2	7	9
4	0	16	16	0	15	15	4	5	9	4	36	40	4	20	24
5	0	17	17	0	21	21	4	5	9	4	43	47	4	26	30
6	0	15	15	0	20	20	10	10	20	10	45	55	10	30	40
7	0	27	27	0	18	18	9	18	27	9	63	72	9	36	45
8	0	38	38	0	30	30	9	14	23	9	82	91	9	44	53
9	0	43	43	0	37	37	13	15	28	13	95	108	13	52	65
10	0	43	43	0	47	47	14	25	39	14	115	129	14	72	86
11	0	50	50	0	44	44	17	27	44	17	121	138	17	71	88
12	0	37	37	0	59	59	22	34	56	22	130	152	22	93	115
13	0	64	64	0	42	42	21	30	51	21	136	157	21	72	93
14	0	78	78	0	66	66	23	49	72	23	193	216	23	115	138
15	0	69	69	0	85	85	26	33	59	26	187	213	26	118	144
16	0	105	105	0	82	82	26	47	73	26	234	260	26	129	155
17	0	85	85	0	116	116	31	62	93	31	263	294	31	178	209
18	0	107	107	0	88	88	48	61	109	48	256	304	48	149	197
19	0	127	127	0	115	115	43	71	114	43	313	356	43	186	229
20	0	133	133	0	135	135	49	64	113	49	332	381	49	199	248
21	0	120	120	0	118	118	49	81	130	49	319	368	49	199	248
22	0	90	90	0	84	84	47	86	133	47	260	307	47	170	217
23	0	89	89	0	107	107	21	74	95	21	270	291	21	181	202
24	0	96	96	0	97	97	31	65	96	31	258	289	31	162	193
25	0	96	96	0	103	103	29	84	113	29	283	312	29	187	216
26	0	124	124	0	102	102	21	93	114	21	319	340	21	195	216
27	0	153	153	0	138	138	28	82	110	28	373	401	28	220	248
28	0	139	139	0	167	167	21	93	114	21	399	420	21	260	281
29	0	187	187	0	149	149	40	102	142	40	438	478	40	251	291
30	0	172	172	0	206	206	44	147	191	44	525	569	44	353	397
31	0	215	215	0	180	180	38	145	183	38	540	578	38	325	363
32	0	251	251	0	232	232	57	169	226	57	652	709	57	401	458

idade	2003			2004			2005			total		soma 2004 e 2005			
	homem	mulher	total	homem	mulher	total	homem	mulher	total	homem	mulher	total	homem	mulher	total
33	0	230	230	0	279	279	48	154	202	48	663	711	48	433	481
34	0	231	231	0	258	258	77	187	264	77	676	753	77	445	522
35	0	268	268	0	251	251	79	228	307	79	747	826	79	479	558
36	0	327	327	0	305	305	87	202	289	87	834	921	87	507	594
37	0	370	370	0	357	357	72	216	288	72	943	1015	72	573	645
38	0	382	382	0	414	414	97	242	339	97	1038	1135	97	656	753
39	0	461	461	0	416	416	98	286	384	98	1163	1261	98	702	800
40	0	463	463	0	500	500	129	345	474	129	1308	1437	129	845	974
41	0	516	516	0	499	499	115	363	478	115	1378	1493	115	862	977
42	0	529	529	0	563	563	157	384	541	157	1476	1633	157	947	1104
43	0	571	571	0	556	556	136	433	569	136	1560	1696	136	989	1125
44	0	605	605	0	612	612	147	472	619	147	1689	1836	147	1084	1231
45	0	654	654	0	653	653	153	487	640	153	1794	1947	153	1140	1293
46	0	633	633	0	714	714	198	473	671	198	1820	2018	198	1187	1385
47	0	658	658	0	673	673	178	530	708	178	1861	2039	178	1203	1381
48	0	672	672	0	696	696	234	574	808	234	1942	2176	234	1270	1504
49	0	702	702	0	720	720	183	580	763	183	2002	2185	183	1300	1483
50	0	716	716	0	757	757	186	594	780	186	2067	2253	186	1351	1537
51	0	761	761	0	775	775	190	598	788	190	2134	2324	190	1373	1563
52	0	828	828	0	839	839	225	614	839	225	2281	2506	225	1453	1678
53	0	824	824	0	893	893	210	659	869	210	2376	2586	210	1552	1762
54	0	858	858	0	877	877	250	640	890	250	2375	2625	250	1517	1767
55	0	856	856	0	923	923	272	708	980	272	2487	2759	272	1631	1903
56	0	801	801	0	932	932	243	713	956	243	2446	2689	243	1645	1888
57	0	863	863	0	855	855	274	741	1015	274	2459	2733	274	1596	1870
58	0	846	846	0	927	927	301	723	1024	301	2496	2797	301	1650	1951
59	0	863	863	0	901	901	287	634	921	287	2398	2685	287	1535	1822
60	0	907	907	0	924	924	282	738	1020	282	2569	2851	282	1662	1944
61	0	978	978	0	952	952	262	664	926	262	2594	2856	262	1616	1878
62	0	1029	1029	0	1051	1051	250	719	969	250	2799	3049	250	1770	2020
63	0	1069	1069	0	1112	1112	290	742	1032	290	2923	3213	290	1854	2144
64	0	1083	1083	0	1150	1150	340	768	1108	340	3001	3341	340	1918	2258
65	0	1099	1099	0	1160	1160	347	834	1181	347	3093	3440	347	1994	2341
66	0	1137	1137	0	1180	1180	355	828	1183	355	3145	3500	355	2008	2363
67	0	1121	1121	0	1214	1214	358	889	1247	358	3224	3582	358	2103	2461

idade	2003			2004			2005			total			soma 2004 e 2005		
	homem	mulher	total	homem	mulher	total	homem	mulher	total	homem	mulher	total	homem	mulher	total
68	0	1125	1125	0	1201	1201	380	850	1230	380	3176	3556	380	2051	2431
69	0	1039	1039	0	1184	1184	347	946	1293	347	3169	3516	347	2130	2477
70	0	1062	1062	0	1107	1107	386	849	1235	386	3018	3404	386	1956	2342
71	0	921	921	0	1113	1113	361	869	1230	361	2903	3264	361	1982	2343
72	0	916	916	0	986	986	361	801	1162	361	2703	3064	361	1787	2148
73	0	917	917	0	965	965	341	813	1154	341	2695	3036	341	1778	2119
74	0	1006	1006	0	951	951	295	718	1013	295	2675	2970	295	1669	1964
75	0	897	897	0	1050	1050	304	696	1000	304	2643	2947	304	1746	2050
76	0	872	872	0	938	938	294	687	981	294	2497	2791	294	1625	1919
77	0	777	777	0	923	923	301	777	1078	301	2477	2778	301	1700	2001
78	0	691	691	0	837	837	273	662	935	273	2190	2463	273	1499	1772
79	0	676	676	0	719	719	271	665	936	271	2060	2331	271	1384	1655
80	0	608	608	0	689	689	219	621	840	219	1918	2137	219	1310	1529
81	0	548	548	0	611	611	189	527	716	189	1686	1875	189	1138	1327
82	0	505	505	0	596	596	210	480	690	210	1581	1791	210	1076	1286
83	0	418	418	0	547	547	165	444	609	165	1409	1574	165	991	1156
84	0	422	422	0	443	443	157	411	568	157	1276	1433	157	854	1011
85	0	343	343	0	433	433	143	396	539	143	1172	1315	143	829	972
86	0	365	365	0	370	370	129	303	432	129	1038	1167	129	673	802
87	0	325	325	0	374	374	108	310	418	108	1009	1117	108	684	792
88	0	279	279	0	347	347	105	238	343	105	864	969	105	585	690
89	0	240	240	0	276	276	109	239	348	109	755	864	109	515	624
90	0	210	210	0	231	231	87	242	329	87	683	770	87	473	560
91	0	165	165	0	218	218	46	197	243	46	580	626	46	415	461
92	0	133	133	0	160	160	42	162	204	42	455	497	42	322	364
93	0	110	110	0	131	131	62	123	185	62	364	426	62	254	316
94	0	93	93	0	98	98	52	90	142	52	281	333	52	188	240
95	0	68	68	0	98	98	31	81	112	31	247	278	31	179	210
96	0	45	45	0	59	59	14	48	62	14	152	166	14	107	121
97	0	34	34	0	43	43	12	48	60	12	125	137	12	91	103
98	0	16	16	0	31	31	8	27	35	8	74	82	8	58	66
99	0	10	10	0	19	19	5	22	27	5	51	56	5	41	46
100	0	16	16	0	13	13	3	13	16	3	42	45	3	26	29
101	0	9	9	0	14	14	3	8	11	3	31	34	3	22	25
102	0	8	8	0	6	6	3	4	7	3	18	21	3	10	13

dade	2003			2004			2005			total			soma 2004 e 2005		
	ho- mem	mu- lher	2003	ho- mem	mu- lher	2004	ho- mem	mu- lher	2005	ho- mem	nulhe	total	ho- mem	mu- lher	total
103	0	1	1	0	7	7	2	2	4	2	10	12	2	9	11
104	0	3	3	0	0	0	0	5	5	0	8	8	0	5	5
105	0	0	0	0	2	2	1	1	2	1	3	4	1	3	4
106	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1
107	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	2	1	1	2
108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	0	3.58	3.58	0	6.38	6.38	3.73	5.14	8.87	3.73	25.11	38.84	3.73	1.52	5.26

## 1.6 Pensionistas falecidos durante o ano

dad	2002			2003			2004			2005			2006			Total			soma 2004 e 2005		
	ome	nulh	total	ome	nulh	total	ome	nulh	total	ome	nulh	total	ome	nulh	total	ome	nulh	total	ome	nulh	total
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
25	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
26	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
29	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
32	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	1



dad	2002			2003			2004			2005			2006			Total			soma 2004 e 2005		
	ome	nlh	total	ome	nlh	total	ome	nlh	total	ome	nlh	total	ome	nlh	total	ome	nlh	total	ome	nlh	total
33	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	4	0	1	1
34	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
35	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	3	3	0	3	3
36	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
37	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	3	0	1	1
38	0	0	0	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	1	1
39	0	1	1	0	3	3	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	6	6	0	1	1
40	0	1	1	2	1	3	1	6	7	0	2	2	1	0	1	4	10	14	1	8	9
41	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2
42	0	2	2	1	1	2	0	0	0	0	4	4	0	1	1	1	8	9	0	4	4
43	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	3	3	0	4	4	0	10	10	0	5	5
44	0	0	0	2	1	3	0	2	2	0	0	0	0	3	3	2	6	8	0	2	2
45	1	1	2	0	6	6	0	3	3	0	1	1	0	3	3	1	14	15	0	4	4
46	0	0	0	0	2	2	0	4	4	0	1	1	0	3	3	0	10	10	0	5	5
47	0	1	1	0	2	2	0	1	1	1	5	6	0	3	3	1	12	13	1	6	7
48	1	0	1	0	2	2	0	3	3	0	3	3	0	2	2	1	10	11	0	6	6
49	0	0	0	0	5	5	0	1	1	0	2	2	1	5	6	1	13	14	0	3	3
50	0	2	2	0	3	3	0	7	7	0	1	1	0	1	1	0	14	14	0	8	8
51	0	1	1	0	0	0	1	4	5	0	4	4	0	2	2	1	11	12	1	8	9
52	0	0	0	0	4	4	0	4	4	0	2	2	0	9	9	0	19	19	0	6	6
53	0	3	3	1	7	8	1	5	6	1	2	3	0	1	1	3	18	21	2	7	9
54	0	0	0	0	6	6	0	10	10	0	2	2	0	8	8	0	26	26	0	12	12
55	1	1	2	2	6	8	0	10	10	0	6	6	1	5	6	4	28	32	0	16	16
56	0	0	0	2	8	10	0	7	7	0	5	5	0	5	5	2	25	27	0	12	12
57	0	1	1	0	2	2	0	6	6	1	3	4	1	4	5	2	16	18	1	9	10
58	0	4	4	0	5	5	0	7	7	0	8	8	1	6	7	1	30	31	0	15	15
59	0	3	3	1	15	16	0	4	4	0	8	8	0	6	6	1	36	37	0	12	12
60	1	3	4	1	5	6	1	10	11	0	13	13	2	6	8	5	37	42	1	23	24
61	0	3	3	2	8	10	0	11	11	0	14	14	1	9	10	3	45	48	0	25	25
62	0	3	3	0	14	14	1	6	7	0	11	11	1	16	17	2	50	52	1	17	18
63	0	1	1	0	14	14	0	9	9	1	4	5	0	9	9	1	37	38	1	13	14
64	0	1	1	3	8	11	0	15	15	0	16	16	1	6	7	4	46	50	0	31	31
65	0	3	3	2	9	11	0	12	12	0	12	12	3	16	19	5	52	57	0	24	24
66	0	5	5	2	11	13	1	22	23	0	17	17	3	7	10	6	62	68	1	39	40
67	0	3	3	1	10	11	0	15	15	0	13	13	2	21	23	3	62	65	0	28	28
68	0	2	2	3	9	12	0	9	9	1	21	22	6	22	28	10	63	73	1	30	31

dad:	2002			2003			2004			2005			2006			Total			soma 2004 e 2005		
	ome	ulh:	total	ome	ulh:	total	ome	ulh:	total	ome	ulh:	total	ome	ulh:	total	ome	ulh:	total	ome	ulh:	total
69	0	3	3	3	15	18	1	19	20	0	23	23	1	16	17	5	76	81	1	42	43
70	0	4	4	2	15	17	2	22	24	0	19	19	4	20	24	8	80	88	2	41	43
71	1	2	3	3	16	19	1	17	18	0	23	23	3	16	19	8	74	82	1	40	41
72	0	4	4	4	11	15	0	25	25	0	21	21	0	22	22	4	83	87	0	46	46
73	0	4	4	4	10	14	2	18	20	2	25	27	2	23	25	10	80	90	4	43	47
74	0	3	3	3	17	20	1	30	31	1	22	23	2	19	21	7	91	98	2	52	54
75	1	3	4	3	16	19	1	28	29	1	22	23	4	15	19	10	84	94	2	50	52
76	0	7	7	3	19	22	1	23	24	1	30	31	5	23	28	10	102	112	2	53	55
77	0	5	5	3	11	14	1	27	28	0	29	29	1	22	23	5	94	99	1	56	57
78	0	4	4	1	13	14	1	35	36	2	27	29	3	24	27	7	103	110	3	62	65
79	1	1	2	2	22	24	5	25	30	1	30	31	4	29	33	13	107	120	6	55	61
80	0	2	2	7	16	23	5	28	33	1	32	33	3	26	29	16	104	120	6	60	66
81	0	3	3	1	20	21	2	32	34	0	37	37	6	26	32	9	118	127	2	69	71
82	0	5	5	6	19	25	1	23	24	1	26	27	2	27	29	10	100	110	2	49	51
83	0	5	5	1	15	16	2	26	28	0	29	29	3	31	34	6	106	112	2	55	57
84	0	5	5	0	27	27	2	26	28	0	21	21	2	20	22	4	99	103	2	47	49
85	0	7	7	4	23	27	2	19	21	0	30	30	2	28	30	8	107	115	2	49	51
86	0	5	5	1	18	19	4	31	35	1	26	27	4	28	32	10	108	118	5	57	62
87	1	4	5	1	24	25	1	18	19	3	24	27	3	29	32	9	99	108	4	42	46
88	2	3	5	4	12	16	2	19	21	1	24	25	2	28	30	11	86	97	3	43	46
89	0	5	5	1	21	22	0	29	29	0	26	26	1	21	22	2	102	104	0	55	55
90	0	1	1	2	21	23	2	10	12	0	35	35	7	22	29	11	89	100	2	45	47
91	1	3	4	0	11	11	0	26	26	1	24	25	3	14	17	5	78	83	1	50	51
92	0	7	7	1	14	15	0	16	16	2	24	26	2	26	28	5	87	92	2	40	42
93	0	1	1	3	14	17	0	14	14	0	20	20	0	27	27	3	76	79	0	34	34
94	0	1	1	1	10	11	0	15	15	0	16	16	0	17	17	1	59	60	0	31	31
95	0	1	1	2	8	10	0	8	8	0	15	15	1	13	14	3	45	48	0	23	23
96	0	2	2	1	4	5	0	10	10	0	14	14	1	5	6	2	35	37	0	24	24
97	0	1	1	1	5	6	1	6	7	0	10	10	0	10	10	2	32	34	1	16	17
98	0	0	0	0	2	2	1	6	7	0	7	7	1	2	3	2	17	19	1	13	14
99	0	0	0	0	4	4	0	0	0	1	4	5	0	6	6	1	14	15	1	4	5
100	0	2	2	0	0	0	1	4	5	0	2	2	0	5	5	1	13	14	1	6	7
101	0	1	1	0	1	1	0	2	2	0	1	1	1	1	2	1	6	7	0	3	3
102	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	2	2	1	0	1	1	4	5	0	3	3
103	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2	1	0	1
104	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	0	0

data	2002			2003			2004			2005			2006			Total			soma 2004 e 2005		
	ome	ruhr	total	ome	ruhr	total	ome	ruhr	total	ome	ruhr	total	ome	ruhr	total	ome	ruhr	total	ome	ruhr	total
105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	11	155	166	95	631	726	48	843	891	25	907	932	98	832	930	277	1.361	1.641	73	.751	.821

## Anexo VI

### Tabelas das Tábuas de Composição Familiar

#### 1. Para Pensão Normal

idade	Probabilidade de ter dependente vitalício	Probabilidade de ter dependente temporário	Idade esperada do dependente vitalício	Idade esperada do dependente temporário
18	33,3%	33,3%	20,0	0,0
19	26,9%	46,3%	21,0	0,0
20	29,7%	45,0%	22,0	0,0
21	32,3%	44,6%	23,0	0,0
22	35,7%	44,2%	24,0	1,0
23	37,3%	43,7%	25,0	2,0
24	41,4%	42,6%	25,0	2,0
25	43,4%	42,6%	25,0	3,0
26	44,3%	43,2%	26,0	3,0
27	43,6%	44,2%	26,0	3,0
28	42,7%	45,0%	27,0	4,0
29	41,0%	46,9%	28,0	4,0
30	39,1%	48,8%	29,0	5,0
31	37,5%	50,7%	30,0	5,0
32	36,0%	51,7%	30,0	6,0
33	34,0%	53,4%	31,0	6,0
34	32,9%	54,5%	32,0	7,0
35	31,8%	55,6%	33,0	7,0
36	31,2%	56,2%	34,0	8,0
37	30,4%	57,0%	35,0	9,0
38	29,7%	57,6%	36,0	9,0
39	29,2%	58,6%	37,0	10,0
40	28,7%	58,9%	38,0	11,0
41	28,4%	59,5%	39,0	11,0
42	28,5%	59,3%	39,0	12,0
43	28,6%	58,7%	40,0	12,0
44	29,0%	57,6%	41,0	13,0
45	29,3%	56,2%	42,0	13,0
46	30,2%	55,3%	42,0	14,0
47	31,5%	52,4%	43,0	14,0
48	32,8%	50,0%	44,0	14,0
49	34,5%	46,6%	45,0	14,0
50	36,0%	44,0%	46,0	14,0
51	37,7%	41,4%	46,0	15,0
52	40,1%	37,9%	48,0	15,0

<b>idade</b>	<b>Probabilidade de ter dependente vitalício</b>	<b>Probabilidade de ter dependente temporário</b>	<b>Idade esperada do dependente vitalício</b>	<b>Idade esperada do dependente temporário</b>
53	42,0%	34,6%	49,0	15,0
54	44,6%	31,1%	49,0	15,0
55	46,3%	29,4%	50,0	15,0
56	47,6%	28,8%	51,0	14,0
57	49,5%	26,1%	52,0	14,0
58	51,2%	23,4%	52,0	15,0
59	53,6%	21,6%	53,0	15,0
60	54,8%	20,6%	54,0	14,0
61	55,9%	19,1%	55,0	14,0
62	57,6%	18,4%	56,0	14,0
63	58,9%	17,4%	56,0	14,0
64	60,3%	15,5%	57,0	14,0
65	61,6%	13,9%	58,0	14,0
66	61,9%	13,5%	59,0	14,0
67	62,8%	12,7%	59,0	14,0
68	64,6%	11,8%	60,0	15,0
69	65,3%	10,8%	61,0	14,0
70	66,5%	10,0%	62,0	14,0
71	68,3%	9,6%	62,0	14,0
72	69,4%	8,5%	64,0	15,0
73	69,5%	8,2%	64,0	14,0
74	70,3%	7,1%	64,0	15,0
75	70,3%	7,4%	66,0	16,0
76	71,1%	7,2%	64,0	16,0
77	72,6%	5,8%	65,0	15,0
78	74,6%	5,4%	66,0	15,0
79	73,7%	5,9%	64,0	15,0
80	73,9%	6,3%	67,0	15,0
81	75,4%	5,3%	65,0	15,0
82	78,8%	3,9%	67,0	15,0
83	79,5%	5,4%	68,0	15,0
84	80,8%	4,4%	70,0	16,0
85	80,3%	4,3%	68,0	18,0
86	83,3%	3,5%	68,0	18,0
87	84,1%	2,5%	72,0	13,0
88	87,2%	1,2%	72,0	6,0
89	84,1%	0,6%	73,0	3,0
90	84,5%	0,3%	74,0	2,0
91	78,0%	3,0%	74,0	9,0
92	79,0%	1,5%	75,0	5,0
93	82,7%	3,0%	72,0	8,0
94	76,3%	1,5%	71,0	4,0
95	63,2%	5,8%	61,0	11,0

<b>idade</b>	<b>Probabilidade de ter dependente vitalício</b>	<b>Probabilidade de ter dependente temporário</b>	<b>Idade esperada do dependente vitalício</b>	<b>Idade esperada do dependente temporário</b>
96	70,5%	2,9%	66,0	5,0
97	85,2%	1,4%	65,0	3,0
98	92,6%	0,7%	79,0	1,0
99	96,3%	0,4%	83,0	1,0
100	48,2%	0,2%	41,0	0,0
101	57,4%	0,1%	50,0	0,0
102	78,7%	0,0%	44,0	0,0
103	39,4%	0,0%	22,0	0,0
104	19,7%	0,0%	11,0	0,0
105	47,3%	12,5%	38,0	9,0
106	23,7%	6,3%	19,0	4,0

## 2. Para Pensão extraordinária

idade	Probabilidade de ter dependente vitalício	Probabilidade de ter dependente temporário	Idade esperada do dependente vitalício	Idade esperada do dependente temporário
18	50,0%	16,7%	13,0	0,0
19	49,1%	24,1%	14,0	0,0
20	51,4%	23,3%	15,0	0,0
21	52,7%	24,2%	16,0	0,0
22	57,0%	22,9%	17,0	1,0
23	58,2%	22,9%	17,0	2,0
24	62,1%	22,0%	17,0	2,0
25	64,2%	21,8%	18,0	3,0
26	65,4%	22,2%	18,0	3,0
27	64,8%	23,0%	19,0	3,0
28	64,4%	23,3%	19,0	4,0
29	63,8%	24,1%	19,0	4,0
30	62,1%	25,8%	20,0	5,0
31	62,0%	26,1%	20,0	5,0
32	60,9%	26,7%	20,0	6,0
33	60,1%	27,4%	20,0	6,0
34	59,7%	27,8%	21,0	7,0
35	59,3%	28,1%	21,0	7,0
36	58,3%	29,1%	22,0	8,0
37	57,7%	29,6%	23,0	9,0
38	58,0%	29,3%	23,0	9,0
39	57,9%	29,8%	23,0	10,0
40	58,0%	29,6%	24,0	11,0
41	57,7%	30,2%	25,0	11,0
42	57,4%	30,4%	26,0	12,0
43	57,3%	30,0%	26,0	13,0
44	57,3%	29,3%	27,0	13,0
45	56,8%	28,7%	28,0	13,0
46	57,3%	28,2%	29,0	14,0
47	57,7%	26,2%	30,0	14,0
48	58,3%	24,6%	31,0	14,0
49	58,1%	23,0%	32,0	14,0
50	58,2%	21,8%	34,0	14,0
51	58,9%	20,1%	35,0	14,0
52	59,2%	18,8%	37,0	14,0
53	59,5%	17,0%	39,0	15,0
54	60,3%	15,3%	40,0	15,0
55	61,2%	14,5%	41,0	15,0
56	62,5%	13,9%	42,0	14,0

<b>idade</b>	<b>Probabilidade de ter dependente vitalício</b>	<b>Probabilidade de ter dependente temporário</b>	<b>Idade esperada do dependente vitalício</b>	<b>Idade esperada do dependente temporário</b>
57	63,5%	12,0%	43,0	14,0
58	63,7%	10,9%	45,0	14,0
59	65,2%	9,9%	46,0	14,0
60	65,5%	9,9%	48,0	14,0
61	65,9%	9,1%	49,0	14,0
62	67,1%	8,9%	50,0	14,0
63	68,0%	8,4%	51,0	14,0
64	68,4%	7,3%	52,0	14,0
65	68,9%	6,6%	53,0	14,0
66	68,9%	6,5%	54,0	14,0
67	69,8%	5,8%	55,0	14,0
68	71,2%	5,3%	56,0	14,0
69	71,0%	5,1%	57,0	14,0
70	71,9%	4,6%	58,0	14,0
71	73,2%	4,7%	59,0	14,0
72	73,6%	4,3%	61,0	14,0
73	73,7%	4,0%	61,0	14,0
74	74,2%	3,2%	62,0	15,0
75	74,3%	3,4%	63,0	15,0
76	75,1%	3,3%	62,0	16,0
77	76,0%	2,3%	62,0	15,0
78	77,6%	2,4%	64,0	15,0
79	77,5%	2,0%	62,0	14,0
80	77,8%	2,4%	64,0	15,0
81	78,6%	2,1%	63,0	15,0
82	81,3%	1,5%	67,0	15,0
83	82,7%	2,1%	66,0	15,0
84	83,7%	1,5%	70,0	16,0
85	82,3%	2,3%	66,0	18,0
86	85,0%	1,9%	68,0	18,0
87	85,6%	0,9%	72,0	13,0
88	88,0%	0,5%	72,0	6,0
89	84,5%	0,2%	73,0	3,0
90	84,7%	0,1%	74,0	2,0
91	78,1%	2,9%	74,0	9,0
92	79,0%	1,5%	75,0	5,0
93	85,0%	0,7%	72,0	8,0
94	77,5%	0,4%	71,0	4,0
95	63,7%	5,2%	61,0	11,0
96	70,8%	2,6%	66,0	5,0
97	85,4%	1,3%	65,0	3,0
98	92,7%	0,6%	79,0	1,0



<b>idade</b>	<b>Probabilidade de ter dependente vitalício</b>	<b>Probabilidade de ter dependente temporário</b>	<b>Idade esperada do dependente vitalício</b>	<b>Idade esperada do dependente temporário</b>
99	96,3%	0,3%	83,0	1,0
100	48,2%	0,2%	41,0	0,0
101	57,4%	0,1%	50,0	0,0
102	78,7%	0,0%	44,0	0,0
103	39,4%	0,0%	22,0	0,0
104	19,7%	0,0%	11,0	0,0
105	59,8%	0,0%	32,0	0,0
106	29,9%	0,0%	16,0	0,0

## Anexo VII

### Nota Técnica Atuarial de Metodologias e Formulação

#### 1. Introdução

Este documento tem como objetivo descrever as formulações atuariais utilizadas na avaliação atuarial do plano de benefícios de pensão do Comando da Marinha, do Comando do Exército e do Comando da Aeronáutica, conforme a metodologia adotada.

Durante todo o processo de elaboração e desenvolvimento da metodologia e formulação aplicadas ao estudo houve a participação de profissionais capacitados e habilitados no campo da Ciência Atuarial.

#### 2. Nomenclatura técnica

K = tempo que falta para a inatividade

z = idade final da tábua de mortalidade;

x = idade do militar ativo na data da avaliação;

y = idade do dependente vitalício na data da avaliação;

w = idade do dependente temporário mais novo na data da avaliação;

i = taxa real de juros anual;

vt = fator de desconto financeiro para período t

$$vt = \frac{1}{(1+i)^t}$$

CSA = crescimento salarial anual real

CBA = crescimento de benefícios anual real

Prob\_f = maior entre a probabilidade de ter dependente vitalício e de ter dependente temporário

$(CSA) \text{valor}_{x+t}$  = salário projetado para época t

$$(CSA) \text{valor}_{x+t} = \text{valor}_x \cdot (1+CSA)^t$$

$(CBA) \text{valor}_{x+t}$  = benefício projetado para época t

$$(CBA) \text{valor}_{x+t} = \text{valor}_x \cdot (1+CBA)^t$$

$\text{valor}_x^B$  = salário de benefício na idade x

$\text{valor}_x^C$  = salário de contribuição na idade x

$(CSA)V^t$  = fator de crescimento salarial da época t descontado financeiramente

$$(CSA)V^t = \frac{(1+CSA)^t}{(1+i)^t}$$

$(CBA)V^t$  = fator de crescimento de benefício da época t descontado financeiramente

$$(CBA)V^t = \frac{(1+CBA)^t}{(1+i)^t}$$

$P(f)$  = probabilidade de ter família (parâmetro do sistema)

${}^t p_x$  = probabilidade de um militar válido de idade x atingir a idade x+t

$${}^t p_x = \frac{l_{x+t}}{l_x}$$

${}^t p_x^{aa}$  = probabilidade de um militar da ativa de idade x atingir ativo a idade x+t

$${}^t p_x^{aa} = \frac{l_{x+t}^{aa}}{l_x^{aa}}$$

${}^t p_x^i$  = probabilidade de um militar inválido de idade x atingir a idade x+t

$${}_tP_x^i = \frac{i_{x+t}^i}{i_x^i}$$

${}_tE_x^{aa}$  = fator de desconto atuarial

$${}_tE_x^{aa} = \frac{D_{x+t}^{aa}}{D_x^{aa}}$$

### 3. EXPRESSÕES DE CÁLCULO DO FLUXO PROJETADO

#### 3.1 Benefícios a Conceder

##### 3.1.1 Cálculo Individual de Militares Ativos

Obs: 1) se está calculando quantidade: salário inicial = 1;

2) o cálculo individual é efetuado com a variável inteira “t” variando de 0 a “n”, sendo “n” o prazo da projeção em anos; e

3) este modelo de fluxo projetado deverá ser calculado utilizando um valor de “n” superior a 30.

##### 3.1.1.1 Etapa 1

a)  $Sal_t$

- Se  $t \leq k$ :  $Sal_t = [Sal_{t-1} - PSA - PSI - PSM] * (1 + CSA)$

- Se  $t = 0$ :  $Sal_t =$  Salário do banco de dados

- Se  $t > k$ :  $Sal_t = 0$

b) PSA:

- Se  $t < k$ : PSA = 0

- Se  $t = k$ : PSA =  $Sal_t$

- Se  $t > k$ : PSA = 0

c) PSI

- Se  $t < k$ : PSI =  $Sal_t * i_{x+t}$

- Se  $t = k$ : PSI = 0

- Se  $t > k$ : PSI = 0

d) PSM =  $Sal_t * q_{x+t}$

- Se  $t < k$ :  $PSM = Sal_t * qx+t$

- Se  $t = k$ :  $PSM = 0$

- Se  $t > k$ :  $PSM = 0$

e)  $PSP = PSM * \text{máximo}(\text{Prob}(c); \text{Prob}(f))$

- Se  $t < k$ :  $PSP = PSM * \text{máximo}(\text{Prob}(c); \text{Prob}(f))$

- Se  $t = k$ :  $PSP = 0$

- Se  $t > k$ :  $PSP = 0$

f)  $BaC\_AP$ :

-  $BaC\_AP0 = 0$

-  $BaC\_AP_{t+1} = [BaC\_AP_t * (1-qx+t)] * (1+CBA) + PSA * [1 + (CBA+CSA)/2]$

g)  $BaC\_AI$ :

-  $BaC\_AI0 = 0$

-  $BaC\_AI_{t+1} = [BaC\_AI_t * (1-qix+t)] * (1+CBA) + PSI * [1 + (CBA+CSA)/2]$

h)  $BaC\_PAT$ :

-  $BaC\_PAT0 = 0$

- Se contribui com 1,5%:  $BaC\_PAT_t = 0$

- Se não:  $BaC\_PAT_{t+1} = [BaC\_PAT_t * (1-qy+t)] * (1+CBA) + PSP * [1 + (CBA+CSA)/2]$

- A idade  $y$  é dada pela TÁBUA NORMAL de composição familiar

i)  $BaC\_PAT\_PE$ :

-  $BaC\_PAT\_PE0 = 0$

- Se não contribui com 1,5%:  $BaC\_PAT\_PE_t = 0$

- Se não:  $BaC\_PAT\_PE_{t+1} = [BaC\_PAT\_PE_t * (1-qy+t)] * (1+CBA) + PSP * [1 + (CBA+CSA)/2]$

- A idade  $y$  é dada pela idade do cônjuge TÁBUA PENSÃO EXTRAORDINÁRIA de composição familiar padrão

j) BaC\_PAP:

-  $BaC\_PAP_0 = 0$

- Se contribui com 1,5%:  $BaC\_PAP_t = 0$

- Se não:  $BaC\_PAP_{t+1} = [BaC\_PAP_t * (1-qy+t) + BaC\_APt * qx+t * \text{máximo}(\text{Prob}(c); \text{Prob}(f))] * (1+CBA)$

- A idade  $y$  é dada pela TÁBUA NORMAL de composição familiar

k) BaC\_PAP\_PE:

-  $BaC\_PAP\_PE_0 = 0$

- Se não contribui com 1,5%:  $BaC\_PAP\_PE_t = 0$

- Se não:  $BaC\_PAP\_PE_{t+1} = [BaC\_PAP\_PE_t * (1-qy+t) + BaC\_APt * qx+t * \text{máximo}(\text{Prob}(c); \text{Prob}(f))] * (1+CBA)$

- A idade  $y$  é dada pela idade do cônjuge TÁBUA PENSÃO EXTRAORDINÁRIA de composição familiar padrão

l) BaC\_PAI:

-  $BaC\_PAI_0 = 0$

- Se contribui com 1,5%:  $BaC\_PAI_t = 0$

- Se não:  $BaC\_PAI_{t+1} = [BaC\_PAI_t * (1-qy+t) + BaC\_Alt * qix+t * \text{máximo}(\text{Prob}(c); \text{Prob}(f))] * (1+CBA)$

- A idade  $y$  é dada pela TÁBUA NORMAL de composição familiar

m) BaC\_PAI\_PE:

-  $BaC\_PAI\_PE_0 = 0$

- Se não contribui com 1,5%:  $BaC\_PAI\_PE_t = 0$

- Se não:  $BaC\_PAI\_PE_{t+1} = [BaC\_PAI\_PE_t * (1-qy+t) + BaC\_Alt * qix+t * \text{máximo}(\text{Prob}(c); \text{Prob}(f))] * (1+CBA)$

- A idade  $y$  é dada pela idade do cônjuge TÁBUA PENSÃO EXTRAORDINÁRIA de composição familiar padrão

n)  $AC1\_SAL_t = AC1\_SAL_t + Salt$

o)  $AC1\_BaC\_APt = AC1\_BaC\_APt + BaC\_APt$

p)  $AC1\_BaC\_Alt = AC1\_BaC\_Alt + BaC\_Alt$

- q)  $AC1\_BaC\_PATt = AC1\_BaC\_PATt + BaC\_PATt$
- r)  $AC1\_BaC\_PAPt = AC1\_BaC\_PAPt + BaC\_PAPt$
- s)  $AC1\_BaC\_PAIt = AC1\_BaC\_PAIt + BaC\_PAIt$
- t) Se contribui com 1,5%:
- $AC1\_BaC\_CP\_ATt = AC1\_BaC\_CP\_ATt + Salt * 1,5\%$
  - $AC1\_BaC\_CP\_APt = AC1\_BaC\_CP\_APt + BaC\_APt * 1,5\%$
  - $AC1\_BaC\_CP\_Alt = AC1\_BaC\_CP\_Alt + BaC\_Alt * 1,5\%$
  - $AC1\_BaC\_PAT\_PEt = AC1\_BaC\_PAT\_PEt + BaC\_PAT\_PEt$
  - $AC1\_BaC\_PAP\_PEt = AC1\_BaC\_PAP\_PEt + BaC\_PAP\_PEt$
  - $AC1\_BaC\_PAI\_PEt = AC1\_BaC\_PAI\_PEt + BaC\_PAI\_PEt$

### 3.1.1.2 Etapa 2

Obs: o cálculo é efetuado com a variável inteira "t" variando de 0 a "n", sendo "n" o prazo da projeção em anos.

#### 3.1.1.2.1 Para Calcular Quantidades

- a)  $AC2\_SALt = AC1\_SALt$
- b)  $AC2\_BaC\_APt = AC1\_BaC\_APt$
- c)  $AC2\_BaC\_Alt = AC1\_BaC\_Alt$
- d)  $AC2\_BaC\_PATt = AC1\_BaC\_PATt$
- e)  $AC2\_BaC\_PAPt = AC1\_BaC\_PAPt$
- f)  $AC2\_BaC\_PAIt = AC1\_BaC\_PAIt$
- g)  $AC2\_BaC\_CP\_ATt = AC1\_BaC\_CP\_ATt / 1,5\%$
- h)  $AC2\_BaC\_CP\_APt = AC1\_BaC\_CP\_APt / 1,5\%$
- i)  $AC2\_BaC\_CP\_Alt = AC1\_BaC\_CP\_Alt / 1,5\%$
- j)  $AC2\_BaC\_PAT\_PEt = AC1\_BaC\_PAT\_PEt$
- k)  $AC2\_BaC\_PAP\_PEt = AC1\_BaC\_PAP\_PEt$
- l)  $AC2\_BaC\_PAI\_PEt = AC1\_BaC\_PAI\_PEt$

#### 3.1.1.2.2 Para Calcular Valores Monetários

- a)  $AC2\_SALt = (AC1\_SALt + AC1\_SALt-1) * 6,5$

- b)  $AC2\_BaC\_APt = (AC1\_BaC\_APt + AC1\_BaC\_APt-1) * 6,5$
- c)  $AC2\_BaC\_Alt = (AC1\_BaC\_Alt + AC1\_BaC\_Alt-1) * 6,5$
- d)  $AC2\_BaC\_PATt = (AC1\_BaC\_PATt + AC1\_BaC\_PATt-1) * 6,5$
- e)  $AC2\_BaC\_PAPt = (AC1\_BaC\_PAPt + AC1\_BaC\_PAPt-1) * 6,5$
- f)  $AC2\_BaC\_PAIt = (AC1\_BaC\_PAIt + AC1\_BaC\_PAIt-1) * 6,5$
- g)  $AC2\_BaC\_CP\_ATt = (AC1\_BaC\_CP\_ATt + AC1\_BaC\_CP\_ATt-1) * 6,5$
- h)  $AC2\_BaC\_CP\_APt = (AC1\_BaC\_CP\_APt + AC1\_BaC\_CP\_APt-1) * 6,5$
- i)  $AC2\_BaC\_CP\_Alt = (AC1\_BaC\_CP\_Alt + AC1\_BaC\_CP\_Alt-1) * 6,5$
- j)  $AC2\_BaC\_PAT\_PEt = (AC1\_BaC\_PAT\_PEt + AC1\_BaC\_PAT\_PEt-1) * 6,5$
- k)  $AC2\_BaC\_PAP\_PEt = (AC1\_BaC\_PAP\_PEt + AC1\_BaC\_PAP\_PEt-1) * 6,5$
- l)  $AC2\_BaC\_PAI\_PEt = (AC1\_BaC\_PAI\_PEt + AC1\_BaC\_PAI\_PEt-1) * 6,5$

### 3.1.1.3 Etapa 3

Obs: 1) o cálculo é efetuado com a variável inteira “t” variando de 0 a “n”, sendo “n” o prazo da projeção em anos.

- 2) esta etapa será efetuada somente no caso de utilização da hipótese de reposição de militares ativos na proporção de 1:1.

$$a) AC3\_SALt = AC2\_SAL0 + t \cdot Média\_SS \left( \frac{1+CSI}{1+CSA} \right)^{15} - 1)$$

- onde:

$$1) Média\_SS = \frac{AC2\_Sal0 - AC2\_Salj}{j+1}$$

2)  $AC2\_Salj$  = ultimo valor de  $AC2\_Sal$  maior que zero

$$b) AC3\_BaC\_APt = \sum_{j=1}^t [AC2\_BaC\_APj \cdot (1+CSI)^{-j}]$$



$$c) AC3\_BaC\_Alt = \sum_{j=1}^t [AC2\_BaC\_Alj \cdot (1+CSI)^{-j}]$$

$$d) AC3\_BaC\_PATt = \sum_{j=1}^t [AC2\_BaC\_PATj \cdot (1+CSI)^{-j}]$$

$$e) AC3\_BaC\_PAPt = \sum_{j=1}^t [AC2\_BaC\_PAPj \cdot (1+CSI)^{-j}]$$

$$f) AC3\_BaC\_PAIt = \sum_{j=1}^t [AC2\_BaC\_PAIj \cdot (1+CSI)^{-j}]$$

$$g) AC3\_BaC\_CP\_ATt = \sum_{j=1}^t [AC2\_BaC\_CP\_ATj \cdot (1+CSI)^{-j}]$$

$$h) AC3\_BaC\_CP\_APt = \sum_{j=1}^t [AC2\_BaC\_CP\_APj \cdot (1+CSI)^{-j}]$$

$$i) AC3\_BaC\_CP\_Alt = \sum_{j=1}^t [AC2\_BaC\_CP\_Alj \cdot (1+CSI)^{-j}]$$

$$j) AC3\_BaC\_PAT\_PEt = \sum_{j=1}^t [AC2\_BaC\_PAT\_PEj \cdot (1+CSI)^{-j}]$$

$$k) AC3\_BaC\_PAP\_PEt = \sum_{j=1}^t [AC2\_BaC\_PAP\_PEj \cdot (1+CSI)^{-j}]$$

$$l) AC3\_BaC\_PAI\_PEt = \sum_{j=1}^t [AC2\_BaC\_PAI\_PEj \cdot (1+CSI)^{-j}]$$

## 3.2 Benefícios Concedidos

### 3.2.1 Cálculo Individual de Militares Inativos

Obs: 1) se está calculando quantidade: provento inicial = 1

2) o cálculo individual é efetuado com a variável inteira "t" variando de 0 a "n", sendo "n" o prazo da projeção em anos.

#### 3.2.1.1 Etapa 1

##### 3.2.1.1.1 Se não for Aposentado por Invalidez

a) BC\_AP:

$$- BC\_AP_{t+1} = [BC\_AP_t * (1-qx+t)] * (1+CBA)$$

b) BC\_PAP:

$$- BC\_PAP_0 = 0$$

$$- \text{Se contribui com 1,5\%: } BaC\_PAP_t = 0$$

$$- \text{Se não: } BC\_PAP_{t+1} = [BC\_PAP_t * (1-qy+t) + BC\_AP_t * qx+t * \text{máximo(Prob(c); Prob(f))}] * (1+CBA)$$

- A idade y é dada pela TÁBUA NORMAL de composição familiar

c) BC\_PAP\_PE:

$$- BC\_PAP\_PE_0 = 0$$

$$- \text{Se não contribui com 1,5\%: } BaC\_PAP\_PE_t = 0$$

$$- \text{Se não: } BC\_PAP\_PE_{t+1} = [BC\_PAP\_PE_t * (1-qy+t) + BC\_AP_t * qx+t * \text{máximo(Prob(c); Prob(f))}] * (1+CBA)$$

- A idade y é dada pela idade do cônjuge na TÁBUA PENSÃO EXTRAORDINÁRIA de composição familiar

$$d) AC1\_BC\_AP_t = AC1\_BC\_AP_t + BC\_AP_t$$

$$e) AC1\_BC\_PAP_t = AC1\_BC\_PAP_t + BC\_PAP_t$$

f) Se contribui com 1,5%:

$$- AC1\_BC\_CP\_AP_t = AC1\_BC\_CP\_AP_t + BC\_AP_t * 1,5\%$$

$$- AC1\_BC\_PAP\_PE_t = AC1\_BC\_PAP\_PE_t + BC\_PAP\_PE_t$$

### 3.2.1.1.2 Se for Aposentado por Invalidez

a) BC\_AI:

$$- BC_{AI_{t+1}} = BC_{AI_t} * (1 - q_{ix+t}) * (1 + CBA)$$

b) BC\_PAI:

$$- BC_{PAI_0} = 0$$

$$- \text{Se contribui com 1,5\%: } BaC_{PAI_t} = 0$$

$$- \text{Se não: } BC_{PAI_{t+1}} = [BC_{PAI_t} * (1 - q_{y+t}) + BC_{AI_t} * q_{ix} * \text{máximo(Prob(c); Prob(f))}] * (1 + CBA)$$

- A idade  $y$  é dada pela TÁBUA NORMAL de composição familiar

c) BC\_PAI\_PE:

$$- BC_{PAI_{PE_0}} = 0$$

$$- \text{Se não contribui com 1,5\%: } BaC_{PAI_{PE_t}} = 0$$

$$- \text{Se não: } BC_{PAI_{PE_{t+1}}} = [BC_{PAI_{PE_t}} * (1 - q_{y+t}) + BC_{APt} * q_{ix} * \text{máximo(Prob(c); Prob(f))}] * (1 + CBA)$$

- A idade  $y$  é dada pela idade do cônjuge TÁBUA PENSÃO EXTRAORDINÁRIA de composição familiar padrão

$$d) AC1_{BC_{APt}} = AC1_{BC_{APt}} + BC_{APt}$$

$$e) AC1_{BC_{AI_t}} = AC1_{BC_{AI_t}} + BC_{AI_t}$$

$$f) AC1_{BC_{PAPt}} = AC1_{BC_{PAPt}} + BC_{PAPt}$$

$$g) AC1_{BC_{PAIt}} = AC1_{BC_{PAIt}} + BC_{PAIt}$$

h) Se contribui com 1,5%:

$$- AC1_{BC_{CP_{APt}}} = AC1_{BC_{CP_{APt}}} + BC_{APt} * 1,5\%$$

$$- AC1_{BC_{CP_{AI_t}}} = AC1_{BC_{CP_{AI_t}}} + BC_{AI_t} * 1,5\%$$

$$- AC1_{BC_{PAP_{PEt}}} = AC1_{BC_{PAP_{PEt}}} + BC_{PAP_{PEt}}$$

$$- AC1_{BC_{PAI_{PEt}}} = AC1_{BC_{PAI_{PEt}}} + BC_{PAI_{PEt}}$$

### 3.2.1.2 Etapa 2

Obs: o cálculo é efetuado com a variável inteira "t" variando de 0 a "n", sendo "n" o prazo da projeção em anos.

### 3.2.1.2.1 Projeção de Quantidades

- a)  $AC2\_BC\_APt = AC1\_BC\_APt$
- b)  $AC2\_BC\_AlIt = AC1\_BC\_AlIt$
- c)  $AC2\_BC\_PAPt = AC1\_BC\_PAPt$
- d)  $AC2\_BC\_PAIt = AC1\_BC\_PAIt$
- e)  $AC2\_BC\_PAP\_PEt = AC1\_BC\_PAP\_PEt$
- f)  $AC2\_BC\_PAI\_PEt = AC1\_BC\_PAI\_PEt$
- g)  $AC2\_BC\_CP\_APt = AC1\_BC\_CP\_APt / 1,5\%$
- h)  $AC2\_BC\_CP\_AlIt = AC1\_BC\_CP\_AlIt / 1,5\%$

### 3.2.1.2.2 Projeção de Fluxo Monetário

- a)  $AC2\_BC\_APt = (AC1\_BC\_APt + AC1\_BC\_APt-1) * 6,5$
- b)  $AC2\_BC\_AlIt = (AC1\_BC\_AlIt + AC1\_BC\_AlIt-1) * 6,5$
- c)  $AC2\_BC\_PAPt = (AC1\_BC\_PAPt + AC1\_BC\_PAPt-1) * 6,5$
- d)  $AC2\_BC\_PAIt = (AC1\_BC\_PAIt + AC1\_BC\_PAIt-1) * 6,5$
- e)  $AC2\_BC\_PAP\_PEt = (AC1\_BC\_PAP\_PEt + AC1\_BC\_PAP\_PEt-1) * 6,5$
- f)  $AC2\_BC\_PAI\_PEt = (AC1\_BC\_PAI\_PEt + AC1\_BC\_PAI\_PEt-1) * 6,5$
- g)  $AC2\_BC\_CP\_APt = (AC1\_BC\_CP\_APt + AC1\_BC\_CP\_APt-1) * 6,5$
- h)  $AC2\_BC\_CP\_AlIt = (AC1\_BC\_CP\_AlIt + AC1\_BC\_CP\_AlIt-1) * 6,5$

### 3.2.2 Cálculo Individual de Pensionistas

Obs: 1): se está calculando quantidade: provento inicial = 1

2) o cálculo individual é efetuado com a variável inteira "t" variando de 0 a "n", sendo "n" o prazo da projeção em anos.

3) agrupar as famílias e identificar em cada o pensionista que poderá gerar mais tempo de pensão.

a) Se é pensão normal:  $BC\_Pt+1 = [BC\_Pt * (1-qx+t)] * (1+CBA)$

- Se o pensionista é temporário e  $x+t \geq 21$ ,  $BC\_Pt+1 =$   
ZERO

b) Se é pensão extraordinária:  $BC\_P\_PEt+1 = [BC\_P\_PEt * (1-qx+t)] * (1+CBA)$

- Se o pensionista é temporário e  $x+t \geq 21$ ,  $BC\_P\_PEt+1 =$   
ZERO

c) Se é pensão normal:  $AC1\_BC\_Pt = AC1\_BC\_Pt + BC\_Pt$

d) Se é pensão extraordinária:  $AC1\_BC\_P\_PEt = AC1\_BC\_P\_PEt +$   
 $BC\_P\_PEt$

### **3.2.2.1 Projeção de Quantidade**

a)  $AC2\_BC\_PPt = AC1\_BC\_Pt$

b)  $AC2\_BC\_PP\_PEt = AC1\_BC\_P\_PEt$

### **3.2.2.2 Projeção de Valor Monetário**

a)  $AC2\_BC\_PPt = (AC1\_BC\_Pt + AC1\_BC\_Pt-1) * 6,5$

b)  $AC2\_BC\_PP\_PEt = (AC1\_BC\_P\_PEt + AC1\_BC\_P\_PEt-1) * 6,5$