

Anexo IV
Metas Fiscais
IV.8 – Avaliação Atuarial do Sistema de Pensões Militares das Forças Armadas
(Art. 4º, § 2º, inciso IV, da Lei Complementar no 101, de 4 de maio de 2000)

MINISTÉRIO DA DEFESA
MARINHA DO BRASIL
Centro de Análises de Sistemas Navais
Assessoria de Alto Nível para Problemas Complexos

ESTUDO ATUARIAL DAS PENSÕES DOS MILITARES
PROJETO 5140

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DAS
PENSÕES DOS MILITARES DAS FORÇAS ARMADAS
SUBSÍDIO PARA PLDO 2018 – ANO BASE 2016

RESUMO:	Apresenta os cálculos e os estudos atuariais relativos no ano de 2016, para compor a PLDO 2018.			
Nº DO DOCUMENTO: REAPM 2017	EDIÇÃO: 02	DATA: MAR/2017	OFÍCIO Nº: ____ / ____	Nº PÁG: 161
ELABORAÇÃO: CF ERNESTO RADEMAKER MARTINS ATUÁRIO THIERRY FARIA DA SILVA GREGORIO MIBA: 2588	REVISÃO: CC MARCOS DOS SANTOS MATEMÁTICO RONALDO CESAR EVANGELISTA DOS SANTOS	APROVAÇÃO: CA ALFREDO MARTINS MURADAS		
Distribuição:	MD 1 SGM 1 DFM 1 CASNAV-222 1			
ASSINADO DIGITALMENTE POR: CA ALFREDO MARTINS MURADAS				

OSTENSIVO
CLASSIFICAÇÃO

SUMÁRIO

1 - PROPÓSITO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	12
1.1 - CONCEITO	12
1.2 - DEFINIÇÃO DE TÁBUAS BIOMÉTRICAS E PROJEÇÕES DE FLUXO FINANCEIRO	12
1.3 - CRITÉRIOS ADOTADOS NA AVALIAÇÃO ATUARIAL	13
2 - PREMISSAS UTILIZADAS NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	13
2.1 - BASES LEGAIS	13
2.2 - BASES TÉCNICAS	16
2.2.1 - HIPÓTESES BIOMÉTRICAS	16
2.2.2 - TESTES DE ADERÊNCIA	16
2.2.2.1 - EVENTOS DE MORTALIDADE	17
2.2.2.2 - EVENTOS DE INVALIDEZ PERMANENTE	17
2.2.2.3 - EVENTOS DE RECOMPOSIÇÃO DO QUADRO (NOVOS ENTRADOS)	17
2.2.2.4 - COMPOSIÇÃO FAMILIAR	18
2.2.2.5 - PENSÃO NORMAL	19
2.2.2.6 - PENSÃO EXTRAORDINÁRIA	20
2.2.3 - HIPÓTESES FINANCEIRAS	20
2.2.3.1 - TAXA REAL ANUAL DE CRESCIMENTO SALARIAL	20
2.2.3.2 - TAXA REAL ANUAL DE CRESCIMENTO DOS PROVENTOS	21
2.2.3.3 - INDEXADOR PARA DEFINIÇÃO DAS TAXAS REAIS	21
2.2.3.4 - RESUMO DAS HIPÓTESES FINANCEIRAS E BIOMÉTRICAS	21
2.3 - PLANO DE CUSTEIO	22
2.3.1 - RECEITAS DE CONTRIBUIÇÃO	22
2.4 - PLANO DE BENEFÍCIOS	23
2.4.1 - PENSÃO MILITAR	23
2.5 - PATRIMÔNIO GARANTIDOR	24
3 - BASES CADASTRAIS	24
3.1 - BASE DE DADOS BIEG	24
3.2 - BASE DE DADOS EXTRA-BIEG	25
4 - PROJEÇÕES ATUARIAIS	25
4.1 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSIONISTAS	25
4.1.1 - MARINHA DO BRASIL	25
4.1.2 - EXÉRCITO BRASILEIRO	26
4.1.3 - FORÇA AÉREA BRASILEIRA	28
4.1.4 - FORÇAS ARMADAS	29
5 - PARECER ATUARIAL	31
6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXO A	A1
FLUXOGRAMA PRINCIPAL - MD/CASNAV	A1
ANEXO B	B1
ANEXO B-1	B2
FLUXOGRAMA PRINCIPAL - MB - SIPM	B2

ANEXO C	C1
FLUXOGRAMA PRINCIPAL - EB	C1
ANEXO D	D1
FLUXOGRAMA PRINCIPAL - FAB	D1
ANEXO E	E1
TÁBUAS BIOMÉTRICAS	E1
E.1.A - TÁBUA DE MORTALIDADE GERAL GKM-70 DESAGRAVADA EM 61%	E1
E.1.B - TÁBUA DE ENTRADA EM INVALIDEZ PERMANENTE IAPB-57 FORTE DESAGRAVADA EM 79%	E2
E.1.C - TÁBUA DE MORTALIDADE DE INVÁLIDOS HUNTER'S, AGRAVADA EM 68%	E4
E.1.D - TÁBUA DE MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS - UP-94-MT-M-ANB DESAGRAVADA EM 24%	E5
E.2.A - TÁBUA DE COMPOSIÇÃO FAMILIAR (PENSÃO NORMAL) EM VIGOR	E6
E.2.B - TÁBUA DE COMPOSIÇÃO FAMILIAR (PENSÃO EXTRAORDINÁRIA) EM VIGOR	E10
ANEXO F	F1
PROJEÇÃO DE AUMENTO DO EFETIVO DO EXÉRCITO BRASILEIRO	F1
ANEXO G	G1
ANÁLISES QUANTITATIVAS E QUALITATIVAS DOS BANCOS DE DADOS	G1
G.1 - ANÁLISE DOS PRINCIPAIS COMPONENTES	G1
G.1.1 - ANÁLISE QUALITATIVA DOS DADOS DAS BASES CADASTRAIS	G1
G.1.2 - SUSPEITAS DE INCONSISTÊNCIAS QUALITATIVAS	G1
G.2 - ANÁLISE QUANTITATIVA DOS DADOS DAS BASES CADASTRAIS	G4
G.2.1 - MILITARES ATIVOS	G4
G.2.1.1 - MILITARES ATIVOS DE CARREIRA	G5
G.2.1.2 - MILITARES ATIVOS TEMPORÁRIOS	G5
G.2.2 - MILITARES INATIVOS	G6
G.2.3 - PENSIONISTAS	G6
G.2.3.1 - PENSÕES TRONCO	G7
G.4 - ANÁLISE FINANCEIRA E ATUARIAL	G7
G.4.1 - MILITARES ATIVOS	G8
G.4.1.1 - MARINHA DO BRASIL	G8
G.4.1.2 - EXÉRCITO BRASILEIRO	G9
G.4.1.3 - FORÇA AÉREA BRASILEIRA	G9
G.4.1.4 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA CONTRIBUIÇÃO DE 1,5% (MANUTENÇÃO DO DIREITO DE PENSÃO PARA FILHA)	G10
G.4.2 - MILITARES INATIVOS	G11
G.4.2. 1 - MARINHA DO BRASIL	G11
G.4.2. 2 - EXÉRCITO BRASILEIRO	G12
G.4.2. 3 - FORÇA AÉREA BRASILEIRA	G12
G.4.3 - PENSIONISTAS	G13
G.4.3.1 - MARINHA DO BRASIL	G13
G.4.3.2 - EXÉRCITO BRASILEIRO	G14
G.4.3.3 - FORÇA AÉREA BRASILEIRA	G15

G.4.3.4 - FORÇAS ARMADAS	G17
ANEXO H	H1
FLUXO FINANCEIRO PROJETADO POR FORÇA ARMADA	H1
H.1 - MARINHA DO BRASIL	H1
H.2 - EXÉRCITO BRASILEIRO	H4
H.3 - FORÇA AÉREA BRASILEIRA	H8
H.4 - FORÇAS ARMADAS	H12
ANEXO I	I1
CUSTO CONSTITUCIONAL FINANCEIRO DOS MILITARES INATIVOS	I1
I.1 - DISPOSITIVOS LEGAIS	I1
ANEXO J	J1
J.1 - INTRODUÇÃO	J1
J.2 - ADEQUAÇÃO DAS TÁBUAS ATUARIAIS	J1
J.2.1 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS DA MARINHA DO BRASIL	J3
J.2.2 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO	J4
J.2.3 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA	J5
J.2.4 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS DAS FORÇAS ARMADAS	J6
J.2.5 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS DA MARINHA DO BRASIL	J7
J.2.6 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS DO EXÉRCITO BRASILEIRO	J8
J.2.7 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA	J9
J.2.8 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS DAS FORÇAS ARMADAS	J10
J.2.9 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE INVÁLIDOS DAS FORÇAS ARMADAS	J11
J.2.10 - RESULTADOS DE ENTRADA EM INVALIDEZ DAS FORÇAS ARMADAS	J12
J.2.11 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS DAS FORÇAS ARMADAS - SEXO MASCULINO	J12
J.2.12 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS DAS FORÇAS ARMADAS - SEXO FEMININO	J13
J.3 - ADEQUAÇÃO DA TAXA DE CRESCIMENTO SALARIAL	J14
J.3.1 - MARINHA DO BRASIL	J14
J.3.2 - EXÉRCITO BRASILEIRO	J18
J.3.3 - FORÇA AÉREA BRASILEIRA	J22
J.4 - DADOS DAS FORÇAS ARMADAS INTEGRADOS	J26
J.5 - COMPOSIÇÃO FAMILIAR	J30
J.5.1 - TÁBUA DE COMPOSIÇÃO FAMILIAR PARA PENSÃO NORMAL	J31
J.5.2 - TÁBUA DE COMPOSIÇÃO FAMILIAR PARA PENSÃO EXTRAORDINÁRIA	J31
ANEXO K	K1
K.1 - APRESENTAÇÃO	K1
K.2 - NOMENCLATURA TÉCNICA	K1
K.2.1 - VARIÁVEIS GERAIS	K1

K.2.2 - VARIÁVEIS DA PROJEÇÃO - BASE DE ATUAIS ATIVOS.....	K2
K.2.3 - VARIÁVEIS DA PROJEÇÃO – BASE DE ATUAIS INATIVOS	K4
K.2.3 - VARIÁVEIS DA PROJEÇÃO – BASE DE ATUAIS PENSÕES	K5
K.3 - EXPRESSÕES DE CÁLCULO DO FLUXO PROJETADO	K5
K.3.1 - BENEFÍCIOS A CONCEDER	K5
K.3.1.1 - CÁLCULO INDIVIDUAL DE MILITARES ATIVOS.....	K5
K.3.1.1.1 - ETAPA 1.....	K5
K.3.1.1.2 - ETAPA 2.....	K8
K.3.1.1.2.1 - PARA CALCULAR QUANTIDADES.....	K8
K.3.1.1.2.2 - PARA CALCULAR VALORES MONETÁRIOS	K9
K.3.1.1.3 - ETAPA 3.....	K9
K.3.2 - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	K10
K.3.2.1 - CÁLCULO INDIVIDUAL DE MILITARES INATIVOS	K10
K.3.2.1.1 - ETAPA 1.....	K10
K.3.2.1.1.1 - SE NÃO FOR INATIVO POR INVALIDEZ	K10
K.3.2.1.1.2 - SE FOR INATIVO POR INVALIDEZ	K11
K.3.2.1.2 - ETAPA 2.....	K12
K.3.2.1.2.1 - PROJEÇÃO DE QUANTIDADES.....	K12
K.3.2.1.2.2 - PROJEÇÃO DE FLUXO MONETÁRIO.....	K12
K.3.2.2 - CÁLCULO INDIVIDUAL DE PENSIONISTAS	K13
K.3.2.2.1 - PROJEÇÃO DE QUANTIDADE.....	K13
K.3.2.2.2 - PROJEÇÃO DE VALOR MONETÁRIO	K13
ANEXO L.....	L1
TAXA DE ROTATIVIDADE	L1
ANEXO M.....	M1
PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSIONISTAS COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO	M1
ANEXO N.....	N1
PERDA SALARIAL DOS MILITARES.....	N1

TABELAS

TABELA 2-1 - ADERÊNCIA PARA CADA FORÇA E CONJUNTAMENTE, POR TÁBUA - 2016.....	16
TABELA 2-2 - QUANTITATIVO DE BENEFICIÁRIOS POR GÊNERO / VÍNCULO COM AS FORÇAS - 2014	18
TABELA 2-3 - HIPÓTESES FINANCEIRAS E BIOMÉTRICAS	22
TABELA E. 1 - TÁBUA DE MORTALIDADE GKM-70 DESAGRAVADA EM 61% (2016)	E1
TABELA E. 2 - TÁBUA DE ENTRADA EM INVALIDEZ IAPB-57 FORTE DESAGRAVADA EM 79% (2016).....	E2
TABELA E. 3 - TÁBUA DE MORTALIDADE DE INVÁLIDOS HUNTER’S, AGRAVADA EM 68% (2016)	E4
TABELA E. 4 - TÁBUA DE MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS - UP-94-MT-M-ANB DESAGRAVADA EM 24% (2016).....	E5
TABELA E. 5- TÁBUA DE COMPOSIÇÃO FAMILIAR PARA PENSÃO NORMAL - 2014	E6
TABELA E. 6 - TÁBUA DE COMPOSIÇÃO FAMILIAR DE PENSÃO EXTRAORDINÁRIA - 2014.....	E10
TABELA F. 1 - PROJEÇÃO DE AUMENTO DE EFETIVO DO EXÉRCITO BRASILEIRO (2013-2030).....	F1
TABELA G. 1 - TESTES LÓGICOS PARA ATIVOS E INATIVOS, POR FORÇA ARMADA (EXTRA-BIEG 2016)	G2
TABELA G. 2 - TESTES LÓGICOS PARA PENSIONISTAS, POR FORÇA ARMADA (EXTRA-BIEG 2016).....	G2
TABELA G. 3 - TESTES LÓGICOS PARA MILITARES ATIVOS (BIEG 2016)	G3
TABELA G. 4 - TESTES LÓGICOS PARA MILITARES INATIVOS (BIEG 2016)	G3
TABELA G. 5 - TESTES LÓGICOS PARA PENSIONISTAS (BIEG) - DATA BASE OUTUBRO DE 2016.....	G3
TABELA G. 6 - QUANTITATIVO DE ATIVOS - 2016 (BIEG X EXTRA-BIEG)	G4
TABELA G. 7 - QUANTITATIVO DE ATIVOS - 2015 (BIEG X EXTRA-BIEG)	G4
TABELA G. 8 - QUANTITATIVO DE ATIVOS DE CARREIRA - 2016 (BIEG X EXTRA-BIEG).....	G5
TABELA G. 9 - QUANTITATIVO DE ATIVOS DE CARREIRA - 2015 (BIEG X EXTRA-BIEG).....	G5
TABELA G. 10 - QUANTITATIVO DE ATIVOS TEMPORÁRIOS - 2016 (BIEG X EXTRA-BIEG)	G5
TABELA G. 11 - QUANTITATIVO DE ATIVOS TEMPORÁRIOS - 2015 (BIEG X EXTRA-BIEG)	G5
TABELA G. 12 - QUANTITATIVO DE INATIVOS - 2016 (BIEG X EXTRA-BIEG)	G6
TABELA G. 13 - QUANTITATIVO DE INATIVOS - 2015 (BIEG X EXTRA-BIEG)	G6
TABELA G. 14 - QUANTITATIVO DE PENSIONISTAS - 2016 (BIEG X EXTRA-BIEG)	G6
TABELA G. 15 - QUANTITATIVO DE PENSIONISTAS - 2015 (BIEG X EXTRA-BIEG)	G6
TABELA G. 16 - QUANTITATIVO DE PENSÃO TRONCO - 2016 (BIEG X EXTRA-BIEG).....	G7
TABELA G. 17 - QUANTITATIVO DE PENSÃO TRONCO - 2015 (BIEG X EXTRA-BIEG).....	G7
TABELA G. 18 - DADOS CADASTRAIS DE MILITARES ATIVOS POR FORÇA ARMADA - 2016.....	G8
TABELA G. 19 - DADOS CADASTRAIS DE MILITARES INATIVOS POR FORÇA ARMADA - 2016	G8
TABELA G. 20 - MILITARES ATIVOS POR FAIXA ETÁRIA, SEXO E CONTRIBUINTES DE 1,5% (IDADE) - MB - 2016.....	G8
TABELA G. 21 - MILITARES ATIVOS POR FAIXA ETÁRIA, SEXO E CONTRIBUINTES DE 1,5% (IDADE) - EB - 2016.....	G9

TABELA G. 22 - MILITARES ATIVOS POR FAIXA ETÁRIA, SEXO E CONTRIBUINTES DE 1,5% (IDADE) - FAB - 2016.....	G9
TABELA G. 23 - MILITARES INATIVOS CONTRIBUINTES DE 1,5%, POR FAIXA ETÁRIA - MB - 2016	G11
TABELA G. 24 - MILITARES INATIVOS CONTRIBUINTES DE 1,5%, POR FAIXA ETÁRIA - EB - 2016.....	G12
TABELA G. 25 - MILITARES INATIVOS CONTRIBUINTES DE 1,5%, POR FAIXA ETÁRIA - FAB - 2016	G12
TABELA G. 26 - QUANTIDADE DE PENSÕES POR VALOR DE BENEFÍCIO - MB - 2016	G13
TABELA G. 27 - PENSIONISTA VITALÍCIO POR FAIXA ETÁRIA - MB – 2016.....	G13
TABELA G. 28 - PENSIONISTA TEMPORÁRIO POR FAIXA ETÁRIA - MB -2016	G14
TABELA G. 29 - QUANTIDADE DE PENSÕES POR VALOR DE BENEFÍCIO - EB - 2016.....	G14
TABELA G. 30- PENSIONISTA VITALÍCIO POR FAIXA ETÁRIA - EB - 2016.....	G14
TABELA G. 31 - PENSIONISTA TEMPORÁRIO POR FAIXA ETÁRIA - EB - 2016.....	G15
TABELA G. 32 - QUANTIDADE DE PENSÕES POR VALOR DE BENEFÍCIO - FAB - 2016.....	G15
TABELA G. 33 - PENSIONISTA VITALÍCIO POR FAIXA ETÁRIA - FAB - 2016.....	G16
TABELA G. 34 - PENSIONISTA TEMPORÁRIO POR FAIXA ETÁRIA - FAB - 2016	G16
TABELA G.35 - QUANTIDADE DE PENSÕES POR VALOR DE BENEFÍCIO - FFAA - 2016.....	G17
TABELA G. 36 - PENSIONISTA VITALÍCIO POR FAIXA ETÁRIA - FFAA - 2016.....	G17
TABELA G. 37 - PENSIONISTA TEMPORÁRIO POR FAIXA ETÁRIA - FFAA - 2016.....	G18
TABELA H. 1 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE RECEITAS E CUSTOS, SEM REPOSIÇÃO - PARA PENSIONISTAS - MB	H1
TABELA H. 2 - PROJEÇÃO ATUARIAL COM REPOSIÇÃO DE MILITARES - PARA PENSIONISTAS - MB	H3
TABELA H. 3 - PROJEÇÃO ATUARIAL SEM REPOSIÇÃO - PARA PENSIONISTAS - EB	H4
TABELA H. 4 - PROJEÇÃO ATUARIAL COM REPOSIÇÃO DE MILITARES - PARA PENSIONISTAS – EB.....	H7
TABELA H. 5 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE RECEITAS E CUSTOS, SEM REPOSIÇÃO - PARA PENSIONISTAS - FAB	H8
TABELA H. 6 - PROJEÇÃO ATUARIAL, COM REPOSIÇÃO DE MILITARES - PARA PENSIONISTAS - FAB.....	H11
TABELA H. 7 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE RECEITAS E CUSTOS, SEM REPOSIÇÃO - PARA PENSIONISTAS - FFAA.....	H12
TABELA H. 8 - PROJEÇÃO ATUARIAL COM REPOSIÇÃO DE MILITARES - PARA PENSIONISTAS - FFAA.....	H15
TABELA J.3.1 - TOTAL DE REGISTROS UTILIZADOS - MB - 2016	J14
TABELA J.3.2 - SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - PRAÇA - MB - 2016	J14
TABELA J.3. 3 - SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - OFICIAL - MB - 2016.....	J16
TABELA J.3.4 - TOTAL DE REGISTROS UTILIZADOS - EB - 2016	J18
TABELA J.3.5 - SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - PRAÇA - EB - 2016.....	J18
TABELA J.3.6 - SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - OFICIAL - EB - 2016	J20
TABELA J.3.7 - TOTAL DE REGISTROS UTILIZADOS - FAB - 2016	J22
TABELA J.3 8 - SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - PRAÇA - FAB - 2016.....	J22

TABELA J.3.9 - SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - OFICIAL - FAB - 2016.....	J24
TABELA J.4.1 - TOTAL DE REGISTROS UTILIZADOS DAS FORÇAS ARMADAS - 2016.....	J26
TABELA J.4.2 - SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - PRAÇA - FFAA - 2016.....	J27
TABELA J.4.3 - SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - OFICIAL - FFAA - 2016.....	J28
TABELA L. 1 - TABELA DE ROTATIVIDADE DO PERÍODO (2015-2011) - MB	L1
TABELA L. 2 - TABELA DE ROTATIVIDADE (2015-2011) - EB	L3
TABELA L. 3 - TABELA DE ROTATIVIDADE (2015-2011) - FAB	L3
TABELA L. 4 - TABELA DE ROTATIVIDADE (2015-2011) - FFAA	L4
TABELA M.1 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, SEM REPOSIÇÃO - MB.....	M1
TABELA M.2 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, COM REPOSIÇÃO - MB.....	M4
TABELA M.3 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, SEM REPOSIÇÃO - EB	M6
TABELA M.4 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, COM REPOSIÇÃO - EB	M9
TABELA M.5 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, SEM REPOSIÇÃO - FAB.....	M12
TABELA M.6 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, COM REPOSIÇÃO - FAB.....	M14
TABELA M.7 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, SEM REPOSIÇÃO - FFAA.....	M17
TABELA M.8 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, COM REPOSIÇÃO - FFAA.....	M19
TABELA N.1 - PERDA DO PODER DE COMPRA DOS MILITARES DAS FFAA DE 2010 A 2017	N1

GRÁFICOS

GRÁFICO 2-1 - PENSÃO NORMAL - PROBABILIDADES - FFAA - 2014	19
GRÁFICO 2-2 - PENSÃO EXTRAORDINÁRIA - PROBABILIDADE - FFAA - 2014	20
GRÁFICO 4-1 - PROJEÇÃO ATUARIAL, SEM REPOSIÇÃO - PARA PENSIONISTAS - MB - 2016.....	25
GRÁFICO 4-2 - PROJEÇÃO ATUARIAL COM REPOSIÇÃO DE MILITARES - PARA PENSIONISTAS - MB – 2016	26
GRÁFICO 4-3 - PROJEÇÃO ATUARIAL SEM REPOSIÇÃO, SEM REPOSIÇÃO - PARA PENSIONISTAS - EB - 2016	27
GRÁFICO 4-4 - PROJEÇÃO ATUARIAL COM REPOSIÇÃO DE MILITARES - PARA PENSIONISTAS - EB – 2016	27
GRÁFICO 4-5 - PROJEÇÃO ATUARIAL, SEM REPOSIÇÃO - PARA PENSIONISTAS - FAB - 2016	28
GRÁFICO 4-6 - PROJEÇÃO ATUARIAL COM REPOSIÇÃO DE MILITARES - PARA PENSIONISTAS - FAB – 2016	29
GRÁFICO 4-7 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE RECEITAS E CUSTOS, SEM REPOSIÇÃO - PARA PENSIONISTAS - FFAA – 2016.....	30
GRÁFICO 4-8 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM REPOSIÇÃO DE MILITARES - FFAA - 2016.....	30
GRÁFICO G.1 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA PERCENTUAL DA CONTRIBUIÇÃO DE 1,5% - ATIVOS - FFAA - 2016....	G10
GRÁFICO G.2 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA PERCENTUAL DA CONTRIBUIÇÃO DE 1,5% - INATIVOS - FFAA – 2016	G11
GRÁFICO J.2.1 - MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS - MB - 2016	J4
GRÁFICO J.2.2 - MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS - EB - 2016	J5
GRÁFICO J.2.3 - MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS - FAB - 2016	J6
GRÁFICO J.2.4 - MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS - FFAA - 2016	J7
GRÁFICO J.2.5 - MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS - MB - 2016.....	J8
GRÁFICO J.2.6 - MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS - EB - 2016	J9
GRÁFICO J.2.7 - MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS - FAB - 2016.....	J10
GRÁFICO J.2.8 - MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS - FFAA - 2016	J11
GRÁFICO J.2.9 - MORTALIDADE DE INVÁLIDOS - FFAA - 2016.....	J11
GRÁFICO J.2.10 - ENTRADA EM INVALIDEZ - FFAA - 2016.....	J12
GRÁFICO J.2.11 - MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS - SEXO MASCULINO - FFAA - 2016.....	J13
GRÁFICO J.2.12 - MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS - SEXO FEMININO - FFAA - 2016	J14
GRÁFICO J.3.1 - CURVA DE SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - PRAÇA - MB - 2016	J16
GRÁFICO J.3.2 - CURVA DE SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - OFICIAL - MB - 2016.....	J18
GRÁFICO J.3.3 - CURVA DE SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - PRAÇA - EB - 2016.....	J20
GRÁFICO J.3.4 - CURVA DE SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - OFICIAL - EB - 2016	J22
GRÁFICO J.3.5 - CURVA DE SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - PRAÇA - FAB - 2016.....	J24

GRÁFICO J.3.6 - CURVA DE SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - OFICIAL - FAB - 2016	J26
GRÁFICO J.4.1 - CURVA DE SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - PRAÇA - FFAA - 2016.....	J28
GRÁFICO J.4.2 - CURVA DE SALÁRIOS MÉDIOS POR IDADE - OFICIAL - FFAA - 2016	J30
GRÁFICO M.1 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, SEM REPOSIÇÃO - MB.....	M1
GRÁFICO M.2 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, COM REPOSIÇÃO - MB.....	M4
GRÁFICO M.3 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, SEM REPOSIÇÃO - EB	M6
GRÁFICO M.4 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, COM REPOSIÇÃO - EB	M9
GRÁFICO M.5 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, SEM REPOSIÇÃO - FAB	M12
GRÁFICO M.6 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, COM REPOSIÇÃO - FAB	M14
GRÁFICO M.7 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, SEM REPOSIÇÃO - FFAA.....	M17
GRÁFICO M.8 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSÕES COM CRESCIMENTO SALARIAL NEGATIVO, COM REPOSIÇÃO - FFAA.....	M19
GRÁFICO N.1 - PERDA DO PODER DE COMPRA DOS MILITARES DAS FFAA DE 2010 A 2017	N1

Abreviações utilizadas

- BD** - Banco de dados
- BIEG** - Banco de Informações Estratégicas e Gerenciais
- CASNAV** - Centro de Análises de Sistemas Navais
- CNPC** - Conselho Nacional de Previdência Complementar
- EB** - Exército Brasileiro
- EsPCEX** - Escola Preparatória de Cadetes do Exército
- EXT** - Extraordinária
- FAB** - Força Aérea Brasileira
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- INPC** - Índice Nacional de Preços ao Consumidor
- IPCA** - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
- IPSAS** - Normas Internacionais de Contabilidade para o Setor Público (*International Public Sector Accounting Standards*)
- LDO** - Lei de Diretrizes Orçamentárias
- M. I.** - Militares Inativos
- M.A.** - Militares Ativos
- MB** - Marinha do Brasil
- MD** - Ministério da Defesa
- Mil.** - Militares
- MPDG** - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
- OM** - Organização(ões) Militar(es)
- PAPEM** - Pagadoria de Pessoal da Marinha
- PLDO** - Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias
- Pop.** - População
- SIAF** - Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal
- SIPM** - Serviço de Inativos e Pensionistas da Marinha
- vs** - *Versus*

1 - PROPÓSITO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

1.1 - CONCEITO

Esta Avaliação Atuarial tem como escopo os compromissos da União com os benefícios pagos pelo Sistema de Pensões dos Militares das Forças Armadas (FFAA), definidos pela Lei nº 3.765, de 4 de maio de 1960, para os quais existe a contribuição regular e compulsória de militares ativos e inativos, cuja alíquota é de 7,5%.

O propósito é avaliar as receitas e os custos do referido sistema em um horizonte de 75 anos, empregando-se a ciência atuarial.

Os dados cadastrais individuais utilizados neste estudo provêm do BIEG e do Extra-BIEG e são referentes a outubro de 2016, tendo sido considerados satisfatórios para o desenvolvimento dos cálculos e respectivas projeções

Para oferecer transparência ao processo, estão indicados respectivamente como anexos A, B, C e D: os fluxogramas de informações e atividades desenvolvidas pelo MD (Ministério da Defesa) – CASNAV (Centro de Análises de Sistemas Navais); MB (Marinha do Brasil) – DPMM (Diretoria de Pessoal Militar da Marinha) – PAPEM (Pagadoria de Pessoal da Marinha) – SIPM (Serviço de Inativos e Pensionistas da Marinha); EB (Exército Brasileiro); e FAB (Força Aérea Brasileira). Tal indicação tem o propósito de prover informações sobre as etapas do processo de coleta e tratamento dos dados.

O canal de comunicação entre as OM é um servidor com protocolo SSH, criptografado, com acesso restrito, onde as informações são depositadas, em servidor do MD, e são acessadas via *software* com senha forte. Somente alguns endereços IP (*Internet Protocol*) podem acessar as informações depositadas, como medida adicional de segurança.

Durante todo o processo de produção deste estudo, mantiveram-se as informações em sigilo e em segurança, com a finalidade de não comprometer as informações biométricas disponíveis, quer por manipulação, quer por consultas não autorizadas.

1.2 - DEFINIÇÃO DE TÁBUAS BIOMÉTRICAS E PROJEÇÕES DE FLUXO FINANCEIRO

Este relatório provê a análise das pensões projetadas em um período futuro de 75 anos, separadamente por Força Armada e agregado, com as respectivas projeções de fluxos financeiros anuais futuros, para calcular os valores teóricos esperados de receitas, custos e saldos financeiros.

O presente trabalho adotou tábuas biométricas do mercado, brasileiras e estrangeiras, para o cálculo de sobrevivência, invalidez permanente, de entrada em invalidez e mortalidade. A referida ação foi realizada por meio do emprego de testes de aderência no intuito de identificar as tábuas mais apropriadas à massa populacional estudada. O Anexo J contém a descrição da metodologia utilizada, explicando os motivos da escolha técnica das tábuas utilizadas.

Os testes de aderência utilizados foram todos por meio do método *qui-quadrado*, que se apresenta no meio atuarial como técnica adequada para comparação da quantidade de óbitos de ativos e inativos, óbitos de inválidos e ocorrência de novas entradas em invalidez permanente. Os testes foram realizados com agravamento e desagravamento nas tábuas atuariais, proporcionando aderência às tábuas ajustadas, da mesma forma dos relatórios anteriores.

O conteúdo da base Extra-BIEG permite o cálculo dos testes de aderência das tábuas biométricas. Esta base é dinâmica, de permanente e constante atualização, devido à dificuldade de se acessar dados históricos não informatizados e, conseqüentemente, há incremento ano a ano, com respectivo aprimoramento dos dados e das projeções. Por causa deste aprimoramento, alguns dados quantitativos passados podem sofrer alteração, mostrando-se diferentes, contudo, teoricamente mais precisos do que o relatório do ano anterior.

As tábuas biométricas permaneceram inalteradas em relação ao relatório do ano anterior, excetuando-se a de entrada em invalidez de ativos, passando da USTP-61 desagravada em 49% para IAPB-57 Forte desagravada em 79%, e alteração na tábua de rotatividade MB/FAB 2015 pela tábua de rotatividade das FFAA 2016.

Foram realizados novos testes de adequação de hipóteses em relação ao crescimento salarial e de benefícios, com critérios técnicos balizadores, sendo inclusos os novos soldos previstos na Lei nº 13.321/2016, que contém em seu anexo a nova tabela de soldos, com alterações de 2016 a 2019.

1.3 - CRITÉRIOS ADOTADOS NA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Os estudos apresentados focaram o atendimento aos critérios técnicos da **parcimônia**, que compreende escolher o método mais simples entre aqueles que levam a resultados semelhantes; critério da **replicabilidade**, permitindo a replicação por outros analistas e pelos órgãos fiscalizadores, obtendo os mesmos resultados; critério da **estabilidade da metodologia**, tendo sido escolhido métodos com bases técnicas amplamente testadas e aceitas; e critério da **transparência**, pois são documentados em todos os detalhes, resultando neste extenso documento.

2 - PREMISSAS UTILIZADAS NA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

2.1 - BASES LEGAIS

Este estudo tem como base o ordenamento jurídico brasileiro, com ênfase nas bases legais voltadas para os militares das Forças Armadas, sendo as principais descritas a seguir:

- Constituição Federal de 1988;
- Lei nº 3.765/1960 – Dispõe sobre as Pensões Militares;
- Lei nº 6.880/1980 – Dispõe sobre o Estatuto dos Militares;

- Lei nº 5.916/2009 – Ampliação do Efetivo da Marinha do Brasil;
- Medida Provisória nº 2.215-10/2001 – Dispõe sobre a Reestruturação da Remuneração dos Militares das Forças Armadas;
- Lei nº 12.918/2013 – Altera o art. 1º da Lei no 7.150, de 1º de dezembro de 1983, que fixa os efetivos do Exército em tempo de paz; e
- Lei nº 13.321/2016 – Altera a tabela de soldos dos militares a partir de julho de 2016.

Dentre estas, se destacam 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)”.

Os militares, ao ingressarem na reserva e na reforma, permanecem na condição de militares, cuja responsabilidade de pagamento é da União, conforme a legislação vigente.

Juristas, Doutores e políticos têm entendimento semelhante, como o senhor Levi Rodrigues Vaz que comenta, em seu artigo publicado na Revista Direitos Fundamentais e Democracia:

“Assim, a única categoria que está excluída da aplicação do Princípio do Equilíbrio Financeiro e Atuarial é a categoria dos Militares da União, que abrange os membros da Marinha, Exército e Aeronáutica. Na verdade, conforme visto, juridicamente não existe um regime de previdência para os Militares da União. Quem remunera os militares na inatividade, reformados e da reserva, é a União, sem poder falar em qualquer tipo de contributividade e, conseqüentemente, em equilíbrio atuarial e financeiro”.

Assim como o Ministro da Defesa, no período de 2003 a 2004, e Diplomata José Viegas Filho também assim define:

“...Em todos esses diplomas legais e na própria Constituição Federal, como já foi dito, nunca houve e não há qualquer referência a sistema ou a regime previdenciário dos militares federais.

Portanto não há regime previdenciário dos militares e, logicamente, não há o que referir a equilíbrio atuarial do regime previdenciário dos militares federais, porque ele não existe e por esta razão, quase que ontológica, porque não existe, não pode ser predicado e conseqüentemente, não pode ser contributivo, nem de repartição. A remuneração dos militares na inatividade, dos reformados e os da reserva é total e integralmente custeada pelo Tesouro Nacional.”

Coadunando com tais afirmações, está de acordo o Doutor em direito público pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, professor e coordenador de direito previdenciário da Escola de Magistratura do Estado do Rio de Janeiro, professor e coordenador de contribuições especiais da especialização em direito tributário da Fundação Getúlio Vargas Direito Rio, e ex-presidente da 10ª Junta de Recursos do Ministério da Previdência Social, o senhor Fábio Zambitte Ibrahim, uma referência quando se trata de Direito Previdenciário.

A contribuição regular de 7,5%, incidente sobre a remuneração de militares ativos e inativos, tem a finalidade de contribuir com a provisão das pensões militares, não havendo, para isto, acúmulo de capital e capitalização dos valores recolhidos.

2.2 - BASES TÉCNICAS

As bases técnicas representam uma etapa preliminar ao cálculo atuarial, desenvolvido neste relatório e anexos, conforme os subitens de 2.2.1 a 2.2.6.

2.2.1 - HIPÓTESES BIOMÉTRICAS

As hipóteses biométricas compreendem as tábuas de probabilidade de sobrevivência e de morbidez, de entrada em invalidez permanente e de mortalidade de inválidos, utilizadas neste estudo, objeto do trabalho atuarial.

2.2.2 - TESTES DE ADERÊNCIA

Consistem em testes utilizados para avaliar o quanto uma distribuição de frequências observadas se ajusta a uma distribuição teórica. A aderência encontrada para as Forças, de forma isolada e agregada, tem sido adequadas para o cálculo atuarial, como apresentado na Tabela 2-1.

Tabela 2-1 - Aderência para cada Força e conjuntamente, por tábua - 2016

Força	Mortalidade (ativos, inativos e pensionistas)	Percentual aderência	Mortalidade (ativos e inativos)	Percentual aderência	Entrada em invalidez	Percentual aderência	Mortalidade de inválidos	Percentual aderência
MB	CSO-80 (-52%)	93,33%	UP94 Homens	88,78%	X17 (-15%)	81,12%	HUNTER'S (72%)	88,41%

Força	Mortalidade (ativos, inativos e pensionistas)	Percentual aderência	Mortalidade (ativos e inativos)	Percentual aderência	Entrada em invalidez	Percentual aderência	Mortalidade de inválidos	Percentual aderência
			(-4%)					
EB	CSG-60 (-66%)	93,38%	GKM-70 (-61%)	91,85%	MULLER (-81%)	69,16%	HUNTER'S (73%)	88,78%
FAB	GAM 1994 Masculina (11%)	90,68%	RP-2000 - 1992 Base Mortality Table - Male Aggregate – CH	88,56%	MULLER (22%)	71,37%	WINKLEVOSS (-28%)	79,87%
FFAA	GKM-70 (-61%)	93,78%	UP-94 MT- M-ANB (-24%)	92,63%	IAPB-57 FORTE (-79%)	82,10%	HUNTER'S (68%)	91,27%
FFAA Masc.	UP-94 MT- M-ANB (-30%)	92,13%						
FFAA Fem.	GRM-95 (-21%)	93,07%						

Como apresentado, não há uma necessidade premente do cálculo de uma tábua específica, dada a aderência às tábuas comerciais.

2.2.2.1 - EVENTOS DE MORTALIDADE

Para avaliação de ocorrências de mortalidade da população em geral e de mortalidade de inválidos permanentes foram mantidas a tábua GKM-70 desagravada em 61% e a tábua Hunter's, agravada em 68%, respectivamente, para ambos os sexos, ambas apresentadas no Anexo E.

2.2.2.2 - EVENTOS DE INVALIDEZ PERMANENTE

Na entrada de invalidez permanente, a tábua utilizada foi alterada de USTP-61 desagravada em 49% para IAPB-57 Forte desagravada em 79% e consta igualmente no Anexo E.

2.2.2.3 - EVENTOS DE RECOMPOSIÇÃO DO QUADRO (NOVOS ENTRADOS)

Para projeções atuariais foi aplicada a reposição 1:1, ou seja, para cada militar que passa para inatividade, é excluído a pedido ou *ex-officio* das Forças, ou ainda, falece na ativa, entra outro no serviço ativo.

Para os casos da Marinha e do Exército, há previsão legal de aumento de efetivo. Na Marinha há entrada adicional de 375 militares ativos por ano até 2030, como previsto na Lei nº 2.216/2010. No Exército há autorização de aumento de efetivo em 29.355 militares ativos, definido pela Lei nº 12.918/2013, e com base nesta Lei, e a programação contida no Anexo F, foram inseridos os aumentos de efetivo.

Esses novos ingressos são considerados nas projeções atuariais constantes neste relatório, todavia, o alto Comando das Forças Armadas decidiu, no início de 2017, reduzir seus efetivos, o que será considerado na próxima avaliação atuarial.

2.2.2.4 - COMPOSIÇÃO FAMILIAR

Até o ano 2019, permanecerão sendo utilizadas as tábuas de composição familiar definidas a partir dos dados BIEG e Extra-BIEG de outubro de 2014, pois não há mudanças significativas em períodos não superiores a cinco anos, tendo em vista a estabilização alcançada nestas composições.

Os cálculos de levantamento de composição familiar estão no item J.5 do Anexo J e seu resultado apresentado a seguir, estes testes foram realizados a partir de informações providas pela Tabela 2-2, em número absoluto e proporcionalmente, respectivamente, oriundo de 668.668 possíveis beneficiários registrados por 518.782 militares ativos e inativos, ano base 2014.

Os possíveis beneficiários foram classificados conforme o vínculo com o militar instituidor, ativo ou inativo, como pode ser observado na Tabela 2-2.

Tabela 2-2 - Quantitativo de beneficiários por gênero / vínculo com as Forças - 2014

Código	PARENTESCO	Quantidade de Beneficiários			
		MB	EB	FAB	TOTAL
1	Cônjuge / Viúva (o)	73.203	119.042	51.279	243.524
2	Companheiro (a)	9.105	16.524	10.013	35.642
3	Pessoa desquitada, separada judicialmente, divorciada do instituidor ou ex-convivente	2.865	956	2.472	6.293
4	Filha	53.912	102.827	28.587	185.326
5	Filho	36.975	82.787	24.349	144.111
6	Mãe	13.013	8.993	4.263	26.269
7	Pai	3.826	3.479	685	7.990
8	Neto (a)	12	48	8	68
9	Irmão (ã)	1.151	54	321	1.526
10	Menor sob guarda ou tutela	485	1.720	117	2.322
11	Pessoa designada (Beneficiário instituído)	0	0	827	827
12	Ex-combatente (o próprio)	0	0	0	0
13	Outros (Pessoas sem Vínculo Militar)	2.361	12.409	0	14.770
TOTAL		196.908	348.839	122.921	668.668
Quantidade total de militares ativos e inativos		128.203	282.832	107.747	518.782

Cabe apontar que a composição familiar, quando trabalhada conjuntamente com os dados projetados de óbito do militar e do pensionista, e os proventos de benefício, permite

prever os custos atuais e futuros das pensões e respectiva duração, ao se verificar a possibilidade de existência de beneficiário legal nomeado na data do falecimento e, no mínimo, se as características básicas desse beneficiário estão disponíveis, tais como idade, sexo, grau de parentesco e se apresenta invalidez.

Por último, para evitar quaisquer equívocos, a definição de beneficiário está prevista no Artigo 7º da Lei nº 3.765, de 4 de maio de 1960, Lei de Pensões, alterada pela MP nº 2.215/2001, com as seguintes observações:

- Os potenciais beneficiários de instituidores são aqueles que podem receber a pensão caso o atual militar ou pensionista venha a falecer; e
- As pessoas que recebem pensão não estão inseridas nestas Tabelas.

2.2.2.5 - PENSÃO NORMAL

Pensão Normal é definida como aquela em que o potencial instituidor se tornou militar após o dia 29 de dezembro de 2000, e aqueles que ingressaram antes daquela data, mas optaram por não aderir à contribuição de 1,5%, de acordo com o preconizado no Artigo 31 da Medida Provisória nº 2.215-10/2001.

A principal característica da pensão normal é o fato de que filhos e filhas somente têm direito ao benefício temporário de pensão, ou seja, até, no máximo, completarem 24 anos, ou ainda, no caso de invalidez, vitalícia para filhos de ambos os sexos.

O Gráfico 2-1 representa as estimativas para a família do militar na data projetada de óbito, com data base de outubro de 2014.

Para cada idade do instituidor militar foi calculada uma probabilidade de deixar beneficiário de pensão vitalícia ou temporária.

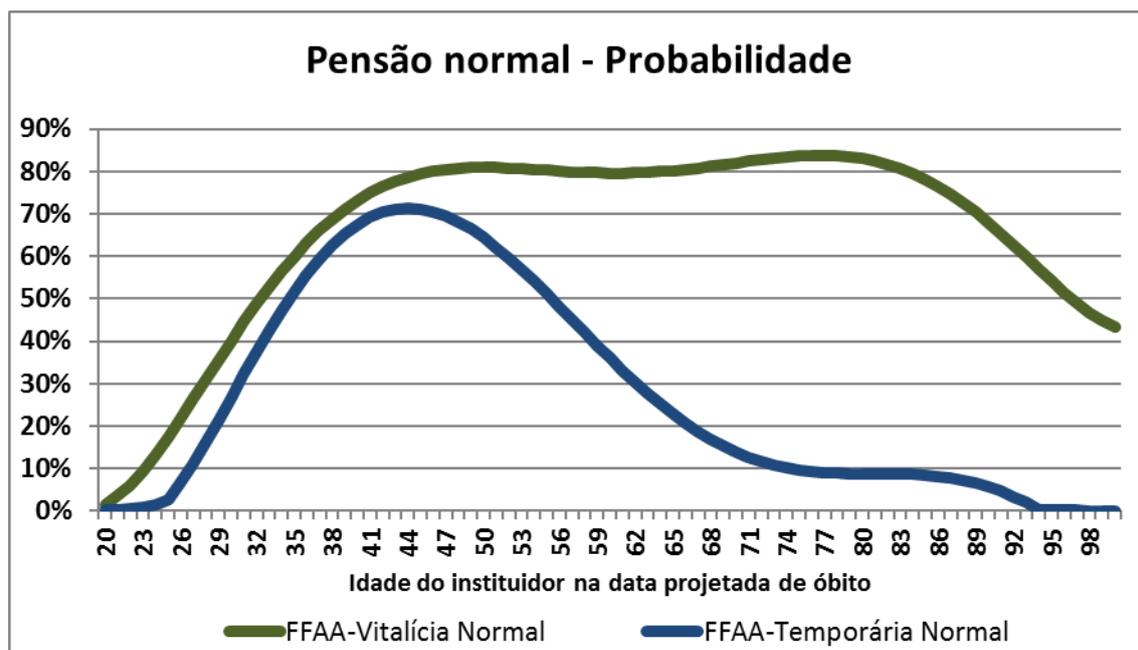


Gráfico 2-1 - Pensão normal - probabilidades - FFAA - 2014

2.2.2.6 - PENSÃO EXTRAORDINÁRIA

Pensão Extraordinária é definida como aquela em que os potenciais instituidores são os militares ativos e inativos que ingressaram nas Forças até o dia 29 de dezembro de 2000 e aderiram ao dispositivo do Artigo 31 da Medida Provisória nº 2.215-10/2001, realizando contribuição mensal adicional de 1,5%. A diferenciação característica da pensão extraordinária é a possibilidade de a filha ter direito à pensão vitalícia.

O Gráfico 2-2 representa a probabilidade, para cada idade do instituidor, que contribui com 1,5%, de deixar beneficiário de pensão vitalícia ou temporária, na data projetada do seu óbito.

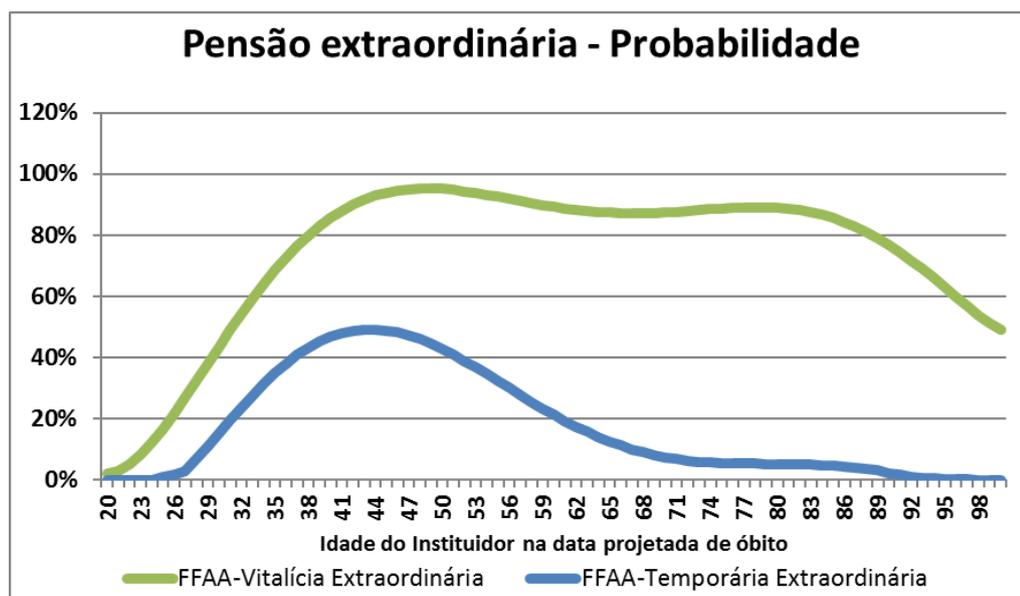


Gráfico 2-2 - Pensão extraordinária - probabilidade - FFAA - 2014

2.2.3 - HIPÓTESES FINANCEIRAS

2.2.3.1 - TAXA REAL ANUAL DE CRESCIMENTO SALARIAL

A taxa de crescimento salarial foi calculada a partir do salário médio, por faixa etária, a partir da qual foi traçada uma linha de tendência por regressão linear.

A taxa real de crescimento salarial estimada para todos os militares ativos, para os próximos 75 anos, foi negativa, de -0,91% ao ano para praças e -2,18% ao ano para oficiais, já considerando a progressão funcional, conforme apresentado no Anexo J.

Por entender que a adoção de índices negativos não seria adequada, do ponto de vista atuarial, adotou-se a taxa de 0,0%.

Para estimar a média de crescimento real das remunerações dos militares, durante a carreira nas Forças Armadas, ou seja, na ativa, foi aplicado o método, cujas etapas são descritas a seguir:

- calculado o salário médio por faixa etária, a partir do qual foi traçada uma linha de tendência por regressão linear;
- a partir desta linha de tendência, considerando a idade esperada de passagem para inatividade como sendo 50 anos para praças e 53 anos para oficiais, em consultas aos bancos de dados, foi calculada a taxa nominal esperada de evolução salarial, por faixa etária, até a idade de passagem para inatividade;
- as médias da taxa nominal de crescimento salarial por faixa etária encontrada foram de 3,55% a.a. para praças e 2,22% a.a. para oficial, as quais quando comparadas com a expectativa de inflação, permitiram encontrar a taxa real média de crescimento salarial anual; e
- foi levada em consideração a expectativa de inflação para os próximos dois anos, cujo valor central é de 4,5%, com tolerância de menos 1,5% a mais 1,5%, como apresentado anteriormente. Conseqüentemente foi utilizada neste estudo, a taxa de 4,5%, tendo em vista no último ano, a inflação real voltar a se aproximar do centro da meta. Com a utilização deste índice, adotou-se taxas de crescimento salarial real de -0,91% para praças e -2,18% para oficiais, ou seja, negativa em ambos os casos, por capitalização composta.

2.2.3.2 - TAXA REAL ANUAL DE CRESCIMENTO DOS PROVENTOS

Os militares inativos e os pensionistas tendem a ter um crescimento de proventos e de pensões, respectivamente, em um ritmo inferior ao da remuneração dos militares ativos, em razão de não haver progressão funcional.

Como a taxa real anual de crescimento salarial dos militares ativos, estimada para os próximos 75 anos, foi -0,91% para praças e -2,18% para oficiais, adotou-se o mesmo percentual de 0,0% para os proventos dos militares inativos e pensões.

2.2.3.3 - INDEXADOR PARA DEFINIÇÃO DAS TAXAS REAIS

A fixação de um índice de inflação para um plano de benefícios é um ato imperativo, ante a necessidade de estabelecer a meta atuarial de retorno de investimentos, composta pelo indexador e pela taxa real anual de retorno de investimentos ou taxa de juros.

O IPCA é o índice utilizado neste estudo por ser um indexador pouco afetado pela volatilidade do mercado financeiro internacional e com maior previsibilidade por parte do Banco Central.

2.2.3.4 - RESUMO DAS HIPÓTESES FINANCEIRAS E BIOMÉTRICAS

A evolução das premissas está descrita na Tabela 2.3 e atende ao Princípio da Parcimônia, e os critérios de replicabilidade e transparência.

Tabela 2-3 - Hipóteses financeiras e biométricas

PREMISSAS	AVAlIAÇÃO ATUAL
Tábua de mortalidade	GKM-70 desagravada em 61%
Tábua de entrada em invalidez	IAPB-57 Forte desagravada em 79%
Tábua de mortalidade de inválidos	Hunter's, agravada em 68%
Taxa real anual de crescimento salarial	0,00%
Taxa real anual de crescimento do provento	0,00%
Indexador	IPCA
Rotatividade	Tábua Rotatividade das FFAA 2016
Composição familiar	Tábua FFAA produzida com data base de 2014
Eventos de recomposição do quadro (Novos entrados)	MB: entrada de 1:1 com adição de 375 militares ativos por ano até 2030, após será usada a reposição 1:1. EB: entrada conforme Anexo F. FAB: reposição 1:1.

2.3 - PLANO DE CUSTEIO

O plano de custeio é a reunião de todas as fontes de receitas do sistema de pensões militares.

2.3.1 - RECEITAS DE CONTRIBUIÇÃO

A alíquota para pensão militar é de 7,5% e incide sobre as parcelas que compõem os proventos na inatividade e os vencimentos na ativa, conforme Artigos 1º e 3º da Lei nº 3.765 de 04 de maio de 1960, alterada pela Medida Provisória nº 2.215-10, de 31 de agosto de 2001.

Conforme Artigo 10 da Medida Provisória 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.”

Os militares da ativa ingressados até 29/12/2000, à época, puderam optar pela contribuição adicional de 1,5% sobre as parcelas constantes deste Artigo, para assegurar a manutenção dos benefícios como previstos na Lei nº 3.765/1960, sendo a previsão de realização desta contribuição regulada no Artigo 31 da Medida Provisória nº 2.215-10, de 31/08/2001.

Dos atuais militares ativos e inativos, 10,99% e 73,50% contribuem com 1,5%, respectivamente e essas contribuições constam da projeção atuarial das pensões dos militares das Forças Armadas.

2.4 - PLANO DE BENEFÍCIOS

Plano de benefícios é o conjunto de direitos e obrigações reunidos em um regulamento¹.

A pensão militar é parte componente do Sistema de Proteção Social Militar – SPSM – e faz parte do plano de benefícios para os militares das Forças Armadas.

2.4.1 - PENSÃO MILITAR

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

Essa pensão é concedida ao beneficiário, previsto em lei ou por decisão judicial, no caso de morte do militar.

A relação dos beneficiários previsto na Lei nº 3.765/1960, por ordem de prioridade, 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;

¹ Fonte: Ministério da Previdência Social, disponível em: www.previdencia.gov.br/plano-de-beneficios/. Acesso em: 17/01/2017

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."

Se o militar falecer em decorrência de acidente ocorrido em serviço ou de moléstia nele adquirida, a pensão não poderá ser inferior às condições previstas no Parágrafo Único, Incisos I e II do Artigo 15, da Medida Provisória nº 2.215-10/2001.

2.5 - PATRIMÔNIO GARANTIDOR

No sistema de pensões militares, não há patrimônio acumulado para arcar com os custos futuros sendo, portanto, financiado por regime orçamentário, ou seja, sem acúmulo de capital.

3 - BASES CADASTRAIS

Para a produção deste relatório, como apontado anteriormente, foram usadas as bases de dados BIEG e Extra-BIEG, documentos controlados, por contemplarem informações pessoais dos militares das Forças Armadas.

3.1 - BASE DE DADOS BIEG

O Banco de Informações Estratégicas e Gerenciais (BIEG) possui origem na necessidade de o Ministério da Defesa (MD) dispor de ferramenta que reunisse as informações das folhas de pagamento dos militares das Forças Armadas.

Publicado mensalmente, sua primeira versão foi em 2001. Deste então tem sido constantemente aperfeiçoado e modernizado, inclusive para o processo de avaliação atuarial dos compromissos financeiros da União com os militares das Forças Armadas e seus pensionistas.

3.2 - BASE DE DADOS EXTRA-BIEG

A base de dados Extra-BIEG, complementar à base do BIEG, essencial para o cálculo atuarial, provê dados pessoais e enriquece a base do BIEG, por possuir informações biométricas e históricas complementares, próprias e fundamentais para realização do cálculo atuarial.

4 - PROJEÇÕES ATUARIAIS

As projeções atuariais são importantes para entender o comportamento futuro da população e respectivo fluxo financeiro de pagamento.

4.1 - PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSIONISTAS

4.1.1 - MARINHA DO BRASIL

Essa projeção da arrecadação e do custo com pensões tem como objetivo conferir transparência e previsibilidade às obrigações da Marinha do Brasil, de forma a orientar a formulação de políticas para manter a sustentabilidade fiscal de longo prazo.

Estes resultados representam a integração de receitas e custos tanto do grupo dos benefícios a conceder como do grupo dos benefícios concedidos. O Gráfico 4-1 aponta para a diminuição do custo financeiro anual, principalmente pelo fato de se tratar de uma população que não considera a entrada de novos militares ativos, ou seja, população fechada.

Foram considerados como custos somente aqueles relativos ao pagamento de pensões. O saldo financeiro anual se mantém negativo, tendendo a zero.

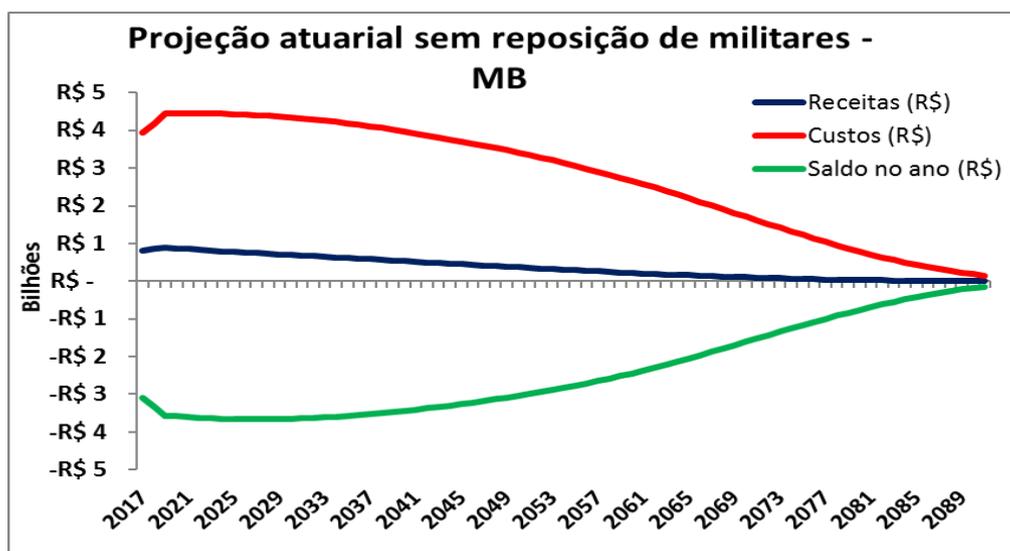


Gráfico 4-1 - Projeção atuarial, sem reposição - para pensionistas - MB - 2016

Para calcular a projeção atuarial com reposição de militares foi considerado que para cada militar ativo que sai para a inatividade remunerada entra um novo militar no serviço ativo, em que pese o novo planejamento da Marinha do Brasil prever a diminuição do seu efetivo no médio e longo prazo, a fim de reduzir os Encargos Financeiros da União com o SPSM.

Contudo, foi mantida na presente projeção, além da reposição natural dos militares que se inativam, o aumento do efetivo de ativos, conforme previsto na Lei nº 5.916/2009.

Isso decorreu em virtude da decisão de redução dos efetivos ter ocorrido em momento que não permitiu o cálculo da nova decisão.

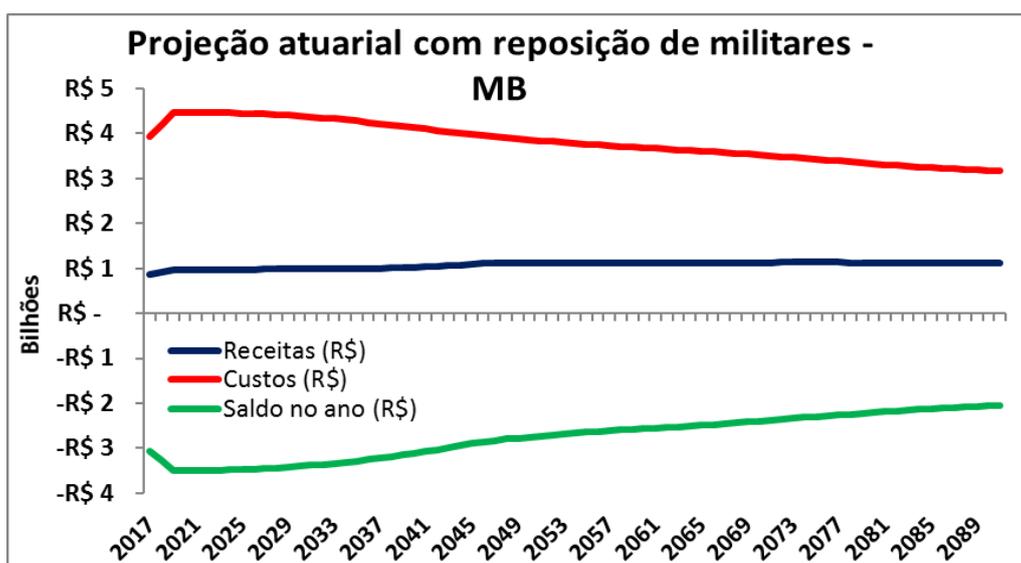


Gráfico 4-2 - Projeção atuarial com reposição de militares - para pensionistas - MB - 2016

A projeção expressa no Gráfico 4-2 demonstra no horizonte temporal de 75 anos a diminuição dos Encargos Financeiros da União com pensões, que se estabilizam em torno de 2,0 bilhões nos últimos anos da projeção.

Ressalta-se que a diminuição dos Encargos Financeiros da União com as pensões de militares está subestimada em razão da referida projeção não ter considerado a diminuição dos efetivos.

Portanto, quando for considerada a redução do efetivo, a diminuição será mais acentuada do que a apresentada.

4.1.2 - EXÉRCITO BRASILEIRO

Essa projeção da arrecadação e do custo com pensões tem como objetivo conferir transparência e previsibilidade às obrigações do Exército Brasileiro, de forma a orientar a formulação de políticas para manter a sustentabilidade fiscal de longo prazo.

Estes resultados representam a integração de receitas e custos tanto do grupo dos beneficiários a conceder como do grupo dos beneficiários concedidos. O Gráfico 4-3 aponta para a diminuição do custo financeiro anual, principalmente pelo fato de se tratar de uma população que não considera a entrada de novos militares ativos, ou seja, população fechada.

Foram considerados custos somente aqueles relativos ao pagamento de pensões, os quais possuem saldo financeiro anual negativo, tendendo a zero, até a extinção da população.

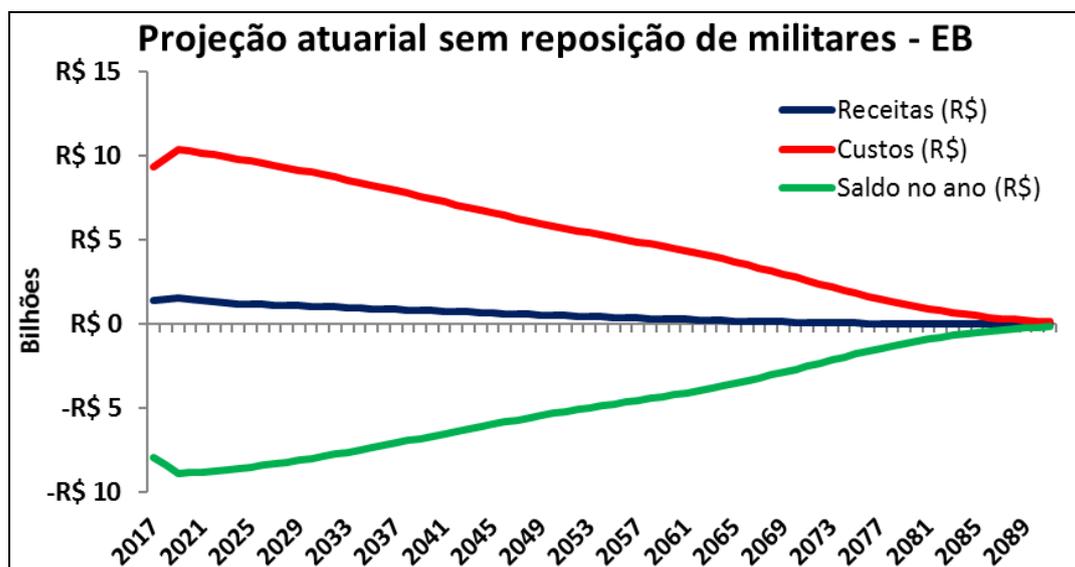


Gráfico 4-3 - Projeção atuarial sem reposição, sem reposição - para pensionistas - EB - 2016

Para calcular a projeção atuarial com reposição de militares foi considerado que para cada militar ativo que sai para a inatividade remunerada entra um novo militar no serviço ativo, em que pese o novo planejamento do Exército Brasileiro prever a diminuição do seu efetivo no médio e longo prazo, a fim de reduzir os Encargos Financeiros da União com o SPSM.

Contudo, foi mantida na presente projeção, além da reposição natural dos militares que se inativam, o aumento do efetivo de ativos, conforme previsto na Lei nº 12.918/2013.

Isso decorreu em virtude da decisão de redução dos efetivos ter ocorrido em momento que não permitiu o cálculo da nova decisão.

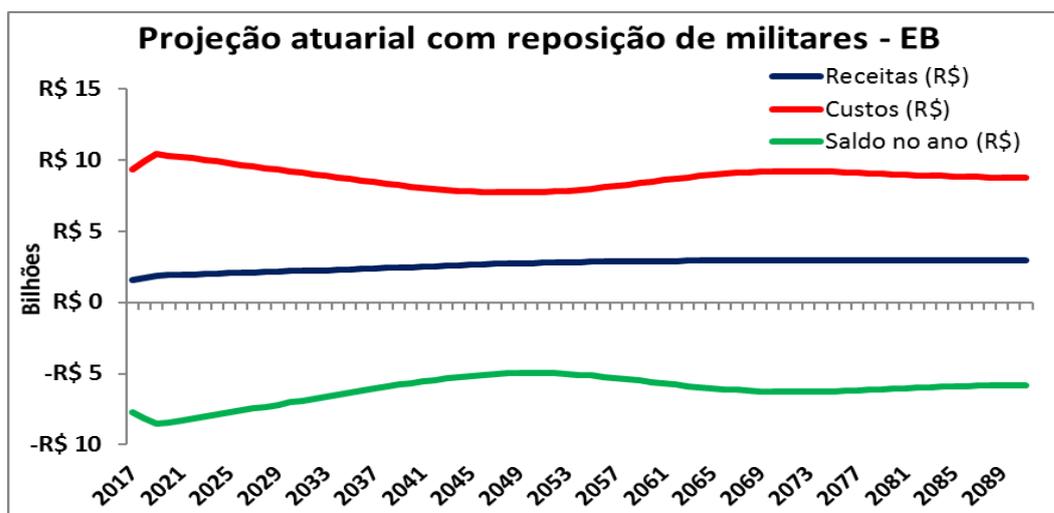


Gráfico 4-4 - Projeção atuarial com reposição de militares - para pensionistas - EB - 2016

A projeção expressa no Gráfico 4-4 demonstra no horizonte temporal de 75 anos a diminuição dos Encargos Financeiros da União com pensões, que se estabilizam em torno de 5,8 bilhões nos últimos anos da projeção.

Ressalta-se que a diminuição dos Encargos Financeiros da União com pensões está subestimada em razão da referida projeção não ter considerado a diminuição dos efetivos.

Portanto, quando for considerada a redução do efetivo, a diminuição será mais acentuada do que a apresentada.

4.1.3 - FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Essa projeção da arrecadação e do custo com pensões tem como objetivo conferir transparência e previsibilidade às obrigações da Força Aérea Brasileira, de forma a orientar a formulação de políticas para manter a sustentabilidade fiscal de longo prazo.

Estes resultados representam a integração de receitas e custos tanto do grupo dos benefícios a conceder (atuais ativos e futuros inativos) como do grupo dos benefícios concedidos (atuais inativos e atuais pensionistas).

O Gráfico 4-5 aponta para a diminuição do custo financeiro anual, principalmente pelo fato de se tratar de uma população que não considera a entrada de novos militares ativos, ou seja, população fechada.

Foram considerados como custos somente aqueles relativos ao pagamento de pensões, os quais possuem saldo financeiro anual negativo, tendendo a zero, até a extinção da população.

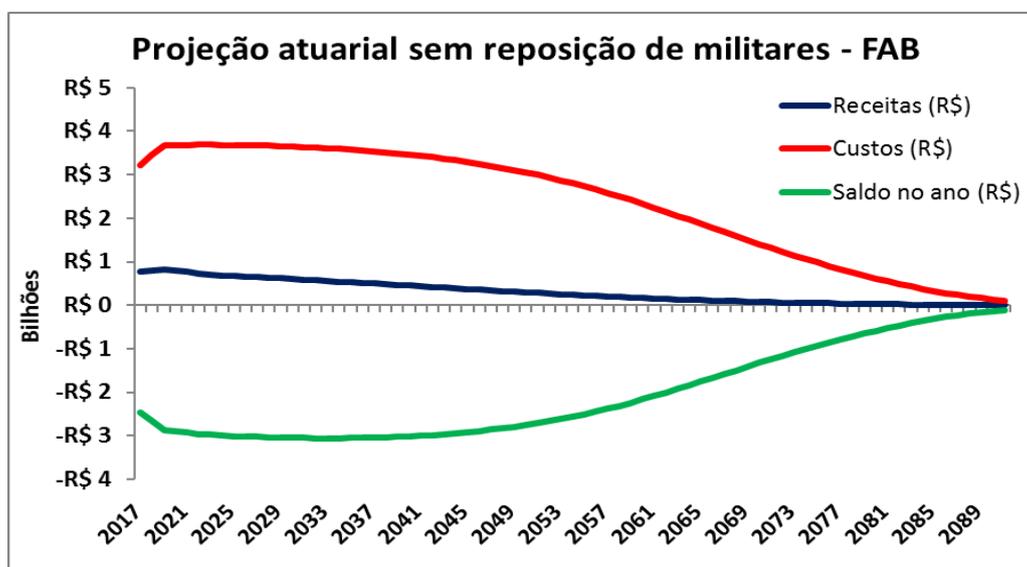


Gráfico 4-5 - Projeção atuarial, sem reposição - para pensionistas - FAB - 2016

Para calcular a projeção atuarial com reposição de militares foi considerado que para cada militar ativo que sai para a inatividade remunerada entra um novo militar no serviço ativo, em que pese o novo planejamento da Forças Aérea Brasileira prever a diminuição do seu efetivo no médio e longo prazo, a fim de reduzir os Encargos Financeiros da União com o SPSM.

Isso decorreu em virtude da decisão de redução dos efetivos ter ocorrido em momento que não permitiu o cálculo da nova decisão.

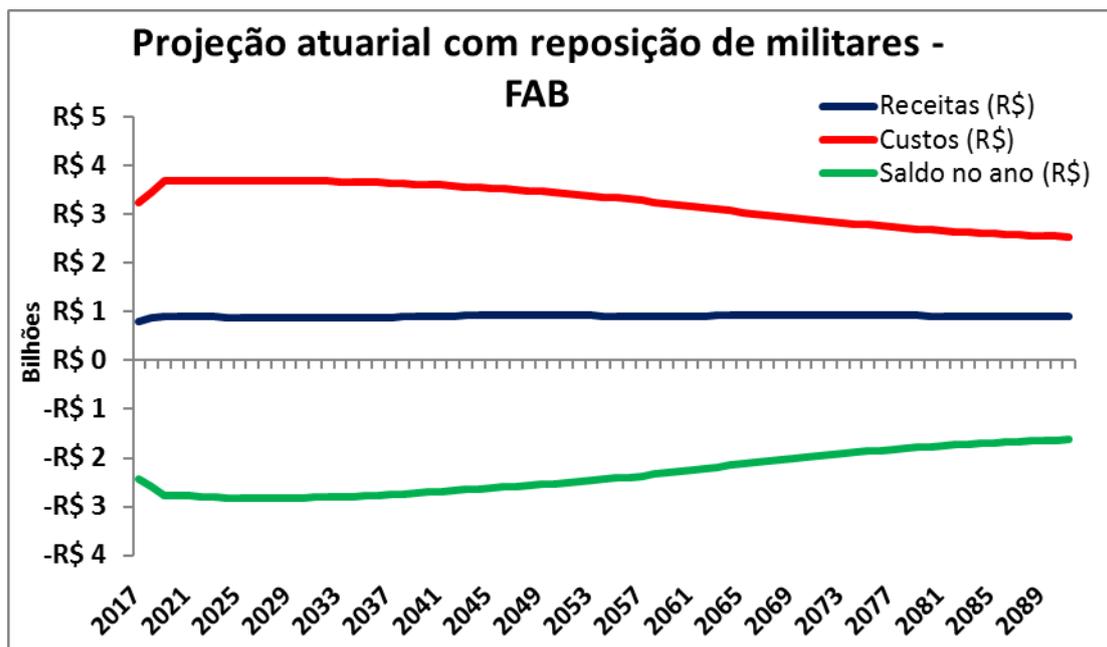


Gráfico 4-6 - Projeção atuarial com reposição de militares - para pensionistas - FAB – 2016

A projeção expressa no Gráfico 4-6 demonstra no horizonte temporal de 75 anos a diminuição dos Encargos Financeiros da União com pensões, que se estabilizam em torno de 1,7 bilhões nos últimos anos da projeção.

Ressalta-se que a diminuição dos Encargos Financeiros da União com pensões de militares está subestimada em razão da referida projeção não ter considerado a diminuição dos efetivos.

Portanto, quando for considerada a redução do efetivo, a diminuição será mais acentuada do que a apresentada.

4.1.4 - FORÇAS ARMADAS

Essa projeção da arrecadação e do custo com proventos tem como objetivo conferir transparência e previsibilidade às obrigações das Forças Armadas, de forma a orientar a formulação de políticas para manter a sustentabilidade fiscal de longo prazo.

Estes resultados representam a integração de receitas e custos tanto do grupo dos benefícios a conceder como do grupo dos benefícios concedidos. O Gráfico 4-7 aponta para a diminuição do custo financeiro anual, principalmente pelo fato de se tratar de uma população que não considera a entrada de novos militares ativos, ou seja, população fechada.

Foram considerados como custos somente aqueles relativos ao pagamento de pensões, os quais possuem saldo financeiro anual mantido negativo, tendendo a zero, até a extinção da população.

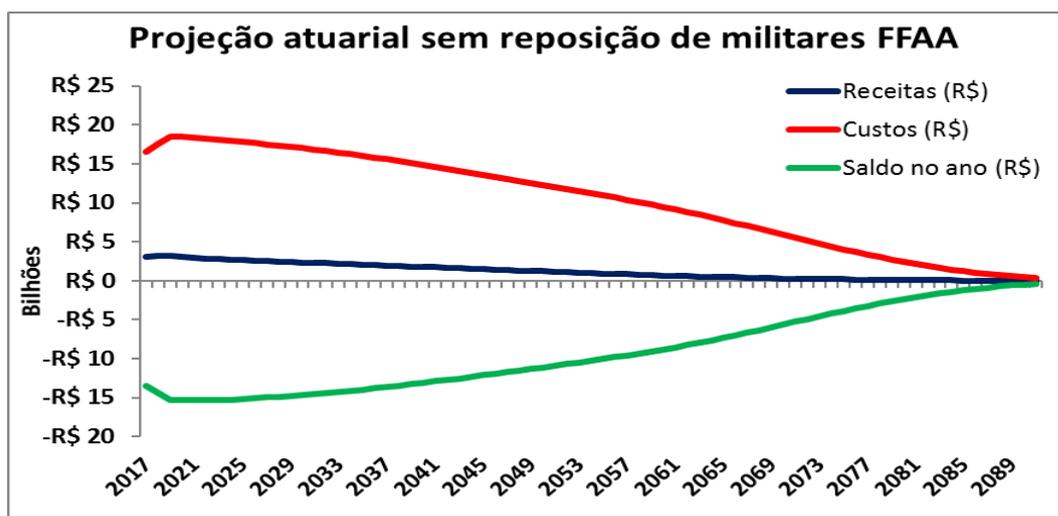


Gráfico 4-7 - Projeção atuarial de receitas e custos, sem reposição - para pensionistas - FFAA – 2016

Para calcular a projeção atuarial com reposição de militares foi considerado que para cada militar ativo que sai para a inatividade remunerada entra um novo militar no serviço ativo, em que pese o novo planejamento das Forças Armadas prever a diminuição do seu efetivo no médio e longo prazo, a fim de reduzir os Encargos Financeiros da União com o SPSM.

Isso decorreu em virtude da decisão de redução dos efetivos ter ocorrido em momento que não permitiu o cálculo da nova decisão.

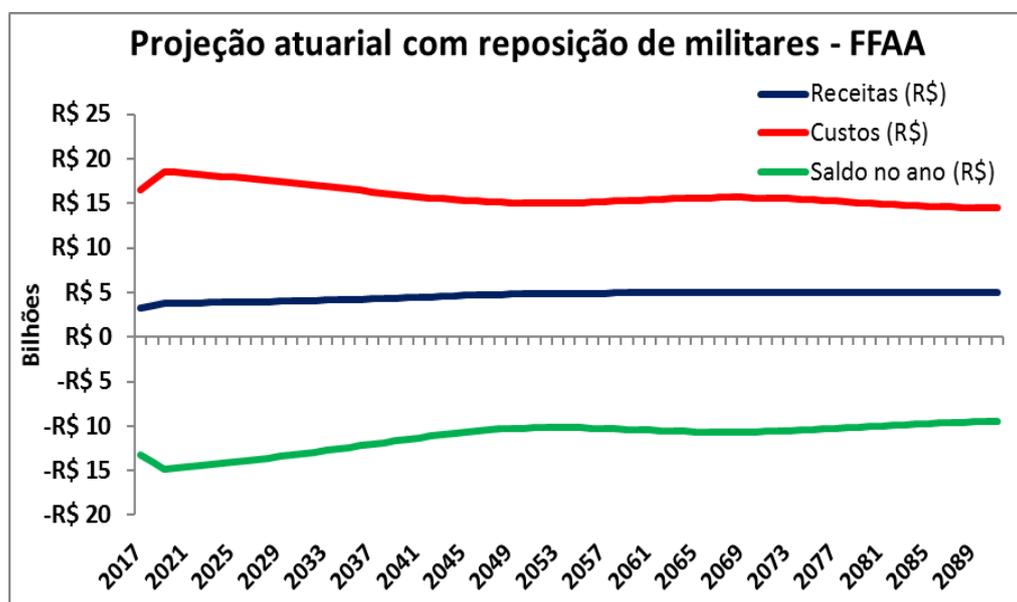


Gráfico 4-8 - Projeção atuarial de pensões com reposição de militares - FFAA - 2016

A projeção expressa no Gráfico 4-8 demonstra no horizonte temporal de 75 anos a diminuição dos Encargos Financeiros da União com pensões. Em 2017, a estimativa de Encargos Financeiros da União com pensões é 13,2 Bilhões, enquanto que, nos últimos anos da projeção, o valor é de R\$ 9,5 bilhões.

Ressalta-se que a diminuição dos Encargos Financeiros da União com pensões está subestimada em razão da referida projeção não ter considerado a diminuição dos efetivos.

Portanto, quando for considerada a redução do efetivo, a diminuição será mais acentuada do que a apresentada.

5 - PARECER ATUARIAL

O estudo atuarial, realizado com dados fornecidos pelas Forças em 2016, foi elaborado por meio de levantamento de dados estatísticos provenientes do BIEG e Extra-BIEG, utilizando técnicas atuariais, com respectivas legislação e normatização conexas, permitindo avaliar o valor dos compromissos da União com as Forças Armadas em relação às pensões militares.

A análise da confiabilidade dos bancos de dados, a partir de estatísticas descritivas e críticas quantitativas, indica estarem os bancos de dados satisfatórios para a realização do cálculo atuarial, como demonstrado nos seus anexos.

Foram realizados testes de aderência para as tábuas biométricas pelo método *qui-quadrado*, com agravamento e desagravamento de diferentes tábuas de mortalidade, no intuito de encontrar ou confirmar as tábuas mais adequadas à população das Forças Armadas, conforme demonstrado no Anexo J.

Tais testes determinaram que as tábuas que melhor representam o comportamento dos eventos de mortalidade, entrada em invalidez e mortalidade de inválidos são respectivamente as tábuas GKM-70 desagravada em 61%, IAPB-57 Forte desagravada de 79% e Hunter's, agravada em 68%, para ambos os sexos.

As tábuas de composição familiar do militar foram divididas para pensão normal e para pensão extraordinária, contendo as probabilidades do militar possuir cônjuge ou companheiro (a) e filhos (as), assim como as idades esperadas destes beneficiários, permanecendo em uso até 2019, quando serão recalculadas.

Devido à falta de uma política de remuneração que proporcione aos militares ganhos reais em relação à inflação ou apenas a reposição inflacionária, o estudo de crescimento salarial foi baseado exclusivamente na evolução da remuneração do militar no serviço ativo, conforme apresentado no Anexo J. Entretanto, as projeções atuariais contemplam os aumentos no soldo dos militares conforme previsto na Lei nº 13.321/2016.

O resultado desses estudos apresenta uma taxa de crescimento salarial real negativa quando comparada com o índice de inflação, no entanto, foi utilizada a taxa crescimento salarial real de 0%.

Foi utilizada a taxa rotatividade dos militares no modelo, que representa os desligamentos e desistências por parte dos ativos, conforme apresentada no Anexo M.

Conforme o Artigo 32 da Lei nº 3.765/1960, 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 determinístico, 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 K deste relatório.

As projeções atuariais de custos com pensões, sem reposição de militares ativos, são decrescentes ao longo do tempo, pois a população de ativos tende a se extinguir e, conseqüentemente, ocorre a extinção da população de inativos e pensionistas, nesta ordem.

Comportamento decrescente análogo ocorre com as projeções atuarias de custos com pensões, com reposição de militares ativos, que apontam para uma redução do fluxo projetado de custos em médio prazo e estabilidade em longo prazo. Destaca-se que esse comportamento leva em consideração, ainda, a reposição de militares ativos na proporção 1:1 e os incrementos populacionais da Marinha e do Exército que não ocorrerão em decorrência da recente decisão de redução dos efetivos militares.

Portanto, o resultado da análise é a redução dos Encargos Financeiros da União com pensionistas de militares, em médio prazo e em longo prazo, para as três Forças, separadamente e em conjunto, com tendência de maior queda, nas próximas avaliações, uma vez que o planejamento de redução dos efetivos militares não foi considerado no presente estudo.

Os resultados apresentados neste documento são sensíveis a variações de hipóteses, da base normativa e da base cadastral.

Thierry Faria Da Silva Gregorio

Atuário MIBA - N° 2588

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **FOCUS – Relatório de Mercado. Banco Central do Brasil.** Disponível em: www.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/R20160129.pdf. Acesso em: 03/02/2016.

BRASIL. **FOCUS – Relatório de Mercado:** 29 de janeiro de 2016. Brasília, 2016. Disponível em: www.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/R20160129.pdf . Acesso em: 10/02/2016.

BRASIL. **IBGE. Estimativas da população.** Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2014/serie_2001_2014_TCU.pdf. Acesso em 12/02/2017.

BRASIL. **Plano de Benefícios.** Ministério da Previdência Social. Disponível em: www.previdencia.gov.br/plano-de-beneficios/. Acesso em: 12/01/2017.

BRASIL. **Portaria nº 197, de 14 de abril de 2015,** da Superintendência Nacional de Previdência Complementar – PREVIC.

BRASIL. **Proposta de Emenda Constitucional – Tabela de metas e resultados.** Fonte: <http://www.bcb.gov.br/Pec/metase/TabelaMetaseResultados.pdf>, acesso em 14/02/2017.

BRASIL. **Resolução nº 4.345, de 25 de junho de 2014: Fixa a meta para a inflação e seu intervalo de tolerância para o ano de 2016.** Brasília, 2014. Disponível em: www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/48703/Res_4345_v1_O.pdf . Acesso em: 02/02/2016.

BRASIL. **Resolução nº 4.419, de 25 de junho de 2015: Fixa a meta para a inflação e seu intervalo de tolerância para o ano de 2017.** Brasília, 2015. Disponível em: www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/48527/Res_4419_v1_O.pdf . Acesso em: 02/02/2016.

BRASIL. **Resolução nº 4.499 de 30 de junho de 2016.** Banco Central do Brasil. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/expectativas/publico/?wicket:interface=:0:5:::> Acesso em: 22/02/2017.

BRASIL. **Série de Estatísticas.** Banco Central do Brasil. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/expectativas/publico/?wicket:interface=:0:5:::> Acesso em: 22/02/2016.

CNPC (Conselho Nacional de Previdência Complementar). **Resolução CNPC nº 09, de 29 de novembro de 2012.** Brasília (DF): MPS, 2012. Disponível em: www.previdencia.gov.br/arquivos/office/1_130204-144646-395.pdf. Acesso em: 06/12/2016.

CNPC (Conselho Nacional de Previdência Complementar). **Resolução CNPC nº 15, de 19 de novembro de 2014.** Brasília (DF): MPS, 2014. Disponível em: www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2014/11/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CNPC-n%C2%B0-15-de-19-de-novembro-de-2014.pdf . Acesso em: 23/11/2015.

CORDEIRO FILHO, Antonio. **Cálculo atuarial aplicado: teoria e aplicações, exercícios resolvidos e propostos.** São Paulo: Ed. Atlas, 2009.

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística.** São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1977.

DIAS, Cícero Rafael Barros; DOS SANTOS, Josenildo. **Mensuração de Passivo Atuarial de Fundos de Pensão: Uma Visão Estocástica**. Pernambuco, 2009.

GARCIA, Jorge Afonso; SIMÕES, Onofre Alves. **Colecção Económicas: Matemática Actuarial Vida e Pensões**. Coimbra: Ed. Edições Almedina SA, 2010.

IBRAHIM, Fabio Zambitte. **Curso de Direito Previdenciário**. Editora Impetus, Niterói, 2009.

MOTTA, Luiz Felipe Jacques; ROCHA, Cleide Barbosa. **Passivo Atuarial Estocástico de Fundos de Pensão: Uma ferramenta necessária ao equilíbrio de longo prazo entre Ativos, Investimentos e Passivos**. Rio de Janeiro, 2002.

PINHEIRO, Ricardo Pena. **Coleção Previdência Social: A Demografia dos Fundos de Pensão**. Edição e Distribuição: Ministério da Previdência Social. Brasília, 2007.

PINHEIRO, Ricardo Pena. **Riscos Demográficos e Atuariais nos Planos de Benefício Definido e de Contribuição Definida num Fundo de Pensão**. Belo Horizonte, 2005.

PREVIC (Superintendência Nacional de Previdência Complementar). **Guia PREVIC: melhores práticas atuariais para entidades fechadas de previdência complementar**. Brasília (DF): MPS, 2012. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/1_130204-162837-630.pdf>. Acesso em: 07/01/2016.

PREVIC (Superintendência Nacional de Previdência Complementar). **Instrução PREVIC N° 19, de 04 de fevereiro 2015**. Brasília (DF): MPS, 2015. Disponível em: www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2015/02/Instrucao19.pdf . Acesso em: 12/02/2016.

PREVIC (Superintendência Nacional de Previdência Complementar). **Instrução PREVIC N° 23, de 26 de junho 2015**. Brasília (DF): MPS, 2015. Disponível em: www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2015/06/Instru%C3%A7%C3%A3o-Previc-n%C2%BA-23-de-26-de-junho-de-2015.pdf. Acesso em: 24/02/2016.

PREVIC (Superintendência Nacional de Previdência Complementar). **Planilha Eletrônica: Estudo Adequação Taxa de Juros Real Anual**. Brasília (DF): MPS, 2015. Disponível em: www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2015/07/Planilhas-Estudo-Adequa%C3%A7%C3%A3o-Taxa-de-Juros-Real-Anual.xlsm Acesso em: 07/01/2016.

QUELHAS, Ana Paula. **Seguros de Vida e Fundos de Pensões: Uma perspectiva financeira e actuarial**. Coimbra: Ed. Edições Almedina SA, 2010.

RODRIGUES, José A. **Gestão de risco atuarial**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2008.

ROSS, Sheldon. **Probabilidade: Um curso moderno com aplicações**. 8ª edição. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2010.

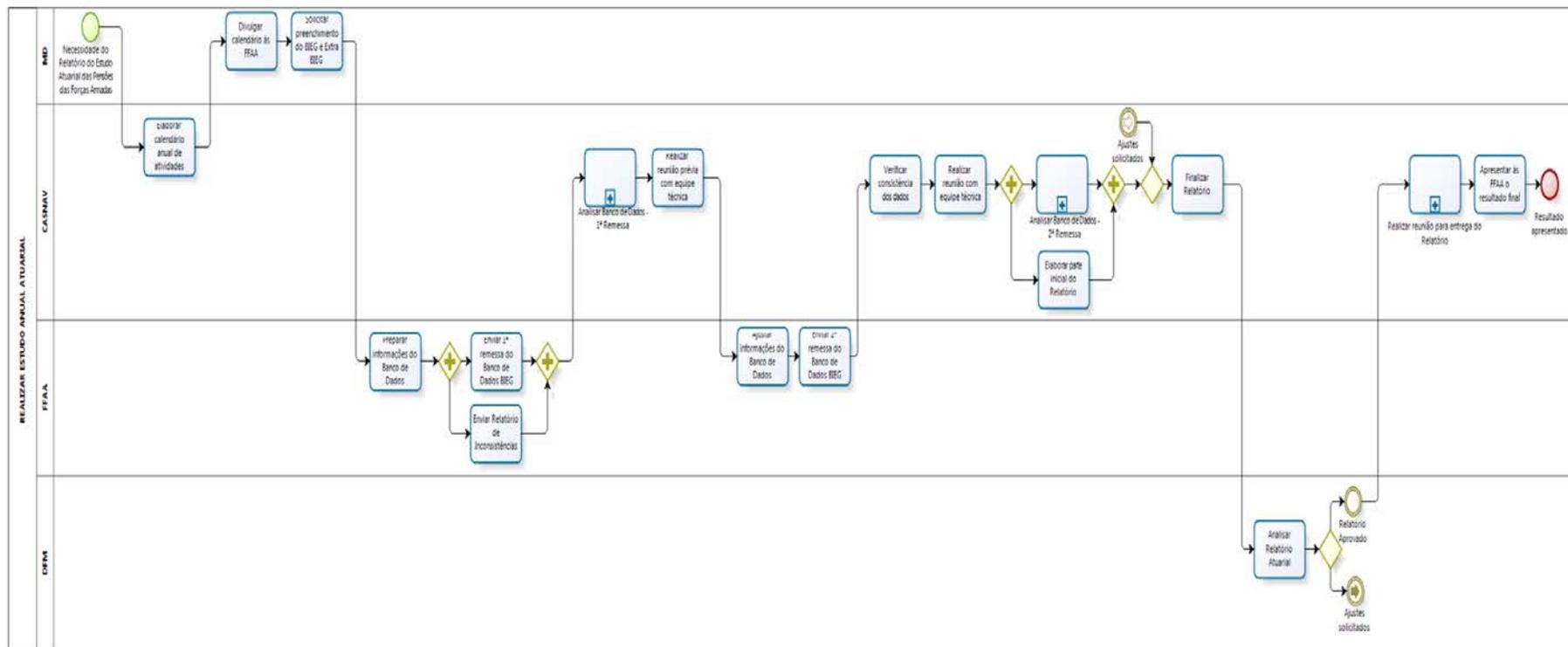
SCHOLTEN, A.Z. **Quantitative Methods**. University of Amsterdam, 2016.

VAZ, Levi Rodrigues. O Princípio do Equilíbrio Financeiro e Atuarial no Sistema Previdenciário Brasileiro. **Revista Direitos Fundamentais e Democracia**. Curitiba, 2009.

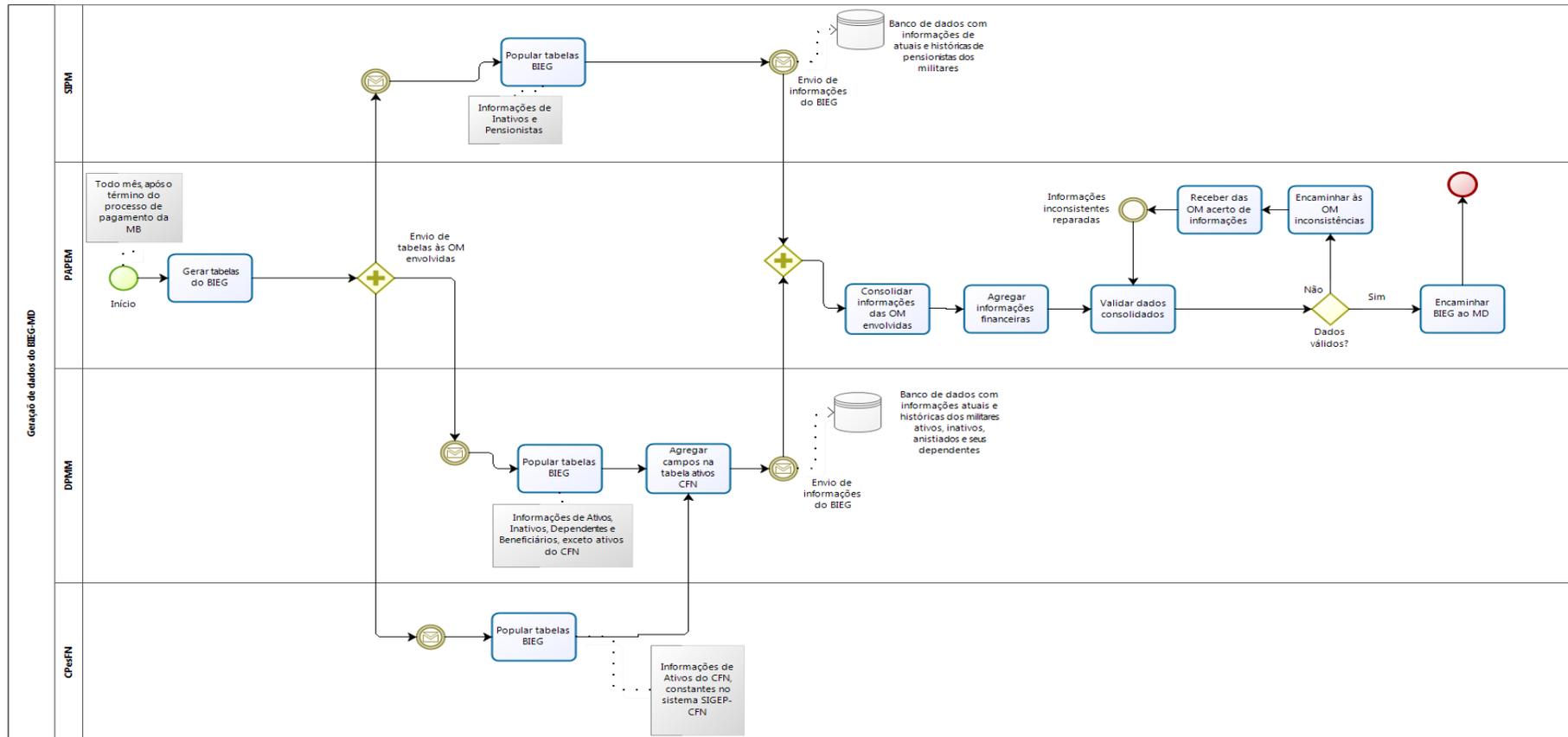
ANEXO A

FLUXOGRAMAS DE INFORMAÇÕES E ATIVIDADES

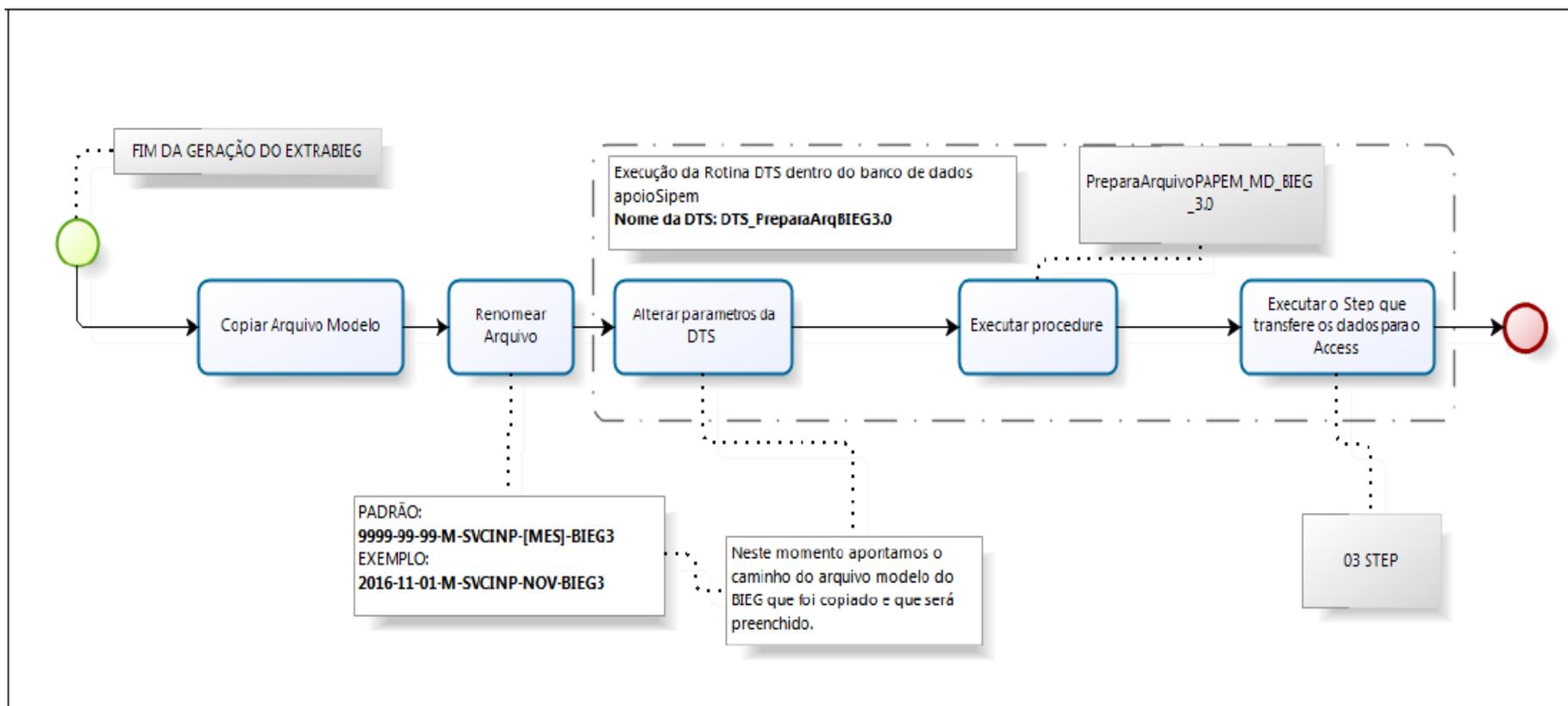
FLUXOGRAMA PRINCIPAL - MD/CASNAV



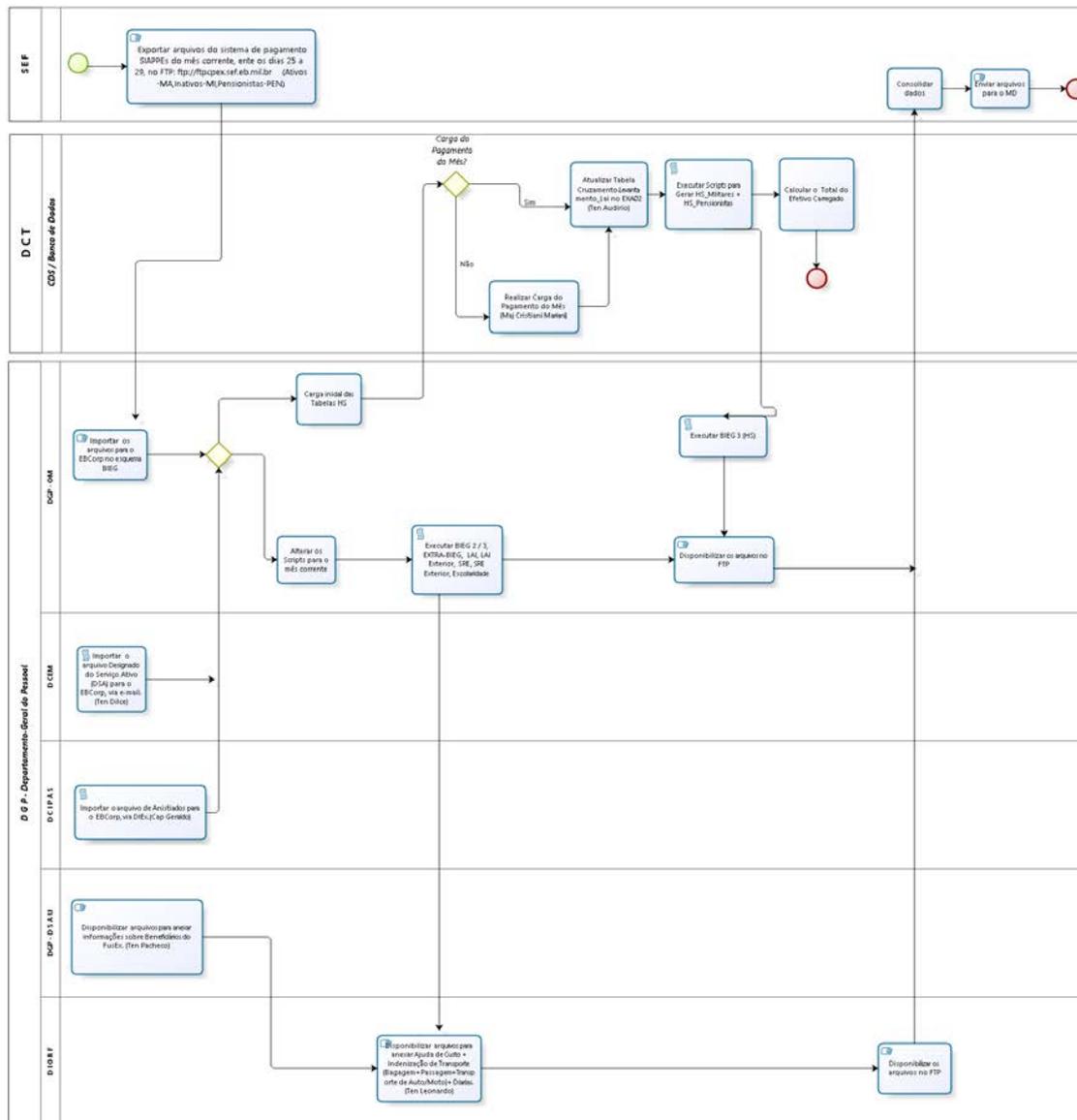
ANEXO B
FLUXOGRAMAS DE INFORMAÇÕES E ATIVIDADES
FLUXOGRAMA PRINCIPAL - MB - DPMM



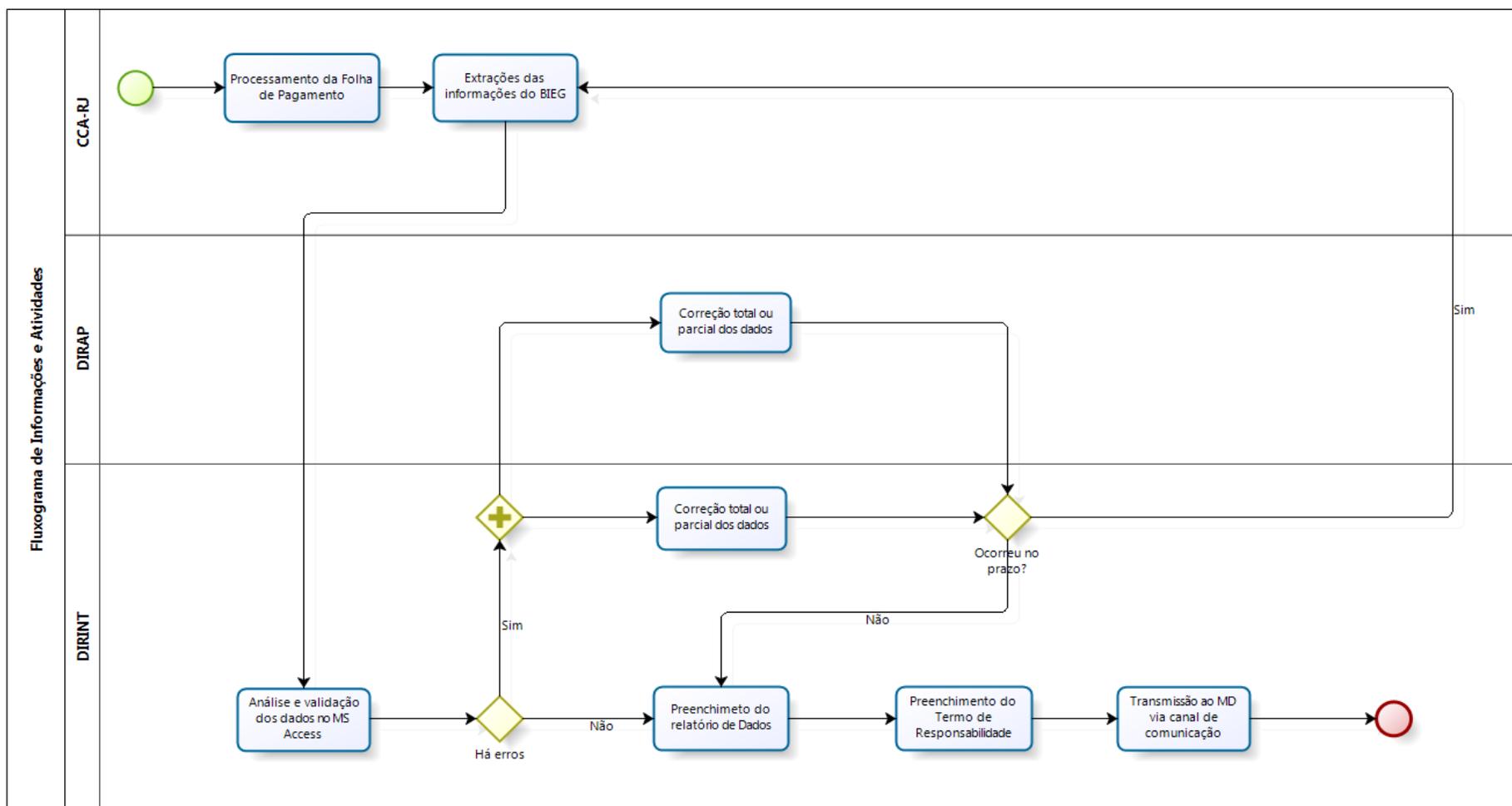
ANEXO B-1
FLUXOGRAMAS DE INFORMAÇÕES E ATIVIDADES
FLUXOGRAMA PRINCIPAL - MB - SIPM



ANEXO C
FLUXOGRAMAS DE INFORMAÇÕES E ATIVIDADES
FLUXOGRAMA PRINCIPAL - EB



ANEXO D
FLUXOGRAMAS DE INFORMAÇÕES E ATIVIDADES
FLUXOGRAMA PRINCIPAL - FAB



ANEXO E

TÁBUAS BIOMÉTRICAS

Este Anexo apresenta as principais tábuas biométricas utilizadas para a confecção dos resultados apresentados.

A tábua de mortalidade geral consta na Tabela E.1, a tábua de entrada em invalidez na Tabela E.2 e a tábua de mortalidade de inválidos na Tabela E.3. Essas tábuas biométricas são essenciais para determinar a expectativa de vida dos militares ativos, inativos, inválidos, de seus pensionistas e de seus potenciais pensionistas.

Adicionalmente, as tábuas de composição familiar, que denotam a estrutura familiar do militar, as idades esperadas de filhos e cônjuges e suas respectivas probabilidades constam nas Tabelas E.5 e E.6, com dados de 2014.

E.1.A - TÁBUA DE MORTALIDADE GERAL GKM-70 DESAGRAVADA EM 61%

Tabela E. 1 - Tábua de mortalidade GKM-70 desagravada em 61% (2016)

Idade	q_x	Idade	q_x
0	0,000000	35	0,000698
1	0,000000	36	0,000745
2	0,000000	37	0,000800
3	0,000000	38	0,000865
4	0,000000	39	0,000939
5	0,000000	40	0,001023
6	0,000000	41	0,001120
7	0,000000	42	0,001229
8	0,000000	43	0,001351
9	0,000000	44	0,001487
10	0,000000	45	0,001639
11	0,000000	46	0,001806
12	0,000000	47	0,001990
13	0,000000	48	0,002192
14	0,000000	49	0,002412
15	0,000466	50	0,002653
16	0,000472	51	0,002914
17	0,000478	52	0,003202
18	0,000484	53	0,003519
19	0,000489	54	0,003867
20	0,000495	55	0,004249
21	0,000501	56	0,004671
22	0,000507	57	0,005134
23	0,000513	58	0,005643
24	0,000519	59	0,006202
25	0,000525	60	0,006816
26	0,000530	61	0,007492
27	0,000536	62	0,008234
28	0,000542	63	0,009048
29	0,000548	64	0,009943
30	0,000555	65	0,010925
31	0,000574	66	0,012003
32	0,000597	67	0,013185
33	0,000625	68	0,014481
34	0,000659	69	0,015902

Idade	q_x
70	0,017460
71	0,019165
72	0,021032
73	0,023074
74	0,025307
75	0,027747
76	0,030411
77	0,033317
78	0,036484
79	0,039933
80	0,043685
81	0,047761
82	0,052184
83	0,056979
84	0,062167
85	0,067772
86	0,073818
87	0,080328
88	0,087323
89	0,094824
90	0,102848
91	0,111413
92	0,120529

Idade	q_x
93	0,130207
94	0,140450
95	0,151258
96	0,162625
97	0,174539
98	0,186981
99	0,199926
100	0,213341
101	0,227188
102	0,241420
103	0,255985
104	0,270827
105	0,285881
106	0,301082
107	1,000000
108	1,000000
109	1,000000
110	1,000000
111	1,000000
112	1,000000
113	1,000000
114	1,000000
115	1,000000

E.1.B - TÁBUA DE ENTRADA EM INVALIDEZ PERMANENTE IAPB-57 FORTE DESAGRAVADA EM 79%

Tabela E. 2 - Tábua de entrada em invalidez IAPB-57 FORTE desagravada em 79% (2016)

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	0,000000
16	0,000000
17	0,000000
18	0,000000
19	0,000000
20	0,000000
21	0,000880
22	0,000905
23	0,000928
24	0,000941
25	0,000951

Idade	i_x
26	0,000960
27	0,000966
28	0,000979
29	0,000991
30	0,001010
31	0,001029
32	0,001056
33	0,001082
34	0,001115
35	0,001149
36	0,001184
37	0,001220
38	0,001264
39	0,001306
40	0,001357
41	0,001407
42	0,001468
43	0,001529
44	0,001604
45	0,001680
46	0,001781
47	0,001880
48	0,001880
49	0,002129
50	0,002377
51	0,002625

Idade	i_x
52	0,002969
53	0,003314
54	0,003784
55	0,004255
56	0,004948
57	0,005639
58	0,006434
59	0,007228
60	0,008140
61	0,009051
62	0,010101
63	0,011151
64	0,012386
65	0,013619
66	0,014868
67	0,016118
68	0,017378
69	0,018638
70	0,019898
71	0,000000
72	0,000000
73	0,000000
74	0,000000
75	0,000000
76	0,000000
77	0,000000
78	0,000000
79	0,000000
80	0,000000
81	0,000000
82	0,000000
83	0,000000
84	0,000000
85	0,000000
86	0,000000
87	0,000000
88	0,000000
89	0,000000
90	0,000000
91	0,000000
92	0,000000
93	0,000000
94	0,000000
95	0,000000
96	0,000000
97	0,000000
98	0,000000
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

Idade	i_x
109	0,000000
110	0,000000
111	0,000000
112	0,000000
113	0,000000
114	0,000000
115	0,000000

E.1.C - TÁBUA DE MORTALIDADE DE INVÁLIDOS HUNTER'S, AGRAVADA EM 68%

Tabela E. 3 - Tábua de mortalidade de inválidos Hunter's, agravada em 68% (2016)

Idade	q_x^i	Idade	q_x^i
0	0,011928	56	0,019051
1	0,011542	57	0,020479
2	0,011172	58	0,022042
3	0,010819	59	0,023738
4	0,010483	60	0,025570
5	0,010164	61	0,027535
6	0,009862	62	0,029635
7	0,009576	63	0,031870
8	0,009307	64	0,034238
9	0,009055	65	0,036742
10	0,008820	66	0,039379
11	0,008602	67	0,042151
12	0,008400	68	0,045058
13	0,008215	69	0,048098
14	0,008047	70	0,051274
15	0,007896	71	0,054583
16	0,007762	72	0,058027
17	0,007644	73	0,061606
18	0,007526	74	0,065318
19	0,007409	75	0,069166
20	0,007308	76	0,073147
21	0,007224	77	0,077263
22	0,007123	78	0,081514
23	0,007056	79	0,085898
24	0,006972	80	0,090418
25	0,006922	81	0,095071
26	0,006871	82	0,099859
27	0,006838	83	0,104782
28	0,006804	84	0,109838
29	0,006787	85	0,115030
30	0,006804	86	0,120372
31	0,006821	87	0,125866
32	0,006854	88	0,131594
33	0,006905	89	0,137810
34	0,006989	90	0,145354
35	0,007073	91	0,156946
36	0,007190	92	0,181087
37	0,007342	93	0,243432
38	0,007510	94	0,419530
39	0,007711	95	0,927830
40	0,007946	96	1,000000
41	0,008215	97	1,000000
42	0,008534	98	1,000000
43	0,008870	99	1,000000
44	0,009274	100	1,000000
45	0,009710	101	1,000000
46	0,010198	102	1,000000
47	0,010752	103	1,000000
48	0,011357	104	1,000000
49	0,012012	105	1,000000
50	0,012768	106	1,000000
51	0,013591	107	1,000000
52	0,014482	108	1,000000
53	0,015473	109	1,000000
54	0,016565	110	1,000000
55	0,017758	111	1,000000

Idade	q_x^i
112	1,000000
113	1,000000

Idade	q_x^i
114	1,000000
115	1,000000

**E.1.D - TÁBUA DE MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS - UP-94-MT-M-ANB
DESAGRAVADA EM 24%**

Tabela E. 4 - Tábua de mortalidade de ativos e inativos - UP-94-MT-M-ANB desagravada em 24% (2016)

IDADE	q_x	IDADE	q_x
0	0,000000	36	0,000705
1	0,000484	37	0,000728
2	0,000327	38	0,000768
3	0,000271	39	0,000817
4	0,000211	40	0,000876
5	0,000194	41	0,000945
6	0,000185	42	0,001023
7	0,000178	43	0,001105
8	0,000164	44	0,001192
9	0,000159	45	0,001290
10	0,000161	46	0,001408
11	0,000169	47	0,001552
12	0,000185	48	0,001718
13	0,000209	49	0,001901
14	0,000243	50	0,002107
15	0,000282	51	0,002347
16	0,000320	52	0,002626
17	0,000352	53	0,002929
18	0,000376	54	0,003251
19	0,000396	55	0,003616
20	0,000414	56	0,004045
21	0,000433	57	0,004561
22	0,000454	58	0,005148
23	0,000481	59	0,005793
24	0,000510	60	0,006518
25	0,000540	61	0,007344
26	0,000569	62	0,008292
27	0,000594	63	0,009375
28	0,000616	64	0,010575
29	0,000637	65	0,011878
30	0,000655	66	0,013271
31	0,000671	67	0,014737
32	0,000686	68	0,016229
33	0,000693	69	0,017757
34	0,000694	70	0,019392
35	0,000695	71	0,021208

IDADE	q _x
72	0,023275
73	0,025497
74	0,027827
75	0,030409
76	0,033389
77	0,036913
78	0,041033
79	0,045650
80	0,050689
81	0,056073
82	0,061725
83	0,067428
84	0,073232
85	0,079465
86	0,086454
87	0,094527
88	0,103768
89	0,113961
90	0,124976
91	0,136685
92	0,148961
93	0,162127

IDADE	q _x
94	0,176271
95	0,190904
96	0,205535
97	0,219676
98	0,233130
99	0,246222
100	0,259248
101	0,272506
102	0,286291
103	0,301632
104	0,318330
105	0,334845
106	0,349633
107	0,361152
108	0,369109
109	0,374533
110	0,377864
111	0,379539
112	0,380000
113	0,760000
114	0,760000
115	0,760000

E.2.A - TÁBUA DE COMPOSIÇÃO FAMILIAR (PENSÃO NORMAL) EM VIGOR

Tabela E. 5- Tábua de composição familiar para pensão normal - 2014

Idade	Probabilidade de ter beneficiário vitalício	Probabilidade de ter beneficiário temporário	Idade esperada do beneficiário vitalício	Idade esperada do beneficiário temporário
0	0,0%	0,0%	0	0
1	0,0%	0,0%	0	0
2	0,0%	0,0%	0	0
3	0,0%	0,0%	0	0
4	0,0%	0,0%	0	0
5	0,0%	0,0%	0	0
6	0,0%	0,0%	0	0
7	0,0%	0,0%	0	0
8	0,0%	0,0%	0	0
9	0,0%	0,0%	0	0
10	0,0%	0,0%	0	0
11	0,0%	0,0%	0	0

Idade	Probabilidade de ter beneficiário vitalício	Probabilidade de ter beneficiário temporário	Idade esperada do beneficiário vitalício	Idade esperada do beneficiário temporário
12	0,0%	0,0%	0	0
13	0,0%	0,0%	0	0
14	0,0%	0,0%	0	0
15	0,0%	0,0%	0	0
16	0,0%	0,0%	0	0
17	0,0%	0,0%	0	0
18	0,0%	0,0%	0	0
19	0,0%	0,0%	0	0
20	1,5%	0,2%	21	1
21	3,4%	0,3%	22	1
22	6,1%	0,6%	23	1
23	9,4%	1,0%	24	1
24	13,2%	1,6%	24	1
25	17,4%	2,7%	25	2
26	21,8%	6,6%	26	2
27	26,3%	11,1%	27	2
28	31,0%	16,1%	27	3
29	35,6%	21,3%	28	3
30	40,1%	26,7%	29	3
31	44,5%	32,1%	30	4
32	48,7%	37,4%	31	4
33	52,7%	42,4%	31	5
34	56,5%	47,2%	32	5
35	60,0%	51,7%	33	6
36	63,2%	55,7%	34	7
37	66,1%	59,4%	35	7
38	68,7%	62,6%	36	8
39	71,1%	65,2%	36	8
40	73,1%	67,4%	37	9
41	74,9%	69,1%	38	9
42	76,4%	70,4%	39	10
43	77,6%	71,1%	40	10
44	78,7%	71,3%	41	11
45	79,5%	71,1%	42	11
46	80,1%	70,5%	43	12
47	80,5%	69,5%	43	12
48	80,8%	68,1%	44	13

Idade	Probabilidade de ter beneficiário vitalício	Probabilidade de ter beneficiário temporário	Idade esperada do beneficiário vitalício	Idade esperada do beneficiário temporário
49	81,0%	66,4%	45	13
50	81,0%	64,4%	46	14
51	81,0%	62,1%	47	14
52	80,8%	59,6%	48	14
53	80,7%	56,9%	49	15
54	80,5%	54,1%	50	15
55	80,3%	51,1%	51	15
56	80,1%	48,1%	51	16
57	79,9%	45,1%	52	16
58	79,8%	42,0%	53	16
59	79,7%	39,0%	54	16
60	79,6%	36,0%	55	16
61	79,6%	33,1%	56	16
62	79,7%	30,3%	57	17
63	79,8%	27,7%	58	17
64	80,0%	25,1%	58	17
65	80,2%	22,8%	59	17
66	80,5%	20,6%	60	17
67	80,8%	18,7%	61	17
68	81,2%	16,9%	62	17
69	81,6%	15,3%	63	17
70	82,0%	13,9%	64	17
71	82,4%	12,7%	64	17
72	82,7%	11,7%	65	17
73	83,1%	10,8%	66	16
74	83,4%	10,2%	67	16
75	83,6%	9,7%	68	16
76	83,7%	9,3%	68	16
77	83,8%	9,0%	69	16
78	83,7%	8,9%	70	16
79	83,4%	8,8%	71	16
80	83,0%	8,8%	71	16
81	82,4%	8,8%	72	16
82	81,6%	8,7%	73	16
83	80,7%	8,7%	73	16
84	79,5%	8,6%	74	16
85	78,1%	8,4%	75	16

Idade	Probabilidade de ter beneficiário vitalício	Probabilidade de ter beneficiário temporário	Idade esperada do beneficiário vitalício	Idade esperada do beneficiário temporário
86	76,4%	8,2%	75	16
87	74,6%	7,8%	76	17
88	72,6%	7,3%	77	17
89	70,3%	6,6%	77	17
90	67,9%	5,7%	78	18
91	65,3%	4,6%	79	19
92	62,6%	3,4%	80	20
93	59,8%	2,0%	81	21
94	57,0%	0,4%	82	22
95	54,2%	0,3%	83	23
96	51,5%	0,2%	84	24
97	49,0%	0,1%	85	24
98	46,8%	0,1%	86	24
99	44,9%	0,1%	87	24
100	43,5%	0,0%	88	24
101	0,0%	0,0%	89	24
102	0,0%	0,0%	90	24
103	0,0%	0,0%	91	24
104	0,0%	0,0%	92	24
105	0,0%	0,0%	93	24
106	0,0%	0,0%	94	24
107	0,0%	0,0%	95	24
108	0,0%	0,0%	96	24
109	0,0%	0,0%	97	24
110	0,0%	0,0%	98	24
111	0,0%	0,0%	99	24
112	0,0%	0,0%	100	24
113	0,0%	0,0%	101	24
114	0,0%	0,0%	102	24
115	0,0%	0,0%	103	24
116	0,0%	0,0%	104	24
117	0,0%	0,0%	105	24
118	0,0%	0,0%	106	24
119	0,0%	0,0%	107	24
120	0,0%	0,0%	108	24

E.2.B - TÁBUA DE COMPOSIÇÃO FAMILIAR (PENSÃO EXTRAORDINÁRIA) EM VIGOR

Tabela E. 6 - Tábua de composição familiar de pensão extraordinária - 2014

Idade	Probabilidade de ter beneficiário vitalício	Probabilidade de ter beneficiário temporário	Idade esperada do beneficiário vitalício	Idade esperada do beneficiário temporário
0	0,0%	0,0%	0	0
1	0,0%	0,0%	0	0
2	0,0%	0,0%	0	0
3	0,0%	0,0%	0	0
4	0,0%	0,0%	0	0
5	0,0%	0,0%	0	0
6	0,0%	0,0%	0	0
7	0,0%	0,0%	0	0
8	0,0%	0,0%	0	0
9	0,0%	0,0%	0	0
10	0,0%	0,0%	0	0
11	0,0%	0,0%	0	0
12	0,0%	0,0%	0	0
13	0,0%	0,0%	0	0
14	0,0%	0,0%	0	0
15	0,0%	0,0%	0	0
16	0,0%	0,0%	0	0
17	0,0%	0,0%	0	0
18	0,0%	0,0%	0	0
19	0,0%	0,0%	0	0
20	2,0%	0,0%	12	1
21	2,9%	0,0%	12	1
22	5,1%	0,0%	12	1
23	8,2%	0,0%	13	2
24	12,1%	0,0%	13	2
25	16,7%	1,1%	13	2
26	21,6%	1,8%	14	3
27	26,9%	3,0%	14	3
28	32,4%	6,9%	15	4
29	37,9%	11,0%	15	4
30	43,5%	15,3%	16	5
31	48,9%	19,5%	16	5
32	54,2%	23,7%	17	6
33	59,2%	27,7%	17	6
34	64,0%	31,4%	18	7

Idade	Probabilidade de ter beneficiário vitalício	Probabilidade de ter beneficiário temporário	Idade esperada do beneficiário vitalício	Idade esperada do beneficiário temporário
35	68,5%	34,9%	18	7
36	72,6%	38,1%	19	8
37	76,5%	40,8%	19	8
38	79,9%	43,2%	20	9
39	82,9%	45,2%	21	9
40	85,6%	46,8%	21	10
41	88,0%	48,0%	22	10
42	89,9%	48,8%	23	11
43	91,6%	49,1%	24	11
44	92,9%	49,2%	24	12
45	93,9%	48,8%	25	12
46	94,6%	48,1%	26	12
47	95,0%	47,2%	27	13
48	95,2%	45,9%	27	13
49	95,2%	44,5%	28	14
50	95,1%	42,8%	29	14
51	94,8%	40,9%	30	14
52	94,3%	38,9%	31	14
53	93,8%	36,8%	32	15
54	93,2%	34,6%	33	15
55	92,5%	32,3%	34	15
56	91,8%	30,0%	34	15
57	91,1%	27,8%	35	16
58	90,4%	25,5%	36	16
59	89,8%	23,4%	37	16
60	89,2%	21,3%	38	16
61	88,7%	19,3%	39	16
62	88,2%	17,4%	40	16
63	87,8%	15,6%	41	16
64	87,5%	14,0%	42	16
65	87,3%	12,5%	43	16
66	87,2%	11,2%	44	16
67	87,1%	10,0%	45	16
68	87,2%	9,0%	46	16
69	87,3%	8,1%	47	16
70	87,5%	7,4%	48	16
71	87,7%	6,8%	49	16

Idade	Probabilidade de ter beneficiário vitalício	Probabilidade de ter beneficiário temporário	Idade esperada do beneficiário vitalício	Idade esperada do beneficiário temporário
72	87,9%	6,3%	50	16
73	88,2%	5,9%	51	16
74	88,5%	5,7%	52	16
75	88,7%	5,5%	54	16
76	88,9%	5,4%	55	16
77	89,1%	5,3%	56	16
78	89,1%	5,3%	57	16
79	89,1%	5,2%	58	16
80	88,9%	5,2%	59	16
81	88,6%	5,2%	60	16
82	88,2%	5,1%	61	16
83	87,5%	5,0%	62	16
84	86,7%	4,8%	63	17
85	85,6%	4,6%	64	17
86	84,3%	4,3%	65	17
87	82,8%	4,0%	66	17
88	81,0%	3,6%	67	18
89	79,0%	3,2%	69	18
90	76,8%	2,2%	70	18
91	74,3%	1,6%	71	19
92	71,7%	1,1%	72	20
93	68,9%	0,8%	73	21
94	66,0%	0,5%	74	22
95	63,0%	0,4%	75	23
96	59,9%	0,3%	76	24
97	56,9%	0,2%	77	24
98	54,0%	0,0%	78	24
99	51,3%	0,0%	79	24
100	49,0%	0,0%	80	24
101	0,0%	0,0%	81	24
102	0,0%	0,0%	82	24
103	0,0%	0,0%	83	24
104	0,0%	0,0%	84	24
105	0,0%	0,0%	85	24
106	0,0%	0,0%	86	24
107	0,0%	0,0%	87	24
108	0,0%	0,0%	88	24

Idade	Probabilidade de ter beneficiário vitalício	Probabilidade de ter beneficiário temporário	Idade esperada do beneficiário vitalício	Idade esperada do beneficiário temporário
109	0,0%	0,0%	89	24
110	0,0%	0,0%	90	24
111	0,0%	0,0%	91	24
112	0,0%	0,0%	92	24
113	0,0%	0,0%	93	24
114	0,0%	0,0%	94	24
115	0,0%	0,0%	95	24
116	0,0%	0,0%	96	24
117	0,0%	0,0%	97	24
118	0,0%	0,0%	98	24
119	0,0%	0,0%	99	24
120	0,0%	0,0%	100	24

ANEXO F
PROJEÇÃO DE AUMENTO DO EFETIVO TENTATIVA DO EXÉRCITO BRASILEIRO

A Tabela F.1 foi entregue pelo Estado Maior do Exército, em 2015, a fim de compor este documento, no intuito de prover a transparência das projeções realizadas neste relatório.

Tabela F. 1 - Projeção de aumento de efetivo do Exército Brasileiro (2013-2030)

PROJEÇÃO DE AUMENTO DO EFETIVO DO EXÉRCITO BRASILEIRO											
ANO	2013	2014	CURTO PRAZO	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PG	0	15	15	27	8	10	19	12	17	0	2
Cel	0	48	48	75	27	31	38	23	48	2	2
TC	0	156	156	135	93	87	110	83	139	14	15
Maj	0	353	353	367	342	282	228	131	222	31	54
Cap	39	1475	1514	1268	1.073	805	546	283	664	116	87
1° Ten	0	100	100	82	64	31	164	69	62	15	12
2° Ten	0	93	93	102	73	39	125	38	53	10	11
ST	0	165	165	249	231	101	197	107	187	28	21
1° Sgt	5	463	468	636	521	322	434	289	463	95	94
2° Sgt	31	1002	1033	971	842	630	764	503	545	179	170
3° Sgt	75	3870	3945	3912	3271	2337	2607	1549	2390	490	468
TOTAL P/ ANO											
PROJEÇÃO DE AUMENTO DO EFETIVO DO EXÉRCITO BRASILEIRO											
ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	LONGO PRAZO		
PG	25	19	10	0	2	4	0	10	70		
Cel	42	42	17	2	4	0	0	14	122		
TC	154	104	75	2	25	10	0	53	424		
Maj	305	168	162	29	39	31	4	69	808		
Cap	967	369	347	21	83	79	4	217	2087		
1° Ten	189	33	31	2	8	21	0	40	325		
2° Ten	88	41	40	10	11	16	0	33	240		
ST	255	130	92	21	10	28	2	41	580		
1° Sgt	559	253	251	44	86	64	2	160	1420		
2° Sgt	1059	395	345	54	95	167	7	197	2320		
3° Sgt	3644	1555	1370	185	363	419	19	834	8389		
TOTAL P/ ANO											

ANEXO G

ANÁLISES QUANTITATIVAS E QUALITATIVAS DOS BANCOS DE DADOS

G.1 - ANÁLISE DOS PRINCIPAIS COMPONENTES

Quanto menor a incidência de inconsistências, melhor será o aproveitamento e a precisão do estudo atuarial. O trabalho de aprimoramento da qualidade das informações cadastrais continua como uma das atividades mais importantes conduzidas pelo Ministério da Defesa, com o auxílio do CASNAV, que realizam tanto análises qualitativas como análises quantitativas, detalhadas nos próximos itens deste Anexo.

G.1.1 - ANÁLISE QUALITATIVA DOS DADOS DAS BASES CADASTRAIS

Para que os dados utilizados reflitam a realidade das Forças, depois da entrega dos dados ao CASNAV, este realiza uma série de testes lógicos no intuito de descartar ou entender a motivação de dados aparentemente desconexos.

Após consultas às Forças e esclarecimentos das eventuais inconsistências, por meio de reunião técnica, no CASNAV, faz-se a avaliação do impacto do descarte ou utilização desses dados, de modo a não mascarar os resultados.

Neste relatório, apresentam-se, nos subitens seguintes, as inconsistências encontradas. Pode-se adiantar que os analistas reconhecem ser pequeno o número de inconsistências encontradas em relação ao total da população, o que afeta o cálculo de forma superficial e periférica, sendo desprezível esta variação.

Mesmo assim, continua-se buscando a primazia das informações, no intuito de eliminar ínfimas distorções, que ora existem nos bancos de dados.

Algumas inconsistências, por vezes, se mostram como dados espúrios, reais, por motivação estranha ao processo tradicional, devidamente explicado em documento anexo ao BIEG e, portanto, são excluídas das projeções, com autorização das Forças.

No íterim da análise qualitativa, apresentam-se os testes lógicos aplicados, ainda podendo existir falhas qualitativas que não são detectáveis em testes lógicos, que, caso existam, podem gerar distorções nos resultados.

G.1.2 - SUSPEITAS DE INCONSISTÊNCIAS QUALITATIVAS

As tabelas desse Anexo, em geral, apontam as quantidades de registros inconsistentes detectados, por meio de procedimentos de análise com base em testes lógicos, tendo sido identificadas algumas poucas limitações, relacionadas à ausência ou à indisponibilidade de dados, ou ainda, à incompatibilidade das informações apresentadas com o domínio de validade para elas, definidas para o BIEG.

Para prover solução ao cálculo atuarial, foram criadas parcelas específicas de militares não contribuintes para o sistema de pensão, como Cadetes, no intuito de permitir novas simulações nos cálculos atuariais.

Torna-se importante esta explicação, pois o militar isento de contribuição para a pensão militar, poderá gerar pensão em caso de morte, em posto ou graduação diferente ao que se encontra, sendo este dado importante para as projeções do cálculo atuarial.

Os testes lógicos que não encontraram nenhum registro inconsistente, nas três Forças, não foram apresentados, pois não agregam valor ao relatório.

Na Tabela G.1, verifica-se as quantidades de ocorrências encontradas em cada teste lógico com relação à base de ativos e inativos e na Tabela G.2, as quantidades para pensionistas, ambos da base Extra-BIEG.

Tabela G. 1 - Testes lógicos para ativos e inativos, por Força Armada (Extra-BIEG 2016)

Testes lógicos de Ativos e Inativos (2016)	Marinha	Exército	Força Aérea
Data de Nascimento igual a 22/04/1500	0	0	1
Data de Ingresso igual a 22/04/1500	0	0	4.301
Data de inatividade posterior à Data de Invalidez	0	0	32
Data de Óbito igual a Data de Baixa	1	0	17
Data de Nascimento igual a Data de Ingresso	0	0	4
Data de Nascimento posterior a Data de Ingresso	1	0	12
Data de Nascimento posterior a Data de Inatividade	0	0	2
Data de Nascimento posterior a Data de Óbito	0	0	2
Data de Nascimento posterior a Data de Baixa	0	0	2
Data de Ingresso igual a Data de Invalidez	1	0	8
Data de Ingresso igual a Data de Inatividade	3	0	8
Data de Ingresso posterior a Data de Inatividade	20	0	53
Data de Ingresso posterior a Data de Óbito	1	0	6
Data de Ingresso igual a Data de Baixa	333	0	55
Data de Ingresso posterior a Data de Baixa	0	0	65
Data de Invalidez igual a Data de Óbito	1	0	0
Data de Invalidez posterior a Data de Óbito	1	0	16
Data de Invalidez posterior a Data de Baixa	0	0	161
Data de Invalidez posterior a Data Base	1	0	0
Data de Inatividade posterior a Data de Óbito	1	0	16
Data de Inatividade posterior a Data de Baixa	0	0	255
Data de Inatividade posterior a Data Base	10	0	0
Data de Baixa posterior a Data Base	3	0	1
Total de inconsistências	377	0	5017
Percentual total de inconsistências das FFAA	1,02 %		

Tabela G. 2 - Testes lógicos para pensionistas, por Força Armada (Extra-BIEG 2016)

Testes lógicos para Pensionistas (2016)	Marinha	Exército	Força Aérea
Data de Início do Benefício igual a 22/04/1500	0	0	1.498
Data de Nascimento igual à Data de Início do Benefício	29	3	6
Data de Nascimento posterior a Data de Início do Benefício	15	0	62
Data de Nascimento igual à Data de Término do Benefício	0	0	1
Data de Nascimento posterior a Data de Término do Benefício	0	0	3
Data de Início do Benefício igual à Data de Término do Benefício	1.002	0	197

Data de Início do Benefício posterior a Data de Término do Benefício	99	0	33
Total de inconsistências	1.145	3	1.800
Percentual total de inconsistências das FFAA	1,54 %		

Nas Tabelas G.3, G.4 e G.5, estão registrados os resultados dos testes lógicos, que apresentaram inconsistências, para militares ativos, inativos e pensionistas, respectivamente, utilizando o BIEG como fonte de dados.

Tabela G. 3 - Testes lógicos para militares ativos (BIEG 2016)

Testes lógicos para ativos (BIEG)	Marinha		Exército		Força Aérea	
	Registros	Percentual	Registros	Percentual	Registros	Percentual
Idade superior a 70 anos	2	0,002%	0	0,000%	0	0,000%
Idade de Ingresso Superior a 45 anos	8	0,010%	54	0,024%	10	0,014%
Salário inferior ao mínimo federal e diferente de R\$ 0,00	14	0,017%	0	0,000%	7	0,010%
Total de inconsistências	24	0,029%	54	0,024%	17	0,024%
Percentual total de inconsistências das FFAA	0,03 %					

Tabela G. 4 - Testes lógicos para militares inativos (BIEG 2016)

Testes lógicos para inativos (BIEG)	Marinha		Exército		Força Aérea	
	Registros	Percentual	Registros	Percentual	Registros	Percentual
Idade de inatividade superior a 70 anos	6	0,013%	91	0,139%	14	0,037%
Idade de Ingresso superior a 45 anos	25	0,053%	0	0,000%	221	0,580%
Idade de Ingresso inferior a 14 anos	1	0,002%	0	0,000%	24	0,063%
Data de Inatividade igual a Data de Ingresso na Força	16	0,034%	285	0,436%	14	0,037%
Data de Inatividade anterior a Data de Ingresso na Força	4	0,008%	59	0,090%	35	0,092%
Valor do provento inferior ao salário mínimo federal	15	0,032%	354	0,541%	47	0,123%
Total de inconsistências	67	0,141%	789	1,206%	355	0,932%
Percentual total de inconsistências das FFAA	0,79 %					

Tabela G. 5 - Testes lógicos para pensionistas (BIEG) - Data base outubro de 2016

Testes lógicos para pensionistas (BIEG)	Marinha		Exército		Força Aérea	
	Registros	Percentual	Registros	Percentual	Registros	Percentual
Data de Início de Benefício igual a Data de Nascimento	28	0,047%	1	0,001%	3	0,009%
Data de Início de Benefício anterior a Data de Nascimento	13	0,022%	2	0,002%	48	0,142%

Testes lógicos para pensionistas (BIEG)	Marinha		Exército		Força Aérea	
	Registros	Percentual	Registros	Percentual	Registros	Percentual
Valor da Remuneração Total menor do que R\$ 50,00	1	0,002%	0	0,000%	0	0,000%
Total de inconsistências	42	0,070%	3	0,002%	51	0,151%
Percentual total de inconsistências das FFAA	0,05 %					

G.2 - ANÁLISE QUANTITATIVA DOS DADOS DAS BASES CADASTRAIS

Além da análise qualitativa, há a necessidade de se fazer uma análise quantitativa, pois se incluídos ruídos, os cálculos atuariais serão afetados.

Sendo assim, foi realizada uma comparação dos dados do ano de 2016 com os do ano anterior, para apresentar o aprimoramento das bases de dados, com possíveis alterações nos resultados.

A divisão de militares ativos, nos subgrupos de carreira e temporários, permite melhor avaliação da Força quanto ao seu contingente e eventuais necessidades futuras.

G.2.1 - MILITARES ATIVOS

A diferença entre BIEG e Extra-BIEG está evidenciada na Tabela G.6 e, para comparação com a do ano anterior, consulta-se a Tabela G.7.

Nestas tabelas em especial, evidencia-se descompasso na atualização dos dados Extra-BIEG, o que é natural por esta última se tratar de uma base de dados histórica.

Sendo assim, foram considerados os dados BIEG para a realização dos cálculos e respectivas projeções, por se tratar da base mais confiável, quando em conflito com dados Extra-BIEG.

O campo “variação” indica a diferença percentual dos dados da coluna diferença das Tabelas G.6 e G.7, tendo como referência o BIEG, em número absoluto.

Tabela G. 6 - Quantitativo de ativos - 2016 (BIEG x Extra-BIEG)

Força	Extra-BIEG	BIEG	Diferença	Variação
Marinha do Brasil	79.858	79.952	-94	-0,12%
Exército Brasileiro	226.498	222.821	3.677	1,65%
Força Aérea Brasileira	68.376	68.742	-366	-0,53%
Total	374.732	371.515	3.217	(0,87%)

Tabela G. 7 - Quantitativo de ativos - 2015 (BIEG x Extra-BIEG)

Força	Extra-BIEG	BIEG	Diferença	Variação
-------	------------	------	-----------	----------

Força	Extra-BIEG	BIEG	Diferença	Variação
Marinha do Brasil	80.474	80.620	-146	-0,18%
Exército Brasileiro	232.411	219.238	13.173	6,01%
Força Aérea Brasileira	69.935	70.415	-480	-0,68%
Total	382.820	370.273	12.547	(3,39%)

G.2.1.1 - MILITARES ATIVOS DE CARREIRA

De forma análoga ao item anterior, nas Tabelas G.8 e G.9 constam os dados dos militares ativos de carreira.

Tabela G. 8 - Quantitativo de ativos de carreira - 2016 (BIEG x Extra-BIEG)

Força	Extra-BIEG	BIEG	Diferença	Variação
Marinha do Brasil	65.036	65.925	-889	-1,35%
Exército Brasileiro	65.840	65.659	181	0,28%
Força Aérea Brasileira	35.362	36.518	-1.156	-3,17%
Total	166.238	168.102	-1.864	(1,11%)

Tabela G. 9 - Quantitativo de ativos de carreira - 2015 (BIEG x Extra-BIEG)

Força	Extra-BIEG	BIEG	Diferença	Variação
Marinha do Brasil	64.925	65.992	-1.067	-1,62%
Exército Brasileiro	67.356	67.076	280	0,42%
Força Aérea Brasileira	35.925	37.149	-1.224	-3,29%
Total	168.206	170.217	-2.011	(1,18%)

G.2.1.2 - MILITARES ATIVOS TEMPORÁRIOS

De forma análoga ao item G.2.1.1, nas Tabelas G.10 e G.11. constam os dados dos militares ativos temporários, com diminuição da variação total de 7,28% para 2,50%.

Tabela G. 10 - Quantitativo de ativos temporários - 2016 (BIEG x Extra-BIEG)

Força	Extra-BIEG	BIEG	Diferença	Variação
Marinha do Brasil	14.822	14.027	795	5,67%
Exército Brasileiro	160.658	157.162	3.496	2,22%
Força Aérea Brasileira	33.014	32.224	790	2,45%
Total	208.494	203.413	5.081	(2,50%)

Tabela G. 11 - Quantitativo de ativos temporários - 2015 (BIEG x Extra-BIEG)

Força	Extra-BIEG	BIEG	Diferença	Variação
--------------	-------------------	-------------	------------------	-----------------

Marinha do Brasil	15.549	14.628	921	6,30%
Exército Brasileiro	165.055	152.162	12.893	8,47%
Força Aérea Brasileira	34.010	33.266	744	2,24%
Total	214.614	200.056	14.558	(7,28%)

G.2.2 - MILITARES INATIVOS

Os militares inativos são aqueles que passaram para inatividade ou por tempo de serviço ou por invalidez.

Tabela G. 12 - Quantitativo de inativos - 2016 (BIEG x Extra-BIEG)

Força	Extra-BIEG	BIEG	Diferença	Variação
Marinha do Brasil	49.235	48.533	702	1,45%
Exército Brasileiro	67.158	66.630	528	0,79%
Força Aérea Brasileira	39.935	38.989	946	2,43%
Total	156.328	154.152	2.176	(1,41%)

Tabela G. 13 - Quantitativo de inativos - 2015 (BIEG x Extra-BIEG)

Força	Extra-BIEG	BIEG	Diferença	Variação
Marinha do Brasil	48.013	47.311	702	1,48%
Exército Brasileiro	65.811	65.176	635	0,97%
Força Aérea Brasileira	39.103	37.983	1.120	2,95%
Total	152.927	150.470	2.457	(1,63%)

G.2.3 - PENSIONISTAS

Para os pensionistas, foi calculada a diferença entre a quantidade no BIEG e no Extra-BIEG e a variação que essa quantidade representa com relação ao BIEG, segundo dados da Tabela G.14 e G.15.

Tabela G. 14 - Quantitativo de pensionistas - 2016 (BIEG x Extra-BIEG)

Força	Extra-BIEG	BIEG	Diferença	Variação
Marinha do Brasil	50.656	50.481	175	0,35%
Exército Brasileiro	104.722	103.973	749	0,72%
Força Aérea Brasileira	36.441	34.045	2.396	7,04%
Total	191.819	188.499	3.320	(1,76%)

Tabela G. 15 - Quantitativo de pensionistas - 2015 (BIEG x Extra-BIEG)

Força	Extra-BIEG	BIEG	Diferença	Variação
Marinha do Brasil	49.584	49.212	372	0,76%
Exército Brasileiro	103.190	102.238	952	0,93%

Força Aérea Brasileira	35.384	33.055	2.329	7,05%
Total	188.158	184.505	3.653	(1,98%)

G.2.3.1 - PENSÕES TRONCO

Existe ainda o caso de pensão tronco, cuja definição é a pensão deixada por um instituidor, independente do número de pensionistas, ou seja, quantas pensões sem subdivisões existem nos bancos de dados das Forças.

Os quantitativos de pensão tronco estão descritos na Tabela G.16 e G.17.

Tabela G. 16 - Quantitativo de pensão tronco - 2016 (BIEG x Extra-BIEG)

Força	Extra-BIEG	BIEG	Diferença	Variação
Marinha do Brasil	32.481	32.382	99	0,31%
Exército Brasileiro	64.186	63.543	643	1,01%
Força Aérea Brasileira	22.698	22.204	494	2,22%
Total	119.365	118.129	1.236	(1,05%)

Tabela G. 17 - Quantitativo de pensão tronco - 2015 (BIEG x Extra-BIEG)

Força	Extra-BIEG	BIEG	Diferença	Variação
Marinha do Brasil	31.755	31.549	206	0,65%
Exército Brasileiro	67.325	66.509	816	1,23%
Força Aérea Brasileira	22.141	21.701	440	2,03%
Total	121.221	119.759	1.462	(1,22%)

G.4 - ANÁLISE FINANCEIRA E ATUARIAL

A análise estatística de uma população e a sua respectiva análise financeira possibilitam identificar características que auxiliam na compreensão dos resultados atuariais e servem de base para a correta tomada de decisões, objetivando a manutenção do sistema.

Entre estas informações, são altamente relevantes as variáveis como data de nascimento, data de ingresso na Força, grupo de beneficiários de pensão e remuneração, pois são essenciais para determinar os custos do sistema de pensão.

Para que fosse possível realizar as análises, foram utilizadas informações individuais dos militares ativos, inativos e dos pensionistas, referentes à Marinha do Brasil, ao Exército Brasileiro e à Força Aérea Brasileira.

Iniciando a análise, para cada pensão tronco existem 4,45 militares ativos e inativos das Forças Armadas. Esta proporção se comporta da seguinte forma para cada Força: Marinha do Brasil: 4,29; Exército Brasileiro: 4,32 e Força Aérea Brasileira: 5,09.

Em relação à folha do mês de outubro de 2016, provida bancos de dados de referência, a soma da folha de remuneração de militares ativos e inativos equivale a 2,21 vezes

a folha mensal de pensão das Forças Armadas. Esta proporção se comporta da seguinte forma: Marinha do Brasil: 2,47; Exército Brasileiro: 1,84 e Força Aérea Brasileira: 3,17.

A análise destes dados revela uma contínua redução de Encargos Financeiros da União, fruto da Medida Provisória nº 2.215-10/2001, por supressão de direitos remuneratórios, com perda salarial progressiva para os militares e pensionistas das Forças Armadas.

Dentre os atuais ativos, 43.023 optaram, conforme Artigo 31, da Medida Provisória nº 2.215-10, de 31 de agosto de 2001, pela contribuição de 1,5%, o que lhes dá o direito a gerar pensão vitalícia para as filhas. Esta quantidade equivale a 11,16% dos militares ativos. Esta proporção se comporta como apresentado na Tabela G.18, em cada Força Armada.

Tabela G. 18 - Dados cadastrais de militares ativos por Força Armada - 2016

Força Armada	Quantidade de militares ativos	Quantidade que contribui com 1,5%	Percentual que contribui com 1,5%
Marinha do Brasil	81.793	10.699	13,08%
Exército Brasileiro	232.870	22.614	9,71%
Força Aérea Brasileira	70.732	9.710	13,73%

Dentre os atuais inativos, 113.700 optaram, conforme Artigo 31, da Medida Provisória nº 2.215-10, de 31 de agosto de 2001, pela contribuição de 1,5%, o que lhes dá o direito a gerar pensão vitalícia para as filhas. Esta quantidade equivale a 73,5% dos militares inativos. Esta proporção se comporta como apresentado na Tabela G.19, em cada Força Armada.

Tabela G. 19 - Dados cadastrais de militares inativos por Força Armada - 2016

Força Armada	Quantidade de militares inativos	Quantidade que contribui com 1,5%	Percentual que contribui com 1,5%
Marinha do Brasil	48.682	32.863	67,51%
Exército Brasileiro	66.912	50.721	75,80%
Força Aérea Brasileira	39.099	30.116	77,02%

Considerando o conjunto de militares ativos e inativos, o total de 156.723 militares ainda poderão gerar pensões vitalícias para filhas, uma redução de 2.699 ou de 1,67% em apenas um ano.

G.4.1 - MILITARES ATIVOS

G.4.1.1 - MARINHA DO BRASIL

Tabela G. 20 - Militares ativos por faixa etária, sexo e contribuintes de 1,5% (idade) - MB - 2016

Idade	Quantidade	Percentual	Sexo		Contribuintes de 1,5%	
			M	F	Quantidade	Percentual
Até 20	8.602	10,52%	8.455	147	0	0,00%

De 21 a 25	21.767	26,61%	20.330	1.437	209	1,95%
De 26 a 30	14.093	17,23%	12.189	1.904	198	1,85%
De 31 a 35	11.413	13,95%	9.381	2.032	773	7,22%
De 36 a 40	10.565	12,92%	9.073	1.492	3.032	28,34%
De 41 a 45	8.506	10,40%	7.833	673	3.095	28,93%
De 46 a 50	5.996	7,33%	5.612	384	2.864	26,77%
De 51 a 55	774	0,95%	654	120	468	4,37%
De 56 a 60	66	0,08%	62	4	54	0,50%
Acima de 60	11	0,01%	11	0	6	0,06%
Total	81.793	100,00%	73.600	8.193	10.699	100,00%

G.4.1.2 - EXÉRCITO BRASILEIRO

Tabela G. 21 - Militares ativos por faixa etária, sexo e contribuintes de 1,5% (idade) - EB - 2016

Idade	Quantidade	Percentual	Sexo		Contribuintes de 1,5%	
			M	F	Quantidade	Percentual
Até 20	81.940	35,19%	81.887	53	0	0,00%
De 21 a 25	68.331	29,34%	67.665	666	0	0,00%
De 26 a 30	22.096	9,49%	20.137	1.959	0	0,00%
de 31 a 35	14.999	6,44%	11.679	3.320	41	0,18%
De 36 a 40	13.204	5,67%	10.682	2.522	2.677	11,84%
De 41 a 45	16.200	6,96%	15.629	571	8.826	39,03%
De 46 a 50	12.771	5,48%	12.512	259	8.534	37,74%
De 51 a 55	3.153	1,35%	3.044	109	2.385	10,55%
De 56 a 60	153	0,07%	141	12	130	0,57%
Acima de 60	23	0,01%	23	0	21	0,09%
Total	232.870	100,00%	223.399	9.471	22.614	100,00%

G.4.1.3 - FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Tabela G. 22 - Militares ativos por faixa etária, sexo e contribuintes de 1,5% (idade) - FAB - 2016

Idade	Quantidade	Percentual	Sexo		Contribuintes de 1,5%	
			M	F	Quantidade	Percentual
Até 20	9.661	13,66%	9.394	267	1	0,01%
De 21 a 25	22.959	32,46%	21.014	1.945	20	0,21%
De 26 a 30	10.475	14,81%	7.606	2.869	6	0,06%
de 31 a 35	8.720	12,33%	5.877	2.843	92	0,95%
De 36 a 40	6.572	9,29%	4.739	1.833	1.748	18,00%
De 41 a 45	6.117	8,65%	5.372	745	3.431	35,33%
De 46 a 50	4.818	6,81%	4.472	346	3.367	34,68%
De 51 a 55	1.292	1,83%	1.135	157	950	9,78%
De 56 a 60	111	0,16%	107	4	89	0,92%

Idade	Quantidade	Percentual	Sexo		Contribuintes de 1,5%	
			M	F	Quantidade	Percentual
Acima de 60	7	0,01%	7	0	6	0,06%
Total	70.732	100,00%	59.723	11.009	9.710	100,00%

G.4.1.4 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA CONTRIBUIÇÃO DE 1,5% (MANUTENÇÃO DO DIREITO DE PENSÃO PARA FILHA)

Este subitem tem como propósito apresentar a constante diminuição da contribuição e, conseqüentemente, a diminuição do direito de deixar pensão para filha. O Gráfico G.1, para ativos contribuintes de 1,5%, assim como o Gráfico G.2 apresentam a redução histórica de contribuintes que terão o direito de deixar pensão para filha.

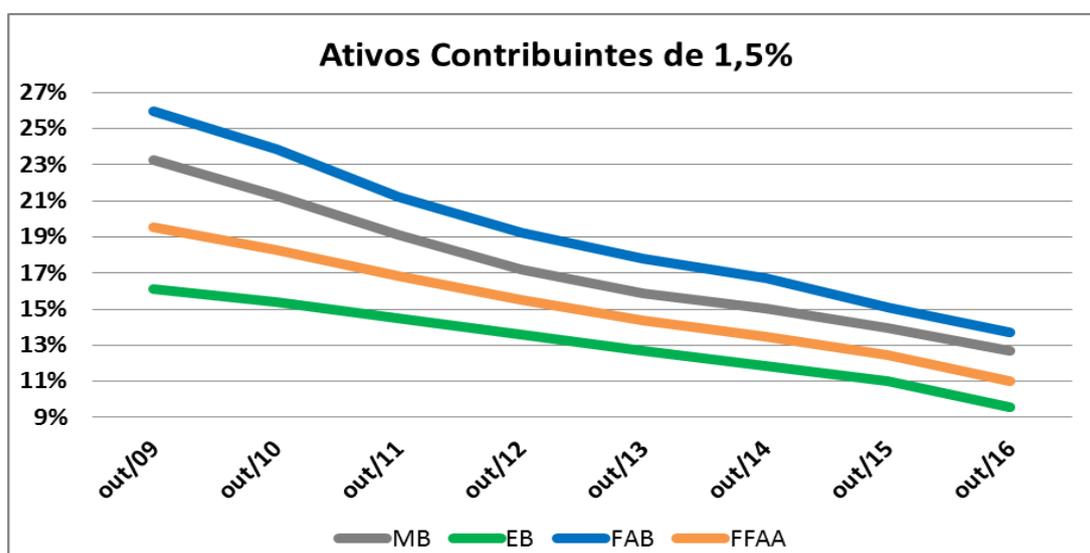


Gráfico G.1 - Evolução histórica percentual da contribuição de 1,5% - ativos - FFAA - 2016

A retração significativa de ativos contribuintes com 1,5% se justifica pela não possibilidade de optar pelo desconto para quem entrou nas FFAA após 2001. Do total de militares ativos contribuintes houve a redução expressiva de 19,55% para 10,99%.

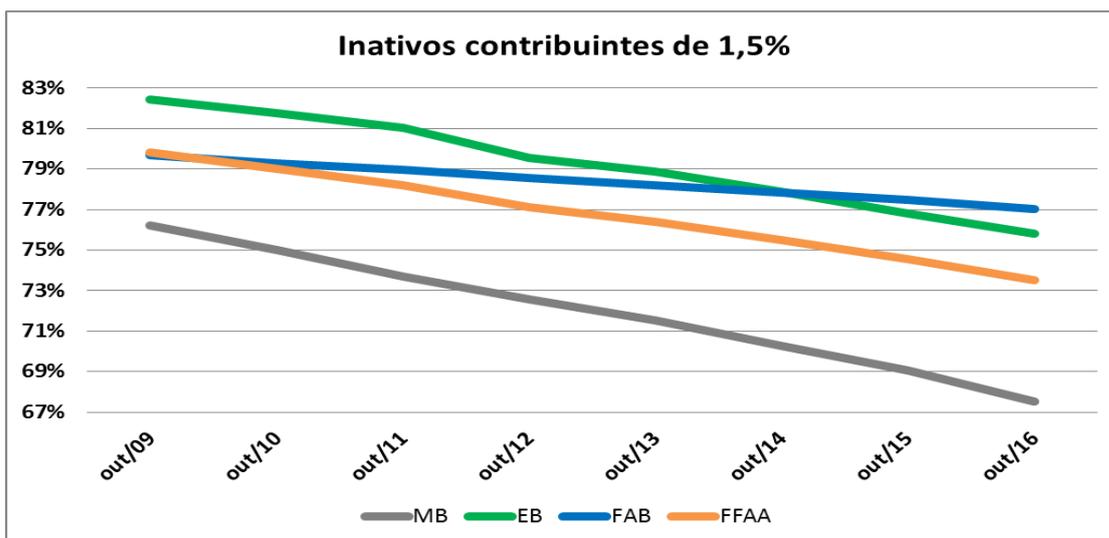


Gráfico G.2 - Evolução histórica percentual da contribuição de 1,5% - inativos - FFAA - 2016

A retração significativa de inativos contribuintes com 1,5% se justifica pela edição da Medida Provisória nº 2.215-10/2001 deixar como opcional a contribuição e, desta forma, os militares inativos que não desejavam contribuir renunciaram ao direito e conseqüentemente, não descontam mais este percentual.

G.4.2 - MILITARES INATIVOS

G.4.2.1 - MARINHA DO BRASIL

Tabela G. 23 - Militares inativos contribuintes de 1,5%, por faixa etária - MB - 2016

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total	Percentual
De 21 a 26 anos	0	0	0	0,00%
De 27 a 32 anos	1	0	1	0,00%
De 33 a 38 anos	93	3	96	0,29%
De 39 a 44 anos	348	8	356	1,08%
De 45 a 50 anos	2.306	61	2.367	7,18%
De 51 a 56 anos	5.792	240	6.032	18,29%
De 57 a 62 anos	3.979	152	4.131	12,53%
De 63 a 68 anos	6.613	14	6.627	20,10%
De 69 a 74 anos	4.685	0	4.685	14,21%
De 75 a 80 anos	4.947	0	4.947	15,00%
De 81 a 86 anos	2.782	0	2.782	8,44%
De 87 a 92 anos	851	0	851	2,58%
De 93 a 98 anos	95	0	95	0,29%
De 99 a 104 anos	7	0	7	0,02%
Acima de 105 anos	0	0	0	0,00%
Total	32.499	478	32.977	100,00%

G.4.2. 2 - EXÉRCITO BRASILEIRO

Tabela G. 24 - Militares inativos contribuintes de 1,5%, por faixa etária - EB - 2016

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total	Percentual
De 21 a 26 anos	0	0	0	0,00%
De 27 a 32 anos	1	0	1	0,00%
De 33 a 38 anos	246	0	246	0,48%
De 39 a 44 anos	1.475	4	1.479	2,91%
De 45 a 50 anos	4.609	24	4.633	9,12%
De 51 a 56 anos	7.554	26	7.580	14,93%
De 57 a 62 anos	5.347	6	5.353	10,54%
De 63 a 68 anos	8.167	1	8.168	16,08%
De 69 a 74 anos	10.073	0	10.073	19,83%
De 75 a 80 anos	6.720	2	6.722	13,24%
De 81 a 86 anos	4.479	1	4.480	8,82%
De 87 a 92 anos	1.315	0	1.315	2,59%
De 93 a 98 anos	696	0	696	1,37%
De 99 a 104 anos	34	2	36	0,07%
Acima de 105 anos	2	0	2	0,00%
Total	50.718	66	50.784	100,00%

G.4.2. 3 - FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Tabela G. 25 - Militares inativos contribuintes de 1,5%, por faixa etária - FAB - 2016

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total	Percentual
De 21 a 26 anos	2	0	2	0,01%
De 27 a 32 anos	4	0	4	0,01%
De 33 a 38 anos	33	2	35	0,12%
De 39 a 44 anos	235	10	245	0,81%
De 45 a 50 anos	1.733	46	1.779	5,89%
De 51 a 56 anos	7.427	357	7.784	25,78%
De 57 a 62 anos	6.059	188	6.247	20,69%
De 63 a 68 anos	4.192	6	4.198	13,91%
De 69 a 74 anos	3.968	0	3.968	13,14%
De 75 a 80 anos	3.114	0	3.114	10,31%
De 81 a 86 anos	1.700	0	1.700	5,63%
De 87 a 92 anos	950	0	950	3,15%
De 93 a 98 anos	155	0	155	0,51%
De 99 a 104 anos	8	0	8	0,03%
Acima de 105 anos	1	0	1	0,00%
Total	29.581	609	30.190	100,00%

G.4.3 - PENSIONISTAS

G.4.3.1 - MARINHA DO BRASIL

Para se ter uma correta noção dos custos dos benefícios e do pessoal beneficiado, verifica-se na Tabela G.26 que 56,73% dos benefícios da população de pensionistas possui valor de benefício abaixo de R\$ 5.000,00.

Tabela G. 26 - Quantidade de pensões por valor de benefício - MB - 2016

Faixa por valor do benefício	Quantidade	Percentual
Até R\$ 2.500,00	20.052	33,14%
De R\$ 2.500,01 até R\$ 5.000,00	14.272	23,59%
De R\$ 5.000,01 até R\$ 7.500,00	12.530	20,71%
De R\$ 7.500,01 até R\$ 10.000,00	3.087	5,10%
De R\$ 10.000,01 até R\$ 12.500,00	7.533	12,45%
De R\$ 12.500,01 até R\$ 15.000,00	647	1,07%
De R\$ 15.000,01 até R\$ 17.500,00	831	1,37%
De R\$ 17.500,01 até R\$ 20.000,00	479	0,79%
De R\$ 20.000,01 até R\$ 22.500,00	532	0,88%
De R\$ 22.500,01 até R\$ 25.000,00	435	0,72%
Acima de R\$ 25.000,00	115	0,19%
Total	60.513	100,00%

A Tabela G.27 permite observar que 98,05% dos pensionistas vitalícios são mulheres e que 40,82% dos pensionistas vitalícios têm mais de 70 anos, para a Marinha do Brasil.

Tabela G. 27 - Pensionista vitalício por faixa etária - MB – 2016

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total	Percentual
De 0 a 9	0	18	18	0,03%
De 10 a 19	7	190	197	0,33%
De 20 a 29	17	656	673	1,13%
De 30 a 39	51	2.103	2.154	3,62%
De 40 a 49	98	5.805	5.903	9,91%
De 50 a 59	212	11.870	12.082	20,29%
De 60 a 69	185	14.022	14.207	23,86%
De 70 a 79	98	13.295	13.393	22,49%
De 80 a 89	143	8.538	8.681	14,58%
De 90 a 99	342	1.810	2.152	3,61%
De 100 a 109	8	78	86	0,14%
Acima de 109 anos	0	0	0	0,00%
Total	1.161	58.385	59.546	100,00%

Pela Tabela G.28 é possível observar os pensionistas cadastrados como temporários.

Tabela G. 18 - Pensionista temporário por faixa etária - MB -2016

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total	Percentual
De 0 a 9	32	10	42	4,34%
De 10 a 19	234	77	311	32,16%
De 20 a 24	96	30	126	13,03%
De 25 a 29	0	14	14	1,45%
De 30 a 39	0	54	54	5,58%
De 40 a 49	2	62	64	6,62%
De 50 a 59	3	128	131	13,55%
De 60 a 69	2	95	97	10,03%
De 70 a 79	2	79	81	8,38%
De 80 a 89	1	35	36	3,72%
De 90 a 99	0	11	11	1,14%
De 100 a 109	0	0	0	0,00%
Acima de 109	0	0	0	0,00%
Total	372	595	967	100,00%

G.4.3.2 - EXÉRCITO BRASILEIRO

Para se ter uma correta noção dos custos dos benefícios e do pessoal beneficiado, verifica-se na Tabela G.29 que 50,66% dos benefícios da população de pensionistas possui valor de benefício abaixo de R\$ 5.000,00.

Tabela G. 29 - Quantidade de pensões por valor de benefício - EB - 2016

Faixa por valor do benefício	Quantidade	Percentual
Até R\$ 2.500,00	35.071	27,65%
De R\$ 2.500,01 até R\$ 5.000,00	29.181	23,01%
De R\$ 5.000,01 até R\$ 7.500,00	27.245	21,48%
De R\$ 7.500,01 até R\$ 10.000,00	10.234	8,07%
De R\$ 10.000,01 até R\$ 12.500,00	11.576	9,13%
De R\$ 12.500,01 até R\$ 15.000,00	1.958	1,54%
De R\$ 15.000,01 até R\$ 17.500,00	5.519	4,35%
De R\$ 17.500,01 até R\$ 20.000,00	2.279	1,80%
De R\$ 20.000,01 até R\$ 22.500,00	2.163	1,71%
De R\$ 22.500,01 até R\$ 25.000,00	1.403	1,11%
Acima de R\$ 25.000,00	195	0,15%
Total	126.824	100,00%

A Tabela G.30 permite observar que 97,11% dos pensionistas vitalícios são mulheres e que 41,96% dos pensionistas vitalícios têm mais de 70 anos, para o Exército Brasileiro.

Tabela G. 30- Pensionista vitalício por faixa etária - EB - 2016

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total	Percentual
--------------	-----------	----------	-------	------------

De 0 a 9	9	54	63	0,05%
De 10 a 19	26	394	420	0,33%
De 20 a 29	46	1.297	1.343	1,07%
De 30 a 39	88	3.605	3.693	2,94%
De 40 a 49	245	9.358	9.603	7,65%
De 50 a 59	568	22.952	23.520	18,73%
De 60 a 69	483	33.748	34.231	27,26%
De 70 a 79	140	23.269	23.409	18,64%
De 80 a 89	89	20.414	20.503	16,32%
De 90 a 99	1.510	7.085	8.595	6,84%
De 100 a 109	22	185	207	0,16%
Acima de 109	1	5	6	0,00%
Total	3.227	122.366	125.593	100,00%

Pela Tabela G.31 é possível observar os pensionistas cadastrados como temporários.

Tabela G. 31 - Pensionista temporário por faixa etária - EB - 2016

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total	Percentual
De 0 a 9	72	62	134	10,89%
De 10 a 19	503	150	653	53,05%
De 20 a 24	221	52	273	22,18%
De 25 a 29	3	6	9	0,73%
De 30 a 39	6	5	11	0,89%
De 40 a 49	5	6	11	0,89%
De 50 a 59	5	9	14	1,14%
De 60 a 69	3	33	36	2,92%
De 70 a 79	1	26	27	2,19%
De 80 a 89	1	34	35	2,84%
De 90 a 99	8	18	26	2,11%
De 100 a 109	2	0	2	0,16%
Acima de 109	0	0	0	0,00%
Total	830	401	1.231	100,00%

G.4.3.3 - FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Para se ter uma correta noção dos custos dos benefícios e do pessoal beneficiado, verifica-se na Tabela G.32 que 45,88% dos benefícios da população de pensionistas possui valor de benefício abaixo de R\$ 5.000,00.

Tabela G. 32 - Quantidade de pensões por valor de benefício - FAB - 2016

Faixa por valor do benefício	Quantidade	Percentual
Até R\$ 2.500,00	8.522	24,50%
De R\$ 2.500,01 até R\$ 5.000,00	7.438	21,38%

Faixa por valor do benefício	Quantidade	Percentual
De R\$ 5.000,01 até R\$ 7.500,00	6.371	18,32%
De R\$ 7.500,01 até R\$ 10.000,00	2.664	7,66%
De R\$ 10.000,01 até R\$ 12.500,00	5.843	16,80%
De R\$ 12.500,01 até R\$ 15.000,00	1.350	3,88%
De R\$ 15.000,01 até R\$ 17.500,00	641	1,84%
De R\$ 17.500,01 até R\$ 20.000,00	792	2,28%
De R\$ 20.000,01 até R\$ 22.500,00	383	1,10%
De R\$ 22.500,01 até R\$ 25.000,00	433	1,24%
Acima de R\$ 25.000,00	348	1,00%
Total	34.785	100,00%

A Tabela G.33 permite observar que 98,95% dos pensionistas vitalícios são mulheres e que 37,1% dos pensionistas vitalícios têm mais de 70 anos, na FAB.

Tabela G. 33 - Pensionista vitalício por faixa etária - FAB - 2016

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total	Percentual
De 0 a 9	0	15	15	0,04%
De 10 a 19	2	72	74	0,22%
De 20 a 29	8	351	359	1,07%
De 30 a 39	20	1.313	1.333	3,97%
De 40 a 49	45	3.018	3.063	9,12%
De 50 a 59	86	7.260	7.346	21,88%
De 60 a 69	69	8.860	8.929	26,60%
De 70 a 79	29	6.432	6.461	19,25%
De 80 a 89	30	4.771	4.801	14,30%
De 90 a 99	51	1.106	1.157	3,45%
De 100 a 109	0	32	32	0,10%
Acima de 109	1	0	1	0,00%
Total	341	33.230	33.571	100,00%

Pela Tabela G.34 é possível observar os pensionistas cadastrados como temporários.

Tabela G. 34 - Pensionista temporário por faixa etária - FAB - 2016

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total	Percentual
De 0 a 9	17	12	29	2,39%
De 10 a 19	120	102	222	18,29%
De 20 a 24	75	129	204	16,80%
De 25 a 29	18	59	77	6,34%
De 30 a 39	3	18	21	1,73%
De 40 a 49	1	74	75	6,18%
De 50 a 59	0	140	140	11,53%
De 60 a 69	1	188	189	15,57%
De 70 a 79	0	134	134	11,04%
De 80 a 89	0	103	103	8,48%

De 90 a 99	1	19	20	1,65%
De 100 a 109	0	0	0	0,00%
Acima de 109	0	0	0	0,00%
Total	236	978	1.214	100,00%

G.4.3.4 - FORÇAS ARMADAS

Para se ter uma correta noção dos custos dos benefícios e do pessoal beneficiado, verifica-se na Tabela G.35 que 51,56% dos benefícios da população de pensionistas possui valor de benefício abaixo de R\$ 5.000,00.

Tabela G.35 - Quantidade de pensões por valor de benefício - FFAA - 2016

Faixa	Quantidade	Percentual
Até R\$ 2.500,00	63.645	28,65%
De R\$ 2.500,01 até R\$ 5.000,00	50.891	22,91%
De R\$ 5.000,01 até R\$ 7.500,00	46.146	20,78%
De R\$ 7.500,01 até R\$ 10.000,00	15.985	7,20%
De R\$ 10.000,01 até R\$ 12.500,00	24.952	11,23%
De R\$ 12.500,01 até R\$ 15.000,00	3.955	1,78%
De R\$ 15.000,01 até R\$ 17.500,00	6.991	3,15%
De R\$ 17.500,01 até R\$ 20.000,00	3.550	1,60%
De R\$ 20.000,01 até R\$ 22.500,00	3.078	1,39%
De R\$ 22.500,01 até R\$ 25.000,00	2.271	1,02%
Acima de R\$ 25.000,00	658	0,30%
Total	222.122	100,00%

A Tabela G.36 permite observar que 97,59% dos pensionistas vitalícios são mulheres e que 40,91% dos pensionistas vitalícios têm mais de 70 anos, na FFAA.

Tabela G. 36 - Pensionista vitalício por faixa etária - FFAA - 2016

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total	Percentual
De 0 a 9	9	87	96	0,04%
De 10 a 19	35	656	691	0,32%
De 20 a 29	71	2.304	2.375	1,09%
De 30 a 39	159	7.021	7.180	3,28%
De 40 a 49	388	18.181	18.569	8,49%
De 50 a 59	866	42.082	42.948	19,64%
De 60 a 69	737	56.630	57.367	26,23%
De 70 a 79	267	42.996	43.263	19,78%
De 80 a 89	262	33.723	33.985	15,54%

De 90 a 99	1.903	10.001	11.904	5,44%
De 100 a 109	30	295	325	0,15%
Acima de 109	2	5	7	0,00%
Total	4.729	213.981	218.710	100,00%

Pela Tabela G.37 é possível observar os pensionistas cadastrados como temporários.

Tabela G. 37 - Pensionista temporário por faixa etária - FFAA - 2016

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total	Percentual
De 0 a 9	121	84	205	6,01%
De 10 a 19	857	329	1.186	34,76%
De 20 a 24	392	211	603	17,67%
De 25 a 29	21	79	100	2,93%
De 30 a 39	9	77	86	2,52%
De 40 a 49	8	142	150	4,40%
De 50 a 59	8	277	285	8,35%
De 60 a 69	6	316	322	9,44%
De 70 a 79	3	239	242	7,09%
De 80 a 89	2	172	174	5,10%
De 90 a 99	9	48	57	1,67%
De 100 a 109	2	0	2	0,06%
Acima de 109	0	0	0	0,00%
Total	1.438	1.974	3.412	100,00%

ANEXO H
FLUXO FINANCEIRO PROJETADO POR FORÇA ARMADA

H.1 - MARINHA DO BRASIL

Tabela H. 1 - Projeção atuarial de receitas e custos, sem reposição - para pensionistas - MB

Ano	Receitas (R\$)	Custos (R\$)	Saldo no ano (R\$)
2017	R\$ 822.365.097,08	R\$ 3.926.288.660,03	-R\$ 3.103.923.562,95
2018	R\$ 859.549.591,20	R\$ 4.192.754.408,20	-R\$ 3.333.204.816,99
2019	R\$ 894.628.006,21	R\$ 4.458.737.894,96	-R\$ 3.564.109.888,74
2020	R\$ 874.579.896,19	R\$ 4.458.792.220,33	-R\$ 3.584.212.324,14
2021	R\$ 853.881.070,36	R\$ 4.456.917.405,81	-R\$ 3.603.036.335,45
2022	R\$ 832.407.798,98	R\$ 4.454.600.257,01	-R\$ 3.622.192.458,03
2023	R\$ 811.053.637,81	R\$ 4.449.639.455,93	-R\$ 3.638.585.818,12
2024	R\$ 792.269.188,76	R\$ 4.441.468.366,43	-R\$ 3.649.199.177,67
2025	R\$ 777.120.743,73	R\$ 4.432.163.984,41	-R\$ 3.655.043.240,68
2026	R\$ 761.762.699,17	R\$ 4.419.409.658,55	-R\$ 3.657.646.959,38
2027	R\$ 746.209.339,50	R\$ 4.405.004.059,69	-R\$ 3.658.794.720,20
2028	R\$ 730.492.729,22	R\$ 4.388.555.090,90	-R\$ 3.658.062.361,68
2029	R\$ 714.630.704,40	R\$ 4.368.781.051,99	-R\$ 3.654.150.347,59
2030	R\$ 698.621.446,56	R\$ 4.346.262.558,08	-R\$ 3.647.641.111,52
2031	R\$ 682.504.409,77	R\$ 4.321.373.604,40	-R\$ 3.638.869.194,63
2032	R\$ 666.300.386,54	R\$ 4.293.361.931,86	-R\$ 3.627.061.545,32
2033	R\$ 650.034.418,30	R\$ 4.262.540.381,98	-R\$ 3.612.505.963,68
2034	R\$ 633.716.144,31	R\$ 4.228.499.630,23	-R\$ 3.594.783.485,92
2035	R\$ 617.366.870,07	R\$ 4.191.545.666,32	-R\$ 3.574.178.796,26
2036	R\$ 600.982.425,16	R\$ 4.152.070.414,49	-R\$ 3.551.087.989,32
2037	R\$ 584.586.198,75	R\$ 4.109.847.239,14	-R\$ 3.525.261.040,38
2038	R\$ 568.174.109,04	R\$ 4.065.411.711,99	-R\$ 3.497.237.602,95
2039	R\$ 551.745.526,92	R\$ 4.018.902.743,91	-R\$ 3.467.157.216,99
2040	R\$ 535.305.939,49	R\$ 3.970.816.399,45	-R\$ 3.435.510.459,95
2041	R\$ 518.862.288,84	R\$ 3.921.250.784,91	-R\$ 3.402.388.496,07
2042	R\$ 502.393.670,98	R\$ 3.870.243.398,59	-R\$ 3.367.849.727,61
2043	R\$ 485.935.533,51	R\$ 3.817.886.154,87	-R\$ 3.331.950.621,35
2044	R\$ 469.514.197,05	R\$ 3.764.045.299,78	-R\$ 3.294.531.102,73
2045	R\$ 453.122.501,12	R\$ 3.709.058.546,27	-R\$ 3.255.936.045,15
2046	R\$ 436.737.944,60	R\$ 3.652.870.187,61	-R\$ 3.216.132.243,01
2047	R\$ 420.427.711,53	R\$ 3.595.153.135,24	-R\$ 3.174.725.423,72
2048	R\$ 404.186.774,99	R\$ 3.535.550.933,85	-R\$ 3.131.364.158,86
2049	R\$ 388.014.740,09	R\$ 3.473.979.957,33	-R\$ 3.085.965.217,24
2050	R\$ 371.928.126,29	R\$ 3.410.471.700,12	-R\$ 3.038.543.573,82
2051	R\$ 355.941.997,72	R\$ 3.344.960.017,11	-R\$ 2.989.018.019,39

Ano	Receitas (R\$)	Custos (R\$)	Saldo no ano (R\$)
2052	R\$ 340.071.098,30	R\$ 3.277.258.203,75	-R\$ 2.937.187.105,45
2053	R\$ 324.339.017,49	R\$ 3.207.544.691,01	-R\$ 2.883.205.673,52
2054	R\$ 308.751.058,72	R\$ 3.135.503.329,06	-R\$ 2.826.752.270,35
2055	R\$ 293.334.772,73	R\$ 3.061.552.916,81	-R\$ 2.768.218.144,08
2056	R\$ 278.129.211,22	R\$ 2.985.688.989,55	-R\$ 2.707.559.778,33
2057	R\$ 263.146.917,66	R\$ 2.907.787.283,26	-R\$ 2.644.640.365,60
2058	R\$ 248.429.408,82	R\$ 2.827.548.849,82	-R\$ 2.579.119.441,00
2059	R\$ 234.011.440,42	R\$ 2.745.027.036,14	-R\$ 2.511.015.595,73
2060	R\$ 219.928.792,36	R\$ 2.660.223.258,06	-R\$ 2.440.294.465,70
2061	R\$ 206.204.102,83	R\$ 2.573.099.452,15	-R\$ 2.366.895.349,32
2062	R\$ 192.862.527,41	R\$ 2.483.638.694,95	-R\$ 2.290.776.167,55
2063	R\$ 179.915.392,88	R\$ 2.391.917.387,14	-R\$ 2.212.001.994,26
2064	R\$ 167.381.946,00	R\$ 2.298.091.608,70	-R\$ 2.130.709.662,70
2065	R\$ 155.289.739,06	R\$ 2.202.461.343,05	-R\$ 2.047.171.603,99
2066	R\$ 143.659.715,43	R\$ 2.105.335.057,03	-R\$ 1.961.675.341,60
2067	R\$ 132.492.892,16	R\$ 2.007.126.971,96	-R\$ 1.874.634.079,80
2068	R\$ 121.789.930,25	R\$ 1.908.269.645,26	-R\$ 1.786.479.715,00
2069	R\$ 111.573.911,99	R\$ 1.808.960.379,42	-R\$ 1.697.386.467,43
2070	R\$ 101.849.341,16	R\$ 1.709.612.362,52	-R\$ 1.607.763.021,36
2071	R\$ 92.636.601,00	R\$ 1.610.725.831,34	-R\$ 1.518.089.230,33
2072	R\$ 83.934.865,50	R\$ 1.512.657.667,93	-R\$ 1.428.722.802,43
2073	R\$ 75.729.646,90	R\$ 1.415.890.652,31	-R\$ 1.340.161.005,41
2074	R\$ 68.028.270,02	R\$ 1.320.512.105,97	-R\$ 1.252.483.835,95
2075	R\$ 60.819.828,29	R\$ 1.226.582.318,31	-R\$ 1.165.762.490,02
2076	R\$ 54.106.719,08	R\$ 1.134.451.404,51	-R\$ 1.080.344.685,43
2077	R\$ 47.882.790,42	R\$ 1.044.351.554,55	-R\$ 996.468.764,13
2078	R\$ 42.131.165,21	R\$ 956.584.922,42	-R\$ 914.453.757,21
2079	R\$ 36.840.599,21	R\$ 871.369.253,21	-R\$ 834.528.654,00
2080	R\$ 32.003.999,52	R\$ 788.764.790,06	-R\$ 756.760.790,54
2081	R\$ 27.618.110,17	R\$ 709.162.548,73	-R\$ 681.544.438,56
2082	R\$ 23.654.742,60	R\$ 633.123.362,81	-R\$ 609.468.620,21
2083	R\$ 20.089.334,78	R\$ 561.163.649,97	-R\$ 541.074.315,19
2084	R\$ 16.910.272,99	R\$ 493.411.929,53	-R\$ 476.501.656,54
2085	R\$ 14.096.316,04	R\$ 430.043.452,11	-R\$ 415.947.136,08
2086	R\$ 11.631.474,90	R\$ 371.360.002,11	-R\$ 359.728.527,22
2087	R\$ 9.490.775,61	R\$ 317.366.365,75	-R\$ 307.875.590,14
2088	R\$ 7.657.549,41	R\$ 268.305.222,15	-R\$ 260.647.672,74
2089	R\$ 6.106.354,80	R\$ 224.093.113,03	-R\$ 217.986.758,23
2090	R\$ 4.806.624,49	R\$ 184.743.165,00	-R\$ 179.936.540,51
2091	R\$ 3.727.186,07	R\$ 150.143.714,27	-R\$ 146.416.528,20

Tabela H. 2 - Projeção atuarial com reposição de militares - para pensionistas - MB

Ano	Receitas (R\$)	Custos (R\$)	Saldo no ano (R\$)
2017	R\$ 861.061.124,51	R\$ 3.926.744.450,35	-R\$ 3.065.683.325,83
2018	R\$ 920.004.803,23	R\$ 4.193.985.399,67	-R\$ 3.273.980.596,43
2019	R\$ 976.774.662,13	R\$ 4.461.113.012,47	-R\$ 3.484.338.350,33
2020	R\$ 974.811.325,14	R\$ 4.462.589.143,23	-R\$ 3.487.777.818,10
2021	R\$ 975.548.620,77	R\$ 4.462.476.886,84	-R\$ 3.486.928.266,07
2022	R\$ 976.031.788,73	R\$ 4.462.308.323,90	-R\$ 3.486.276.535,17
2023	R\$ 976.406.587,32	R\$ 4.459.908.488,41	-R\$ 3.483.501.901,09
2024	R\$ 975.828.200,16	R\$ 4.454.723.249,65	-R\$ 3.478.895.049,49
2025	R\$ 978.214.348,57	R\$ 4.448.867.079,48	-R\$ 3.470.652.730,90
2026	R\$ 980.468.579,55	R\$ 4.440.060.649,20	-R\$ 3.459.592.069,65
2027	R\$ 982.544.349,77	R\$ 4.430.143.770,19	-R\$ 3.447.599.420,42
2028	R\$ 984.362.749,65	R\$ 4.418.762.486,38	-R\$ 3.434.399.736,73
2029	R\$ 988.343.786,30	R\$ 4.404.702.656,56	-R\$ 3.416.358.870,26
2030	R\$ 992.604.729,03	R\$ 4.388.606.619,72	-R\$ 3.396.001.890,69
2031	R\$ 992.879.617,63	R\$ 4.370.878.998,43	-R\$ 3.377.999.380,80
2032	R\$ 993.836.131,79	R\$ 4.350.834.331,31	-R\$ 3.356.998.199,53
2033	R\$ 993.309.583,63	R\$ 4.328.836.276,85	-R\$ 3.335.526.693,22
2034	R\$ 995.220.640,49	R\$ 4.304.575.356,73	-R\$ 3.309.354.716,25
2035	R\$ 997.988.592,07	R\$ 4.278.452.431,19	-R\$ 3.280.463.839,12
2036	R\$ 1.001.062.372,46	R\$ 4.250.954.579,20	-R\$ 3.249.892.206,74
2037	R\$ 1.005.532.967,34	R\$ 4.221.963.459,39	-R\$ 3.216.430.492,05
2038	R\$ 1.010.078.750,85	R\$ 4.192.115.906,05	-R\$ 3.182.037.155,20
2039	R\$ 1.015.705.637,98	R\$ 4.161.667.989,72	-R\$ 3.145.962.351,74
2040	R\$ 1.022.805.082,12	R\$ 4.131.239.822,46	-R\$ 3.108.434.740,34
2041	R\$ 1.032.697.189,30	R\$ 4.101.072.145,32	-R\$ 3.068.374.956,02
2042	R\$ 1.044.740.312,42	R\$ 4.071.356.594,10	-R\$ 3.026.616.281,68
2043	R\$ 1.059.277.714,47	R\$ 4.042.348.384,06	-R\$ 2.983.070.669,59
2044	R\$ 1.076.380.193,29	R\$ 4.014.076.360,04	-R\$ 2.937.696.166,75
2045	R\$ 1.096.176.917,31	R\$ 3.987.061.246,85	-R\$ 2.890.884.329,54
2046	R\$ 1.109.724.186,97	R\$ 3.961.329.281,30	-R\$ 2.851.605.094,32
2047	R\$ 1.113.607.045,77	R\$ 3.936.544.853,77	-R\$ 2.822.937.808,00
2048	R\$ 1.115.625.077,43	R\$ 3.912.425.131,69	-R\$ 2.796.800.054,27
2049	R\$ 1.116.661.384,10	R\$ 3.888.975.774,14	-R\$ 2.772.314.390,04
2050	R\$ 1.117.633.151,71	R\$ 3.866.344.735,40	-R\$ 2.748.711.583,69
2051	R\$ 1.118.574.028,38	R\$ 3.844.555.909,70	-R\$ 2.725.981.881,32
2052	R\$ 1.119.500.082,65	R\$ 3.823.492.602,76	-R\$ 2.703.992.520,11
2053	R\$ 1.120.527.687,41	R\$ 3.803.402.568,10	-R\$ 2.682.874.880,68
2054	R\$ 1.121.414.260,06	R\$ 3.784.004.417,88	-R\$ 2.662.590.157,82
2055	R\$ 1.122.170.701,77	R\$ 3.765.731.196,68	-R\$ 2.643.560.494,91
2056	R\$ 1.122.712.419,60	R\$ 3.748.556.872,40	-R\$ 2.625.844.452,79
2057	R\$ 1.123.040.925,30	R\$ 3.732.306.925,90	-R\$ 2.609.266.000,59

Ano	Receitas (R\$)	Custos (R\$)	Saldo no ano (R\$)
2058	R\$ 1.123.239.443,13	R\$ 3.716.598.888,82	-R\$ 2.593.359.445,69
2059	R\$ 1.123.352.607,18	R\$ 3.701.373.634,75	-R\$ 2.578.021.027,57
2060	R\$ 1.123.259.309,96	R\$ 3.686.478.189,69	-R\$ 2.563.218.879,73
2061	R\$ 1.123.087.901,77	R\$ 3.671.683.949,35	-R\$ 2.548.596.047,58
2062	R\$ 1.123.019.401,85	R\$ 3.656.759.465,35	-R\$ 2.533.740.063,50
2063	R\$ 1.123.097.458,52	R\$ 3.641.530.708,33	-R\$ 2.518.433.249,81
2064	R\$ 1.123.432.432,33	R\$ 3.625.880.263,83	-R\$ 2.502.447.831,50
2065	R\$ 1.123.937.106,15	R\$ 3.609.799.520,34	-R\$ 2.485.862.414,19
2066	R\$ 1.124.696.255,36	R\$ 3.593.271.763,32	-R\$ 2.468.575.507,96
2067	R\$ 1.125.691.952,93	R\$ 3.576.368.136,39	-R\$ 2.450.676.183,46
2068	R\$ 1.126.944.072,51	R\$ 3.559.179.176,22	-R\$ 2.432.235.103,71
2069	R\$ 1.128.511.316,77	R\$ 3.541.551.169,72	-R\$ 2.413.039.852,95
2070	R\$ 1.130.324.366,39	R\$ 3.523.547.162,17	-R\$ 2.393.222.795,79
2071	R\$ 1.132.230.043,37	R\$ 3.505.323.096,49	-R\$ 2.373.093.053,11
2072	R\$ 1.134.019.551,59	R\$ 3.486.914.124,85	-R\$ 2.352.894.573,26
2073	R\$ 1.135.457.590,61	R\$ 3.468.499.952,15	-R\$ 2.333.042.361,54
2074	R\$ 1.136.310.452,72	R\$ 3.449.885.074,10	-R\$ 2.313.574.621,38
2075	R\$ 1.136.277.535,61	R\$ 3.430.865.742,84	-R\$ 2.294.588.207,23
2076	R\$ 1.135.384.434,06	R\$ 3.411.555.649,73	-R\$ 2.276.171.215,68
2077	R\$ 1.134.005.289,36	R\$ 3.391.958.611,97	-R\$ 2.257.953.322,61
2078	R\$ 1.132.558.414,07	R\$ 3.372.176.076,29	-R\$ 2.239.617.662,21
2079	R\$ 1.131.151.426,66	R\$ 3.352.258.975,80	-R\$ 2.221.107.549,13
2080	R\$ 1.129.838.512,89	R\$ 3.332.133.860,87	-R\$ 2.202.295.347,98
2081	R\$ 1.128.637.222,16	R\$ 3.312.069.704,27	-R\$ 2.183.432.482,10
2082	R\$ 1.127.532.464,37	R\$ 3.292.542.576,48	-R\$ 2.165.010.112,12
2083	R\$ 1.126.503.741,31	R\$ 3.274.002.482,20	-R\$ 2.147.498.740,89
2084	R\$ 1.125.552.276,12	R\$ 3.256.511.165,82	-R\$ 2.130.958.889,70
2085	R\$ 1.124.676.802,38	R\$ 3.240.188.021,74	-R\$ 2.115.511.219,36
2086	R\$ 1.123.888.008,17	R\$ 3.225.315.283,32	-R\$ 2.101.427.275,15
2087	R\$ 1.123.196.678,68	R\$ 3.211.876.125,36	-R\$ 2.088.679.446,68
2088	R\$ 1.122.620.665,61	R\$ 3.200.116.968,93	-R\$ 2.077.496.303,31
2089	R\$ 1.122.165.335,30	R\$ 3.189.976.234,90	-R\$ 2.067.810.899,60
2090	R\$ 1.121.836.681,41	R\$ 3.181.515.192,13	-R\$ 2.059.678.510,72
2091	R\$ 1.121.645.028,86	R\$ 3.174.681.714,23	-R\$ 2.053.036.685,37

H.2 - EXÉRCITO BRASILEIRO

Tabela H. 3 - Projeção atuarial sem reposição - para pensionistas - EB

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2017	R\$ 1.452.652.853,04	R\$ 9.346.296.486,34	-R\$ 7.893.643.633,30
2018	R\$ 1.498.867.091,74	R\$ 9.886.624.543,92	-R\$ 8.387.757.452,18
2019	R\$ 1.537.486.698,29	R\$ 10.407.145.650,30	-R\$ 8.869.658.952,01
2020	R\$ 1.470.767.699,66	R\$ 10.299.573.102,20	-R\$ 8.828.805.402,55

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2021	R\$ 1.396.868.299,36	R\$ 10.185.167.112,67	-R\$ 8.788.298.813,31
2022	R\$ 1.315.140.196,57	R\$ 10.067.538.309,17	-R\$ 8.752.398.112,60
2023	R\$ 1.266.155.802,86	R\$ 9.947.405.561,68	-R\$ 8.681.249.758,82
2024	R\$ 1.232.444.602,93	R\$ 9.824.447.256,35	-R\$ 8.592.002.653,41
2025	R\$ 1.205.416.651,72	R\$ 9.698.405.316,97	-R\$ 8.492.988.665,24
2026	R\$ 1.178.199.169,99	R\$ 9.569.658.128,58	-R\$ 8.391.458.958,58
2027	R\$ 1.150.881.923,08	R\$ 9.438.019.208,36	-R\$ 8.287.137.285,28
2028	R\$ 1.123.465.575,07	R\$ 9.303.979.600,21	-R\$ 8.180.514.025,14
2029	R\$ 1.096.041.953,31	R\$ 9.167.205.748,48	-R\$ 8.071.163.795,17
2030	R\$ 1.068.596.867,85	R\$ 9.026.480.346,06	-R\$ 7.957.883.478,21
2031	R\$ 1.041.144.525,19	R\$ 8.882.747.760,61	-R\$ 7.841.603.235,42
2032	R\$ 1.013.780.805,02	R\$ 8.734.689.122,91	-R\$ 7.720.908.317,89
2033	R\$ 986.573.157,43	R\$ 8.582.540.410,78	-R\$ 7.595.967.253,35
2034	R\$ 959.464.390,72	R\$ 8.426.146.814,08	-R\$ 7.466.682.423,36
2035	R\$ 932.462.222,07	R\$ 8.267.204.946,29	-R\$ 7.334.742.724,21
2036	R\$ 905.563.893,86	R\$ 8.105.346.270,42	-R\$ 7.199.782.376,57
2037	R\$ 878.773.520,09	R\$ 7.941.061.013,08	-R\$ 7.062.287.492,99
2038	R\$ 852.081.628,53	R\$ 7.774.468.944,01	-R\$ 6.922.387.315,49
2039	R\$ 825.494.795,26	R\$ 7.607.504.624,81	-R\$ 6.782.009.829,54
2040	R\$ 799.030.688,34	R\$ 7.439.957.685,65	-R\$ 6.640.926.997,30
2041	R\$ 772.693.670,78	R\$ 7.272.896.328,11	-R\$ 6.500.202.657,33
2042	R\$ 746.494.364,32	R\$ 7.105.867.667,47	-R\$ 6.359.373.303,15
2043	R\$ 720.406.055,53	R\$ 6.939.847.715,96	-R\$ 6.219.441.660,43
2044	R\$ 694.434.570,25	R\$ 6.775.685.144,38	-R\$ 6.081.250.574,13
2045	R\$ 668.639.135,82	R\$ 6.613.418.039,89	-R\$ 5.944.778.904,08
2046	R\$ 642.988.662,84	R\$ 6.453.237.561,75	-R\$ 5.810.248.898,91
2047	R\$ 617.455.765,40	R\$ 6.295.507.652,83	-R\$ 5.678.051.887,43
2048	R\$ 591.985.460,93	R\$ 6.140.855.137,99	-R\$ 5.548.869.677,06
2049	R\$ 566.637.311,95	R\$ 5.989.618.623,29	-R\$ 5.422.981.311,34
2050	R\$ 541.366.312,15	R\$ 5.842.231.711,24	-R\$ 5.300.865.399,09
2051	R\$ 516.187.042,89	R\$ 5.698.951.710,21	-R\$ 5.182.764.667,32
2052	R\$ 491.096.933,81	R\$ 5.559.485.216,99	-R\$ 5.068.388.283,17
2053	R\$ 466.122.113,31	R\$ 5.423.658.100,28	-R\$ 4.957.535.986,97
2054	R\$ 441.343.697,58	R\$ 5.290.353.434,97	-R\$ 4.849.009.737,39
2055	R\$ 416.814.070,96	R\$ 5.158.718.103,48	-R\$ 4.741.904.032,52
2056	R\$ 392.598.423,61	R\$ 5.027.928.731,60	-R\$ 4.635.330.307,99
2057	R\$ 368.723.823,27	R\$ 4.897.460.997,25	-R\$ 4.528.737.173,98
2058	R\$ 345.256.314,85	R\$ 4.765.862.677,24	-R\$ 4.420.606.362,38
2059	R\$ 322.276.344,15	R\$ 4.631.871.213,76	-R\$ 4.309.594.869,61
2060	R\$ 299.830.094,70	R\$ 4.493.914.873,40	-R\$ 4.194.084.778,70
2061	R\$ 277.994.814,70	R\$ 4.351.274.726,02	-R\$ 4.073.279.911,32
2062	R\$ 256.850.039,87	R\$ 4.202.618.191,20	-R\$ 3.945.768.151,33
2063	R\$ 236.482.447,63	R\$ 4.047.474.926,93	-R\$ 3.810.992.479,30

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2064	R\$ 216.944.143,13	R\$ 3.885.307.068,25	-R\$ 3.668.362.925,12
2065	R\$ 198.296.347,34	R\$ 3.715.936.725,91	-R\$ 3.517.640.378,57
2066	R\$ 180.582.270,09	R\$ 3.540.210.111,06	-R\$ 3.359.627.840,97
2067	R\$ 163.828.481,43	R\$ 3.358.836.228,34	-R\$ 3.195.007.746,91
2068	R\$ 148.055.750,51	R\$ 3.173.106.424,45	-R\$ 3.025.050.673,94
2069	R\$ 133.292.589,76	R\$ 2.983.551.823,23	-R\$ 2.850.259.233,46
2070	R\$ 119.537.349,72	R\$ 2.791.355.677,93	-R\$ 2.671.818.328,21
2071	R\$ 106.767.506,79	R\$ 2.598.264.274,93	-R\$ 2.491.496.768,14
2072	R\$ 94.989.561,88	R\$ 2.405.496.871,77	-R\$ 2.310.507.309,89
2073	R\$ 84.154.356,35	R\$ 2.214.773.829,93	-R\$ 2.130.619.473,58
2074	R\$ 74.264.443,63	R\$ 2.027.614.208,94	-R\$ 1.953.349.765,31
2075	R\$ 65.228.268,86	R\$ 1.845.522.672,22	-R\$ 1.780.294.403,36
2076	R\$ 57.011.667,50	R\$ 1.670.193.891,73	-R\$ 1.613.182.224,23
2077	R\$ 49.593.547,41	R\$ 1.502.364.500,77	-R\$ 1.452.770.953,36
2078	R\$ 42.909.983,19	R\$ 1.342.937.634,88	-R\$ 1.300.027.651,69
2079	R\$ 36.929.351,62	R\$ 1.192.556.752,81	-R\$ 1.155.627.401,19
2080	R\$ 31.578.854,33	R\$ 1.051.720.689,02	-R\$ 1.020.141.834,69
2081	R\$ 26.827.897,08	R\$ 921.015.357,43	-R\$ 894.187.460,36
2082	R\$ 22.670.473,23	R\$ 800.513.510,69	-R\$ 777.843.037,46
2083	R\$ 19.010.218,77	R\$ 690.327.510,17	-R\$ 671.317.291,40
2084	R\$ 15.802.527,42	R\$ 590.789.423,72	-R\$ 574.986.896,29
2085	R\$ 13.014.681,75	R\$ 501.115.779,57	-R\$ 488.101.097,83
2086	R\$ 10.615.110,72	R\$ 421.286.690,76	-R\$ 410.671.580,04
2087	R\$ 8.566.529,16	R\$ 350.342.970,70	-R\$ 341.776.441,54
2088	R\$ 6.833.139,70	R\$ 288.098.018,24	-R\$ 281.264.878,54
2089	R\$ 5.377.961,59	R\$ 234.179.851,35	-R\$ 228.801.889,77
2090	R\$ 4.169.657,37	R\$ 187.843.512,99	-R\$ 183.673.855,62
2091	R\$ 3.185.047,23	R\$ 148.635.485,01	-R\$ 145.450.437,79

Tabela H. 4 - Projeção atuarial com reposição de militares - para pensionistas – EB

Ano	Receitas (R\$)	Custos (R\$)	Saldo no ano (R\$)
2017	R\$ 1.596.380.081,87	R\$ 9.348.444.343,85	-R\$ 7.752.064.261,97
2018	R\$ 1.744.347.538,50	R\$ 9.892.663.756,56	-R\$ 8.148.316.218,06
2019	R\$ 1.878.158.864,54	R\$ 10.418.886.628,86	-R\$ 8.540.727.764,32
2020	R\$ 1.899.734.829,20	R\$ 10.318.364.278,51	-R\$ 8.418.629.449,31
2021	R\$ 1.924.360.181,95	R\$ 10.212.735.669,94	-R\$ 8.288.375.487,99
2022	R\$ 1.926.994.577,57	R\$ 10.105.486.945,80	-R\$ 8.178.492.368,23
2023	R\$ 1.995.262.623,60	R\$ 9.997.451.534,00	-R\$ 8.002.188.910,40
2024	R\$ 2.028.459.993,39	R\$ 9.888.526.620,64	-R\$ 7.860.066.627,25
2025	R\$ 2.063.223.141,39	R\$ 9.778.563.352,22	-R\$ 7.715.340.210,83
2026	R\$ 2.087.207.515,45	R\$ 9.668.069.588,26	-R\$ 7.580.862.072,81
2027	R\$ 2.104.101.169,94	R\$ 9.556.851.961,42	-R\$ 7.452.750.791,48
2028	R\$ 2.121.485.406,15	R\$ 9.445.595.743,87	-R\$ 7.324.110.337,72
2029	R\$ 2.154.159.387,58	R\$ 9.334.222.453,92	-R\$ 7.180.063.066,34
2030	R\$ 2.194.664.779,52	R\$ 9.221.770.233,14	-R\$ 7.027.105.453,62
2031	R\$ 2.217.533.444,22	R\$ 9.109.471.514,22	-R\$ 6.891.938.070,00
2032	R\$ 2.237.644.277,38	R\$ 8.996.224.897,07	-R\$ 6.758.580.619,69
2033	R\$ 2.256.616.106,20	R\$ 8.882.558.193,27	-R\$ 6.625.942.087,07
2034	R\$ 2.278.826.851,80	R\$ 8.768.636.176,66	-R\$ 6.489.809.324,86
2035	R\$ 2.304.483.113,97	R\$ 8.656.520.511,30	-R\$ 6.352.037.397,34
2036	R\$ 2.341.181.634,00	R\$ 8.546.271.112,32	-R\$ 6.205.089.478,32
2037	R\$ 2.378.020.988,33	R\$ 8.438.761.368,44	-R\$ 6.060.740.380,11
2038	R\$ 2.407.692.664,12	R\$ 8.334.500.588,03	-R\$ 5.926.807.923,91
2039	R\$ 2.438.274.454,63	R\$ 8.235.827.145,17	-R\$ 5.797.552.690,53
2040	R\$ 2.471.930.192,60	R\$ 8.142.953.628,26	-R\$ 5.671.023.435,66
2041	R\$ 2.507.513.447,54	R\$ 8.057.439.595,63	-R\$ 5.549.926.148,09
2042	R\$ 2.542.898.236,91	R\$ 7.979.226.255,08	-R\$ 5.436.328.018,17
2043	R\$ 2.580.014.421,21	R\$ 7.909.674.921,66	-R\$ 5.329.660.500,45
2044	R\$ 2.616.014.157,68	R\$ 7.850.061.715,79	-R\$ 5.234.047.558,11
2045	R\$ 2.650.368.594,89	R\$ 7.800.868.511,10	-R\$ 5.150.499.916,20
2046	R\$ 2.676.315.197,06	R\$ 7.762.512.520,23	-R\$ 5.086.197.323,17
2047	R\$ 2.700.515.433,94	R\$ 7.735.644.862,08	-R\$ 5.035.129.428,14
2048	R\$ 2.724.023.844,09	R\$ 7.721.171.071,82	-R\$ 4.997.147.227,73
2049	R\$ 2.746.945.391,02	R\$ 7.719.691.174,11	-R\$ 4.972.745.783,09
2050	R\$ 2.768.756.331,65	R\$ 7.731.827.718,08	-R\$ 4.963.071.386,42
2051	R\$ 2.788.067.497,32	R\$ 7.757.936.056,89	-R\$ 4.969.868.559,58
2052	R\$ 2.804.865.088,28	R\$ 7.797.745.585,85	-R\$ 4.992.880.497,56
2053	R\$ 2.820.454.963,87	R\$ 7.851.003.665,80	-R\$ 5.030.548.701,93
2054	R\$ 2.834.904.616,49	R\$ 7.916.387.491,22	-R\$ 5.081.482.874,73
2055	R\$ 2.848.421.049,20	R\$ 7.992.708.155,52	-R\$ 5.144.287.106,32
2056	R\$ 2.860.835.628,96	R\$ 8.078.661.538,78	-R\$ 5.217.825.909,81
2057	R\$ 2.872.025.296,01	R\$ 8.173.083.818,53	-R\$ 5.301.058.522,52
2058	R\$ 2.881.810.028,29	R\$ 8.273.730.435,70	-R\$ 5.391.920.407,41
2059	R\$ 2.890.185.458,97	R\$ 8.378.392.326,21	-R\$ 5.488.206.867,24

Ano	Receitas (R\$)	Custos (R\$)	Saldo no ano (R\$)
2060	R\$ 2.897.728.831,04	R\$ 8.484.403.520,09	-R\$ 5.586.674.689,05
2061	R\$ 2.904.603.443,27	R\$ 8.589.818.820,39	-R\$ 5.685.215.377,12
2062	R\$ 2.910.797.714,60	R\$ 8.691.949.065,65	-R\$ 5.781.151.351,05
2063	R\$ 2.916.271.476,78	R\$ 8.788.858.441,56	-R\$ 5.872.586.964,78
2064	R\$ 2.920.950.064,39	R\$ 8.878.453.345,43	-R\$ 5.957.503.281,04
2065	R\$ 2.924.822.137,60	R\$ 8.958.955.720,91	-R\$ 6.034.133.583,31
2066	R\$ 2.927.789.133,67	R\$ 9.029.609.274,05	-R\$ 6.101.820.140,38
2067	R\$ 2.930.298.996,70	R\$ 9.089.553.955,64	-R\$ 6.159.254.958,94
2068	R\$ 2.932.483.168,84	R\$ 9.138.596.880,84	-R\$ 6.206.113.712,00
2069	R\$ 2.934.410.985,87	R\$ 9.175.858.341,64	-R\$ 6.241.447.355,78
2070	R\$ 2.936.053.586,14	R\$ 9.201.228.029,17	-R\$ 6.265.174.443,03
2071	R\$ 2.937.262.627,64	R\$ 9.215.407.730,01	-R\$ 6.278.145.102,38
2072	R\$ 2.938.097.920,49	R\$ 9.218.793.167,86	-R\$ 6.280.695.247,37
2073	R\$ 2.938.550.739,72	R\$ 9.212.570.078,28	-R\$ 6.274.019.338,56
2074	R\$ 2.938.760.329,75	R\$ 9.197.943.976,05	-R\$ 6.259.183.646,30
2075	R\$ 2.938.608.132,80	R\$ 9.176.255.629,27	-R\$ 6.237.647.496,47
2076	R\$ 2.938.299.071,96	R\$ 9.149.308.478,61	-R\$ 6.211.009.406,65
2077	R\$ 2.937.889.700,32	R\$ 9.118.012.639,66	-R\$ 6.180.122.939,33
2078	R\$ 2.937.379.018,72	R\$ 9.083.629.411,78	-R\$ 6.146.250.393,06
2079	R\$ 2.936.801.374,83	R\$ 9.047.289.686,11	-R\$ 6.110.488.311,28
2080	R\$ 2.936.157.083,01	R\$ 9.010.139.401,74	-R\$ 6.073.982.318,73
2081	R\$ 2.935.517.527,05	R\$ 8.973.407.907,02	-R\$ 6.037.890.379,97
2082	R\$ 2.934.935.611,90	R\$ 8.937.816.720,34	-R\$ 6.002.881.108,44
2083	R\$ 2.934.350.134,90	R\$ 8.904.166.960,26	-R\$ 5.969.816.825,35
2084	R\$ 2.933.761.086,60	R\$ 8.873.439.784,72	-R\$ 5.939.678.698,12
2085	R\$ 2.933.187.198,77	R\$ 8.845.425.991,90	-R\$ 5.912.238.793,12
2086	R\$ 2.932.652.445,11	R\$ 8.820.602.048,13	-R\$ 5.887.949.603,02
2087	R\$ 2.932.173.146,49	R\$ 8.798.483.194,48	-R\$ 5.866.310.048,00
2088	R\$ 2.931.760.420,06	R\$ 8.779.356.007,60	-R\$ 5.847.595.587,53
2089	R\$ 2.931.411.443,29	R\$ 8.763.332.756,84	-R\$ 5.831.921.313,55
2090	R\$ 2.931.121.840,33	R\$ 8.750.053.464,91	-R\$ 5.818.931.624,58
2091	R\$ 2.930.889.083,02	R\$ 8.739.555.794,22	-R\$ 5.808.666.711,20

H.3 - FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Tabela H. 5 - Projeção atuarial de receitas e custos, sem reposição - para pensionistas - FAB

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2017	R\$ 763.493.762,84	R\$ 3.231.375.696,95	-R\$ 2.467.881.934,11
2018	R\$ 795.959.338,38	R\$ 3.456.559.319,67	-R\$ 2.660.599.981,28
2019	R\$ 815.585.113,30	R\$ 3.680.618.263,43	-R\$ 2.865.033.150,14
2020	R\$ 791.713.857,90	R\$ 3.684.959.573,75	-R\$ 2.893.245.715,85
2021	R\$ 762.478.699,08	R\$ 3.686.654.817,31	-R\$ 2.924.176.118,23
2022	R\$ 728.736.222,58	R\$ 3.688.092.347,85	-R\$ 2.959.356.125,27

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2023	R\$ 706.459.140,04	R\$ 3.687.667.147,28	-R\$ 2.981.208.007,23
2024	R\$ 686.575.833,15	R\$ 3.685.758.536,93	-R\$ 2.999.182.703,78
2025	R\$ 672.926.648,04	R\$ 3.682.836.862,03	-R\$ 3.009.910.213,99
2026	R\$ 659.132.202,25	R\$ 3.678.218.437,68	-R\$ 3.019.086.235,44
2027	R\$ 645.147.913,72	R\$ 3.672.328.868,08	-R\$ 3.027.180.954,35
2028	R\$ 630.984.835,79	R\$ 3.665.511.031,64	-R\$ 3.034.526.195,85
2029	R\$ 616.648.335,83	R\$ 3.657.833.151,39	-R\$ 3.041.184.815,56
2030	R\$ 602.114.748,18	R\$ 3.648.685.440,04	-R\$ 3.046.570.691,86
2031	R\$ 587.418.813,18	R\$ 3.638.739.364,34	-R\$ 3.051.320.551,16
2032	R\$ 572.593.564,87	R\$ 3.627.122.337,37	-R\$ 3.054.528.772,50
2033	R\$ 557.652.477,96	R\$ 3.613.846.823,85	-R\$ 3.056.194.345,89
2034	R\$ 542.623.715,65	R\$ 3.598.752.586,12	-R\$ 3.056.128.870,47
2035	R\$ 527.471.242,80	R\$ 3.581.598.514,90	-R\$ 3.054.127.272,10
2036	R\$ 512.218.918,36	R\$ 3.562.766.853,47	-R\$ 3.050.547.935,11
2037	R\$ 496.882.374,97	R\$ 3.541.821.592,47	-R\$ 3.044.939.217,50
2038	R\$ 481.468.213,25	R\$ 3.518.549.045,33	-R\$ 3.037.080.832,08
2039	R\$ 465.999.610,97	R\$ 3.492.943.909,92	-R\$ 3.026.944.298,95
2040	R\$ 450.469.401,73	R\$ 3.465.219.528,43	-R\$ 3.014.750.126,70
2041	R\$ 434.909.225,50	R\$ 3.435.523.054,20	-R\$ 3.000.613.828,70
2042	R\$ 419.327.265,34	R\$ 3.403.401.439,08	-R\$ 2.984.074.173,74
2043	R\$ 403.746.909,76	R\$ 3.368.807.083,66	-R\$ 2.965.060.173,90
2044	R\$ 388.190.102,05	R\$ 3.331.745.834,63	-R\$ 2.943.555.732,58
2045	R\$ 372.705.426,36	R\$ 3.292.099.623,90	-R\$ 2.919.394.197,54
2046	R\$ 357.311.755,94	R\$ 3.249.585.098,50	-R\$ 2.892.273.342,56
2047	R\$ 342.028.741,01	R\$ 3.204.215.045,64	-R\$ 2.862.186.304,63
2048	R\$ 326.867.448,85	R\$ 3.155.923.944,74	-R\$ 2.829.056.495,89
2049	R\$ 311.858.117,56	R\$ 3.104.726.475,61	-R\$ 2.792.868.358,05
2050	R\$ 297.028.699,58	R\$ 3.050.537.257,55	-R\$ 2.753.508.557,96
2051	R\$ 282.408.115,41	R\$ 2.993.427.727,75	-R\$ 2.711.019.612,33
2052	R\$ 268.014.281,75	R\$ 2.933.151.125,17	-R\$ 2.665.136.843,42
2053	R\$ 253.899.548,99	R\$ 2.869.703.905,48	-R\$ 2.615.804.356,50
2054	R\$ 240.093.154,43	R\$ 2.802.677.035,15	-R\$ 2.562.583.880,72
2055	R\$ 226.622.280,37	R\$ 2.732.161.135,15	-R\$ 2.505.538.854,78
2056	R\$ 213.521.641,90	R\$ 2.658.118.950,68	-R\$ 2.444.597.308,78
2057	R\$ 200.813.260,28	R\$ 2.580.888.587,31	-R\$ 2.380.075.327,03
2058	R\$ 188.523.822,47	R\$ 2.500.228.204,20	-R\$ 2.311.704.381,73
2059	R\$ 176.655.176,95	R\$ 2.416.541.377,65	-R\$ 2.239.886.200,70
2060	R\$ 165.228.577,22	R\$ 2.329.836.051,00	-R\$ 2.164.607.473,78
2061	R\$ 154.257.923,65	R\$ 2.240.622.760,68	-R\$ 2.086.364.837,03
2062	R\$ 143.740.557,44	R\$ 2.149.096.860,88	-R\$ 2.005.356.303,43
2063	R\$ 133.671.451,75	R\$ 2.055.883.821,70	-R\$ 1.922.212.369,95
2064	R\$ 124.041.017,98	R\$ 1.961.592.579,38	-R\$ 1.837.551.561,40
2065	R\$ 114.849.760,69	R\$ 1.867.036.671,81	-R\$ 1.752.186.911,12

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2066	R\$ 106.110.893,29	R\$ 1.772.509.660,41	-R\$ 1.666.398.767,12
2067	R\$ 97.807.554,08	R\$ 1.678.464.167,95	-R\$ 1.580.656.613,87
2068	R\$ 89.900.718,67	R\$ 1.585.233.929,49	-R\$ 1.495.333.210,82
2069	R\$ 82.418.795,80	R\$ 1.493.028.744,68	-R\$ 1.410.609.948,88
2070	R\$ 75.359.906,85	R\$ 1.402.087.130,23	-R\$ 1.326.727.223,38
2071	R\$ 68.701.941,15	R\$ 1.312.779.097,17	-R\$ 1.244.077.156,03
2072	R\$ 62.408.680,27	R\$ 1.225.579.566,42	-R\$ 1.163.170.886,15
2073	R\$ 56.472.993,05	R\$ 1.140.515.691,43	-R\$ 1.084.042.698,38
2074	R\$ 50.883.335,94	R\$ 1.057.606.968,10	-R\$ 1.006.723.632,16
2075	R\$ 45.625.345,63	R\$ 976.820.402,61	-R\$ 931.195.056,98
2076	R\$ 40.707.112,93	R\$ 898.378.239,58	-R\$ 857.671.126,65
2077	R\$ 36.130.070,32	R\$ 822.319.308,42	-R\$ 786.189.238,10
2078	R\$ 31.886.314,57	R\$ 749.054.491,11	-R\$ 717.168.176,54
2079	R\$ 27.948.206,75	R\$ 678.635.341,02	-R\$ 650.687.134,27
2080	R\$ 24.329.591,61	R\$ 610.844.205,92	-R\$ 586.514.614,31
2081	R\$ 21.018.506,19	R\$ 546.208.271,12	-R\$ 525.189.764,93
2082	R\$ 18.020.785,88	R\$ 485.245.802,12	-R\$ 467.225.016,24
2083	R\$ 15.318.054,43	R\$ 427.881.096,26	-R\$ 412.563.041,82
2084	R\$ 12.896.076,34	R\$ 374.200.006,30	-R\$ 361.303.929,97
2085	R\$ 10.740.820,76	R\$ 324.285.033,25	-R\$ 313.544.212,50
2086	R\$ 8.848.175,34	R\$ 278.148.489,01	-R\$ 269.300.313,67
2087	R\$ 7.204.277,79	R\$ 235.834.887,44	-R\$ 228.630.609,65
2088	R\$ 5.797.276,57	R\$ 197.577.743,57	-R\$ 191.780.466,99
2089	R\$ 4.599.615,17	R\$ 163.367.805,34	-R\$ 158.768.190,16
2090	R\$ 3.598.276,46	R\$ 133.261.190,69	-R\$ 129.662.914,23
2091	R\$ 2.767.770,30	R\$ 106.883.054,10	-R\$ 104.115.283,80

Tabela H. 6 - Projeção atuarial, com reposição de militares - para pensionistas - FAB

Ano	Receitas (R\$)	Custos (R\$)	Saldo no ano (R\$)
2017	R\$ 809.436.214,36	R\$ 3.231.964.477,16	-R\$ 2.422.528.262,80
2018	R\$ 869.750.548,36	R\$ 3.458.094.336,79	-R\$ 2.588.343.788,43
2019	R\$ 911.862.762,95	R\$ 3.683.476.859,14	-R\$ 2.771.614.096,19
2020	R\$ 911.629.629,57	R\$ 3.689.417.039,02	-R\$ 2.777.787.409,45
2021	R\$ 907.870.918,66	R\$ 3.693.059.214,70	-R\$ 2.785.188.296,04
2022	R\$ 895.422.611,91	R\$ 3.696.812.801,77	-R\$ 2.801.390.189,86
2023	R\$ 893.428.427,41	R\$ 3.699.051.414,83	-R\$ 2.805.622.987,42
2024	R\$ 883.069.091,16	R\$ 3.700.127.818,02	-R\$ 2.817.058.726,86
2025	R\$ 878.879.316,29	R\$ 3.700.526.923,90	-R\$ 2.821.647.607,61
2026	R\$ 876.354.320,82	R\$ 3.699.601.559,30	-R\$ 2.823.247.238,48
2027	R\$ 874.884.207,74	R\$ 3.697.837.326,44	-R\$ 2.822.953.118,70
2028	R\$ 874.641.350,41	R\$ 3.695.620.756,65	-R\$ 2.820.979.406,24
2029	R\$ 875.600.521,79	R\$ 3.693.085.767,71	-R\$ 2.817.485.245,92
2030	R\$ 875.428.396,42	R\$ 3.689.663.882,01	-R\$ 2.814.235.485,58
2031	R\$ 874.205.788,87	R\$ 3.686.077.474,81	-R\$ 2.811.871.685,94
2032	R\$ 873.664.632,28	R\$ 3.681.509.455,17	-R\$ 2.807.844.822,89
2033	R\$ 875.375.717,65	R\$ 3.676.058.109,08	-R\$ 2.800.682.391,43
2034	R\$ 877.429.998,56	R\$ 3.669.638.936,64	-R\$ 2.792.208.938,08
2035	R\$ 880.058.758,88	R\$ 3.662.086.592,97	-R\$ 2.782.027.834,09
2036	R\$ 883.378.676,15	R\$ 3.653.859.536,70	-R\$ 2.770.480.860,55
2037	R\$ 887.533.374,43	R\$ 3.644.614.726,68	-R\$ 2.757.081.352,25
2038	R\$ 892.873.920,78	R\$ 3.634.243.526,97	-R\$ 2.741.369.606,19
2039	R\$ 897.766.919,97	R\$ 3.622.825.483,18	-R\$ 2.725.058.563,21
2040	R\$ 903.028.116,93	R\$ 3.610.673.058,90	-R\$ 2.707.644.941,97
2041	R\$ 909.019.902,06	R\$ 3.598.028.606,84	-R\$ 2.689.008.704,78
2042	R\$ 913.900.403,54	R\$ 3.584.529.440,43	-R\$ 2.670.629.036,89
2043	R\$ 917.674.914,92	R\$ 3.570.218.431,47	-R\$ 2.652.543.516,55
2044	R\$ 920.706.666,73	R\$ 3.555.177.618,15	-R\$ 2.634.470.951,42
2045	R\$ 924.019.845,20	R\$ 3.539.396.199,90	-R\$ 2.615.376.354,70
2046	R\$ 927.685.809,04	R\$ 3.522.692.389,30	-R\$ 2.595.006.580,26
2047	R\$ 927.021.670,89	R\$ 3.505.132.222,44	-R\$ 2.578.110.551,56
2048	R\$ 925.511.342,57	R\$ 3.486.706.746,52	-R\$ 2.561.195.403,95
2049	R\$ 923.664.770,33	R\$ 3.467.498.788,54	-R\$ 2.543.834.018,21
2050	R\$ 921.919.854,99	R\$ 3.447.506.108,94	-R\$ 2.525.586.253,96
2051	R\$ 920.342.792,43	R\$ 3.426.870.398,82	-R\$ 2.506.527.606,39
2052	R\$ 918.874.191,60	R\$ 3.405.395.003,08	-R\$ 2.486.520.811,48
2053	R\$ 917.623.152,82	R\$ 3.383.113.650,84	-R\$ 2.465.490.498,01
2054	R\$ 916.628.683,47	R\$ 3.359.637.139,76	-R\$ 2.443.008.456,29
2055	R\$ 915.912.174,88	R\$ 3.335.054.683,41	-R\$ 2.419.142.508,53
2056	R\$ 915.465.192,53	R\$ 3.309.304.502,61	-R\$ 2.393.839.310,08
2057	R\$ 915.261.557,59	R\$ 3.282.671.591,61	-R\$ 2.367.410.034,03
2058	R\$ 915.316.599,52	R\$ 3.254.835.738,24	-R\$ 2.339.519.138,72
2059	R\$ 915.552.456,82	R\$ 3.226.093.273,77	-R\$ 2.310.540.816,95

Ano	Receitas (R\$)	Custos (R\$)	Saldo no ano (R\$)
2060	R\$ 915.943.410,45	R\$ 3.196.318.705,99	-R\$ 2.280.375.295,54
2061	R\$ 916.503.175,21	R\$ 3.165.863.493,39	-R\$ 2.249.360.318,18
2062	R\$ 917.238.702,37	R\$ 3.134.742.170,32	-R\$ 2.217.503.467,94
2063	R\$ 918.071.399,93	R\$ 3.103.370.571,49	-R\$ 2.185.299.171,55
2064	R\$ 918.889.758,57	R\$ 3.072.125.438,26	-R\$ 2.153.235.679,69
2065	R\$ 919.678.636,74	R\$ 3.041.567.313,61	-R\$ 2.121.888.676,87
2066	R\$ 920.409.392,26	R\$ 3.011.723.153,90	-R\$ 2.091.313.761,64
2067	R\$ 921.064.443,10	R\$ 2.982.770.540,04	-R\$ 2.061.706.096,94
2068	R\$ 921.561.344,94	R\$ 2.954.766.273,86	-R\$ 2.033.204.928,92
2069	R\$ 921.890.908,85	R\$ 2.927.629.257,29	-R\$ 2.005.738.348,44
2070	R\$ 922.101.287,11	R\$ 2.901.311.341,15	-R\$ 1.979.210.054,04
2071	R\$ 922.149.763,14	R\$ 2.875.927.203,44	-R\$ 1.953.777.440,30
2072	R\$ 921.977.772,65	R\$ 2.851.721.547,01	-R\$ 1.929.743.774,36
2073	R\$ 921.627.563,09	R\$ 2.828.484.051,93	-R\$ 1.906.856.488,83
2074	R\$ 921.136.725,62	R\$ 2.806.042.210,59	-R\$ 1.884.905.484,97
2075	R\$ 920.538.257,85	R\$ 2.784.160.908,96	-R\$ 1.863.622.651,10
2076	R\$ 919.846.713,76	R\$ 2.762.896.655,54	-R\$ 1.843.049.941,78
2077	R\$ 919.073.406,60	R\$ 2.742.115.489,65	-R\$ 1.823.042.083,05
2078	R\$ 918.322.008,38	R\$ 2.722.068.046,90	-R\$ 1.803.746.038,52
2079	R\$ 917.597.997,48	R\$ 2.702.664.930,00	-R\$ 1.785.066.932,52
2080	R\$ 916.941.863,84	R\$ 2.683.559.606,83	-R\$ 1.766.617.742,99
2081	R\$ 916.349.717,15	R\$ 2.665.160.879,99	-R\$ 1.748.811.162,85
2082	R\$ 915.838.888,62	R\$ 2.647.947.652,35	-R\$ 1.732.108.763,72
2083	R\$ 915.401.711,64	R\$ 2.631.752.836,84	-R\$ 1.716.351.125,19
2084	R\$ 915.032.536,92	R\$ 2.616.637.075,50	-R\$ 1.701.604.538,58
2085	R\$ 914.724.580,94	R\$ 2.602.636.222,25	-R\$ 1.687.911.641,31
2086	R\$ 914.483.889,11	R\$ 2.589.732.873,82	-R\$ 1.675.248.984,72
2087	R\$ 914.305.705,72	R\$ 2.577.933.467,54	-R\$ 1.663.627.761,81
2088	R\$ 914.188.566,55	R\$ 2.567.510.158,77	-R\$ 1.653.321.592,22
2089	R\$ 914.111.896,46	R\$ 2.558.488.768,41	-R\$ 1.644.376.871,95
2090	R\$ 914.073.836,66	R\$ 2.551.023.697,75	-R\$ 1.636.949.861,09
2091	R\$ 914.059.115,04	R\$ 2.544.787.276,04	-R\$ 1.630.728.161,00

H.4 - FORÇAS ARMADAS

Tabela H. 7 - Projeção atuarial de receitas e custos, sem reposição - para pensionistas - FFAA

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2017	R\$ 3.038.511.712,96	R\$ 16.503.960.843,32	-R\$ 13.465.449.130,35
2018	R\$ 3.154.376.021,32	R\$ 17.535.938.271,78	-R\$ 14.381.562.250,46
2019	R\$ 3.247.699.817,80	R\$ 18.546.501.808,69	-R\$ 15.298.801.990,89
2020	R\$ 3.137.061.453,75	R\$ 18.443.324.896,29	-R\$ 15.306.263.442,54

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2021	R\$ 3.013.228.068,80	R\$ 18.328.739.335,79	-R\$ 15.315.511.266,99
2022	R\$ 2.876.284.218,13	R\$ 18.210.230.914,03	-R\$ 15.333.946.695,90
2023	R\$ 2.783.668.580,72	R\$ 18.084.712.164,89	-R\$ 15.301.043.584,17
2024	R\$ 2.711.289.624,84	R\$ 17.951.674.159,71	-R\$ 15.240.384.534,87
2025	R\$ 2.655.464.043,49	R\$ 17.813.406.163,41	-R\$ 15.157.942.119,92
2026	R\$ 2.599.094.071,41	R\$ 17.667.286.224,81	-R\$ 15.068.192.153,40
2027	R\$ 2.542.239.176,30	R\$ 17.515.352.136,13	-R\$ 14.973.112.959,84
2028	R\$ 2.484.943.140,09	R\$ 17.358.045.722,75	-R\$ 14.873.102.582,66
2029	R\$ 2.427.320.993,54	R\$ 17.193.819.951,86	-R\$ 14.766.498.958,32
2030	R\$ 2.369.333.062,59	R\$ 17.021.428.344,18	-R\$ 14.652.095.281,59
2031	R\$ 2.311.067.748,14	R\$ 16.842.860.729,35	-R\$ 14.531.792.981,21
2032	R\$ 2.252.674.756,43	R\$ 16.655.173.392,14	-R\$ 14.402.498.635,71
2033	R\$ 2.194.260.053,68	R\$ 16.458.927.616,61	-R\$ 14.264.667.562,93
2034	R\$ 2.135.804.250,69	R\$ 16.253.399.030,44	-R\$ 14.117.594.779,75
2035	R\$ 2.077.300.334,94	R\$ 16.040.349.127,51	-R\$ 13.963.048.792,57
2036	R\$ 2.018.765.237,38	R\$ 15.820.183.538,38	-R\$ 13.801.418.301,00
2037	R\$ 1.960.242.093,81	R\$ 15.592.729.844,69	-R\$ 13.632.487.750,88
2038	R\$ 1.901.723.950,81	R\$ 15.358.429.701,33	-R\$ 13.456.705.750,52
2039	R\$ 1.843.239.933,16	R\$ 15.119.351.278,64	-R\$ 13.276.111.345,48
2040	R\$ 1.784.806.029,57	R\$ 14.875.993.613,53	-R\$ 13.091.187.583,96
2041	R\$ 1.726.465.185,12	R\$ 14.629.670.167,21	-R\$ 12.903.204.982,09
2042	R\$ 1.668.215.300,63	R\$ 14.379.512.505,14	-R\$ 12.711.297.204,50
2043	R\$ 1.610.088.498,80	R\$ 14.126.540.954,49	-R\$ 12.516.452.455,68
2044	R\$ 1.552.138.869,35	R\$ 13.871.476.278,79	-R\$ 12.319.337.409,43
2045	R\$ 1.494.467.063,30	R\$ 13.614.576.210,06	-R\$ 12.120.109.146,76
2046	R\$ 1.437.038.363,38	R\$ 13.355.692.847,87	-R\$ 11.918.654.484,49
2047	R\$ 1.379.912.217,94	R\$ 13.094.875.833,71	-R\$ 11.714.963.615,77
2048	R\$ 1.323.039.684,76	R\$ 12.832.330.016,58	-R\$ 11.509.290.331,81
2049	R\$ 1.266.510.169,60	R\$ 12.568.325.056,24	-R\$ 11.301.814.886,63
2050	R\$ 1.210.323.138,02	R\$ 12.303.240.668,90	-R\$ 11.092.917.530,87
2051	R\$ 1.154.537.156,02	R\$ 12.037.339.455,06	-R\$ 10.882.802.299,05
2052	R\$ 1.099.182.313,86	R\$ 11.769.894.545,91	-R\$ 10.670.712.232,05
2053	R\$ 1.044.360.679,80	R\$ 11.500.906.696,77	-R\$ 10.456.546.016,98
2054	R\$ 990.187.910,73	R\$ 11.228.533.799,19	-R\$ 10.238.345.888,46
2055	R\$ 936.771.124,06	R\$ 10.952.432.155,44	-R\$ 10.015.661.031,39
2056	R\$ 884.249.276,73	R\$ 10.671.736.671,83	-R\$ 9.787.487.395,11
2057	R\$ 832.684.001,21	R\$ 10.386.136.867,83	-R\$ 9.553.452.866,61
2058	R\$ 782.209.546,14	R\$ 10.093.639.731,25	-R\$ 9.311.430.185,11
2059	R\$ 732.942.961,52	R\$ 9.793.439.627,56	-R\$ 9.060.496.666,04
2060	R\$ 684.987.464,28	R\$ 9.483.974.182,45	-R\$ 8.798.986.718,17
2061	R\$ 638.456.841,18	R\$ 9.164.996.938,85	-R\$ 8.526.540.097,67
2062	R\$ 593.453.124,72	R\$ 8.835.353.747,03	-R\$ 8.241.900.622,31
2063	R\$ 550.069.292,26	R\$ 8.495.276.135,77	-R\$ 7.945.206.843,50

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2064	R\$ 508.367.107,11	R\$ 8.144.991.256,34	-R\$ 7.636.624.149,22
2065	R\$ 468.435.847,09	R\$ 7.785.434.740,77	-R\$ 7.316.998.893,68
2066	R\$ 430.352.878,81	R\$ 7.418.054.828,50	-R\$ 6.987.701.949,69
2067	R\$ 394.128.927,67	R\$ 7.044.427.368,25	-R\$ 6.650.298.440,58
2068	R\$ 359.746.399,44	R\$ 6.666.609.999,20	-R\$ 6.306.863.599,76
2069	R\$ 327.285.297,55	R\$ 6.285.540.947,33	-R\$ 5.958.255.649,78
2070	R\$ 296.746.597,72	R\$ 5.903.055.170,68	-R\$ 5.606.308.572,96
2071	R\$ 268.106.048,94	R\$ 5.521.769.203,44	-R\$ 5.253.663.154,50
2072	R\$ 241.333.107,65	R\$ 5.143.734.106,12	-R\$ 4.902.400.998,47
2073	R\$ 216.356.996,30	R\$ 4.771.180.173,67	-R\$ 4.554.823.177,37
2074	R\$ 193.176.049,59	R\$ 4.405.733.283,01	-R\$ 4.212.557.233,42
2075	R\$ 171.673.442,78	R\$ 4.048.925.393,14	-R\$ 3.877.251.950,37
2076	R\$ 151.825.499,51	R\$ 3.703.023.535,82	-R\$ 3.551.198.036,31
2077	R\$ 133.606.408,15	R\$ 3.369.035.363,74	-R\$ 3.235.428.955,59
2078	R\$ 116.927.462,97	R\$ 3.048.577.048,41	-R\$ 2.931.649.585,44
2079	R\$ 101.718.157,58	R\$ 2.742.561.347,04	-R\$ 2.640.843.189,47
2080	R\$ 87.912.445,46	R\$ 2.451.329.684,99	-R\$ 2.363.417.239,54
2081	R\$ 75.464.513,44	R\$ 2.176.386.177,28	-R\$ 2.100.921.663,85
2082	R\$ 64.346.001,71	R\$ 1.918.882.675,62	-R\$ 1.854.536.673,91
2083	R\$ 54.417.607,98	R\$ 1.679.372.256,39	-R\$ 1.624.954.648,41
2084	R\$ 45.608.876,75	R\$ 1.458.401.359,55	-R\$ 1.412.792.482,80
2085	R\$ 37.851.818,54	R\$ 1.255.444.264,94	-R\$ 1.217.592.446,40
2086	R\$ 31.094.760,95	R\$ 1.070.795.181,89	-R\$ 1.039.700.420,93
2087	R\$ 25.261.582,57	R\$ 903.544.223,89	-R\$ 878.282.641,33
2088	R\$ 20.287.965,68	R\$ 753.980.983,96	-R\$ 733.693.018,28
2089	R\$ 16.083.931,56	R\$ 621.640.769,72	-R\$ 605.556.838,16
2090	R\$ 12.574.558,32	R\$ 505.847.868,68	-R\$ 493.273.310,36
2091	R\$ 9.680.003,59	R\$ 405.662.253,39	-R\$ 395.982.249,79

Tabela H. 8 - Projeção atuarial com reposição de militares - para pensionistas - FFAA

Ano	Receitas (R\$)	Custos (R\$)	Saldo no ano (R\$)
2017	R\$ 3.266.877.420,74	R\$ 16.507.153.271,35	-R\$ 13.240.275.850,61
2018	R\$ 3.534.102.890,08	R\$ 17.544.743.493,02	-R\$ 14.010.640.602,93
2019	R\$ 3.766.796.289,63	R\$ 18.563.476.500,47	-R\$ 14.796.680.210,84
2020	R\$ 3.786.175.783,91	R\$ 18.470.370.460,77	-R\$ 14.684.194.676,86
2021	R\$ 3.807.779.721,38	R\$ 18.368.271.771,48	-R\$ 14.560.492.050,10
2022	R\$ 3.798.448.978,21	R\$ 18.264.608.071,48	-R\$ 14.466.159.093,26
2023	R\$ 3.865.097.638,32	R\$ 18.156.411.437,24	-R\$ 14.291.313.798,91
2024	R\$ 3.887.357.284,71	R\$ 18.043.377.688,31	-R\$ 14.156.020.403,60
2025	R\$ 3.920.316.806,26	R\$ 17.927.957.355,60	-R\$ 14.007.640.549,34
2026	R\$ 3.944.030.415,82	R\$ 17.807.731.796,76	-R\$ 13.863.701.380,94
2027	R\$ 3.961.529.727,45	R\$ 17.684.833.058,06	-R\$ 13.723.303.330,61
2028	R\$ 3.980.489.506,21	R\$ 17.559.978.986,90	-R\$ 13.579.489.480,69
2029	R\$ 4.018.103.695,67	R\$ 17.432.010.878,19	-R\$ 13.413.907.182,53
2030	R\$ 4.062.697.904,97	R\$ 17.300.040.734,86	-R\$ 13.237.342.829,89
2031	R\$ 4.084.618.850,72	R\$ 17.166.427.987,46	-R\$ 13.081.809.136,75
2032	R\$ 4.105.145.041,45	R\$ 17.028.568.683,55	-R\$ 12.923.423.642,11
2033	R\$ 4.125.301.407,48	R\$ 16.887.452.579,20	-R\$ 12.762.151.171,72
2034	R\$ 4.151.477.490,84	R\$ 16.742.850.470,04	-R\$ 12.591.372.979,19
2035	R\$ 4.182.530.464,92	R\$ 16.597.059.535,46	-R\$ 12.414.529.070,54
2036	R\$ 4.225.622.682,61	R\$ 16.451.085.228,23	-R\$ 12.225.462.545,61
2037	R\$ 4.271.087.330,10	R\$ 16.305.339.554,51	-R\$ 12.034.252.224,40
2038	R\$ 4.310.645.335,75	R\$ 16.160.860.021,05	-R\$ 11.850.214.685,30
2039	R\$ 4.351.747.012,58	R\$ 16.020.320.618,07	-R\$ 11.668.573.605,49
2040	R\$ 4.397.763.391,65	R\$ 15.884.866.509,62	-R\$ 11.487.103.117,97
2041	R\$ 4.449.230.538,90	R\$ 15.756.540.347,80	-R\$ 11.307.309.808,90
2042	R\$ 4.501.538.952,87	R\$ 15.635.112.289,61	-R\$ 11.133.573.336,74
2043	R\$ 4.556.967.050,60	R\$ 15.522.241.737,19	-R\$ 10.965.274.686,58
2044	R\$ 4.613.101.017,70	R\$ 15.419.315.693,98	-R\$ 10.806.214.676,28
2045	R\$ 4.670.565.357,40	R\$ 15.327.325.957,84	-R\$ 10.656.760.600,44
2046	R\$ 4.713.725.193,08	R\$ 15.246.534.190,83	-R\$ 10.532.808.997,75
2047	R\$ 4.741.144.150,60	R\$ 15.177.321.938,30	-R\$ 10.436.177.787,70
2048	R\$ 4.765.160.264,09	R\$ 15.120.302.950,03	-R\$ 10.355.142.685,94
2049	R\$ 4.787.271.545,45	R\$ 15.076.165.736,80	-R\$ 10.288.894.191,35
2050	R\$ 4.808.309.338,35	R\$ 15.045.678.562,42	-R\$ 10.237.369.224,06
2051	R\$ 4.826.984.318,13	R\$ 15.029.362.365,42	-R\$ 10.202.378.047,29
2052	R\$ 4.843.239.362,53	R\$ 15.026.633.191,68	-R\$ 10.183.393.829,16
2053	R\$ 4.858.605.804,11	R\$ 15.037.519.884,74	-R\$ 10.178.914.080,63
2054	R\$ 4.872.947.560,02	R\$ 15.060.029.048,86	-R\$ 10.187.081.488,84
2055	R\$ 4.886.503.925,85	R\$ 15.093.494.035,61	-R\$ 10.206.990.109,76
2056	R\$ 4.899.013.241,09	R\$ 15.136.522.913,78	-R\$ 10.237.509.672,69
2057	R\$ 4.910.327.778,90	R\$ 15.188.062.336,05	-R\$ 10.277.734.557,15
2058	R\$ 4.920.366.070,94	R\$ 15.245.165.062,76	-R\$ 10.324.798.991,82
2059	R\$ 4.929.090.522,97	R\$ 15.305.859.234,73	-R\$ 10.376.768.711,76

Ano	Receitas (R\$)	Custos (R\$)	Saldo no ano (R\$)
2060	R\$ 4.936.931.551,45	R\$ 15.367.200.415,77	-R\$ 10.430.268.864,32
2061	R\$ 4.944.194.520,26	R\$ 15.427.366.263,13	-R\$ 10.483.171.742,88
2062	R\$ 4.951.055.818,82	R\$ 15.483.450.701,32	-R\$ 10.532.394.882,50
2063	R\$ 4.957.440.335,24	R\$ 15.533.759.721,38	-R\$ 10.576.319.386,15
2064	R\$ 4.963.272.255,29	R\$ 15.576.459.047,51	-R\$ 10.613.186.792,23
2065	R\$ 4.968.437.880,50	R\$ 15.610.322.554,86	-R\$ 10.641.884.674,36
2066	R\$ 4.972.894.781,30	R\$ 15.634.604.191,28	-R\$ 10.661.709.409,98
2067	R\$ 4.977.055.392,74	R\$ 15.648.692.632,08	-R\$ 10.671.637.239,34
2068	R\$ 4.980.988.586,29	R\$ 15.652.542.330,92	-R\$ 10.671.553.744,63
2069	R\$ 4.984.813.211,49	R\$ 15.645.038.768,65	-R\$ 10.660.225.557,16
2070	R\$ 4.988.479.239,64	R\$ 15.626.086.532,49	-R\$ 10.637.607.292,85
2071	R\$ 4.991.642.434,15	R\$ 15.596.658.029,94	-R\$ 10.605.015.595,79
2072	R\$ 4.994.095.244,72	R\$ 15.557.428.839,71	-R\$ 10.563.333.594,99
2073	R\$ 4.995.635.893,43	R\$ 15.509.554.082,36	-R\$ 10.513.918.188,94
2074	R\$ 4.996.207.508,08	R\$ 15.453.871.260,74	-R\$ 10.457.663.752,65
2075	R\$ 4.995.423.926,26	R\$ 15.391.282.281,06	-R\$ 10.395.858.354,80
2076	R\$ 4.993.530.219,78	R\$ 15.323.760.783,88	-R\$ 10.330.230.564,10
2077	R\$ 4.990.968.396,28	R\$ 15.252.086.741,27	-R\$ 10.261.118.344,99
2078	R\$ 4.988.259.441,18	R\$ 15.177.873.534,97	-R\$ 10.189.614.093,79
2079	R\$ 4.985.550.798,97	R\$ 15.102.213.591,91	-R\$ 10.116.662.792,93
2080	R\$ 4.982.937.459,74	R\$ 15.025.832.869,44	-R\$ 10.042.895.409,70
2081	R\$ 4.980.504.466,36	R\$ 14.950.638.491,28	-R\$ 9.970.134.024,92
2082	R\$ 4.978.306.964,89	R\$ 14.878.306.949,17	-R\$ 9.899.999.984,28
2083	R\$ 4.976.255.587,86	R\$ 14.809.922.279,30	-R\$ 9.833.666.691,44
2084	R\$ 4.974.345.899,65	R\$ 14.746.588.026,03	-R\$ 9.772.242.126,39
2085	R\$ 4.972.588.582,09	R\$ 14.688.250.235,89	-R\$ 9.715.661.653,80
2086	R\$ 4.971.024.342,39	R\$ 14.635.650.205,27	-R\$ 9.664.625.862,89
2087	R\$ 4.969.675.530,90	R\$ 14.588.292.787,38	-R\$ 9.618.617.256,49
2088	R\$ 4.968.569.652,22	R\$ 14.546.983.135,29	-R\$ 9.578.413.483,07
2089	R\$ 4.967.688.675,05	R\$ 14.511.797.760,15	-R\$ 9.544.109.085,10
2090	R\$ 4.967.032.358,40	R\$ 14.482.592.354,80	-R\$ 9.515.559.996,40
2091	R\$ 4.966.593.226,92	R\$ 14.459.024.784,48	-R\$ 9.492.431.557,56

ANEXO I

CUSTO CONSTITUCIONAL FINANCEIRO DOS MILITARES INATIVOS

I.1 - DISPOSITIVOS LEGAIS

Os dispositivos legais preveem que o pagamento de militares das Forças Armadas da reserva e reformados, ou seja, inativos, é de responsabilidade da União, conforme descrito a seguir, em ordem de importância:

Constituição Federal de 1988 - Art. 142, §3º, Inciso X:

"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 de 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)".

ANEXO J

ANÁLISE DE ADEQUAÇÃO DE HIPÓTESES

J.1 - INTRODUÇÃO

A análise de adequação de hipóteses tem o objetivo de buscar as características que melhor refletem a população estudada, atendendo o critério da parcimônia. Tais hipóteses são aplicadas na mensuração dos compromissos atuariais do sistema de pensão da Marinha do Brasil, do Exército Brasileiro e da Força Aérea Brasileira.

Na elaboração da análise de adequação das hipóteses, foram utilizados dados individuais de militares, pensionistas e beneficiários de pensão, que após a realização de testes apropriados e descarte dos dados inconsistentes, foram considerados adequados à realização do presente estudo.

J.2 - ADEQUAÇÃO DAS TÁBUAS ATUARIAIS

Neste estudo, com a manutenção da qualidade dos dados obtidos no Extra-BIEG, foi possível definir as tábuas de mortalidade dos seguintes grupos:

- a) Militares ativos;
- b) Militares inativos, que não sejam inválidos;
- c) Militares com invalidez permanente; e
- d) Pensionistas.

Complementando os trabalhos realizados, foram definidas as tábuas de mortalidade de válidos, de entrada em invalidez de ativos e mortalidade de inválidos, com a data base de 2016.

No intuito de permitir a visualização futura dos custos financeiros relacionados a este sistema, pois não há regramento para o sistema de pensões dos militares, utilizou-se de comparação com o mercado de Entidades Fechadas de Previdência Complementar, mais adequada para este relatório, que possui normatização própria.

Sendo assim, de acordo com a resolução CNPC nº 09, de 29 de novembro de 2012, Publicado no D.O.U. nº 16, de 23 de janeiro de 2013, seção I:

“Art. 1º O subitem 2.4 e o item 4 do Regulamento Anexo à Resolução nº 18, de 28 de março de 2006, do Conselho de Gestão da Previdência Complementar - CGPC, passam a vigorar com a seguinte redação:

“2.4. A adequação da tábua biométrica utilizada para projeção de longevidade deverá ser atestada por meio de estudo específico cujos resultados comprovem a aderência, nos três últimos exercícios, entre o comportamento demográfico da massa de participantes e assistidos vinculados ao plano e a respectiva tábua biométrica utilizada.”

Cabe destacar que o mercado previdenciário utiliza, com frequência, o teste *qui-quadrado*, sendo este o método escolhido entre os testes de aderência.

Por meio dessa metodologia de análise de adequação de hipóteses, os desvios observados entre o número de eventos efetivamente ocorridos e aqueles estimados por determinado padrão são avaliados quanto à sua significância, por meio de valores tabelados de uma distribuição *qui-quadrado*.

O objetivo deste método é comparar as divergências entre as frequências esperadas (E) e observadas (O), considerando como observados os óbitos, ou entradas em invalidez, ocorridos entre 2011 e 2015 inclusive, para cada faixa etária, na população de ativos, inativos e pensionistas.

Adicionalmente, os óbitos ou entrada em invalidez são estimados, multiplicando as probabilidades associadas a cada idade, de acordo com as tábuas, pela quantidade de indivíduos expostos ao risco desta mesma população.

Para testar se as discrepâncias calculadas possuem significância estatística, calcula-se o índice χ^2 e compara-se com o mesmo fator (χ^2 crítico) obtido da tabela de distribuição *qui-quadrado*.

Para obtenção dos resultados foi adotado nível de significância de 5%, ou seja, probabilidade de 5% de rejeição da hipótese nula, a qual considera que a frequência observada é igual à frequência esperada. O índice χ^2 é calculado pela fórmula a seguir:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

onde,

O = Frequência Observada

E = Frequência Esperada

Quanto menor a divergência entre a frequência observada e a frequência esperada, menor a estatística χ^2 e maior a probabilidade de não se rejeitar a hipótese de aderência entre a experiência de mortalidade real e a tábua adotada como premissa.

Após o cálculo do χ^2 , verifica-se o χ^2 crítico levando-se em consideração o nível de significância adotado e os graus de liberdade considerados no teste. No estudo, cada faixa etária representa uma observação independente da amostra. Sendo assim, o número de graus de liberdade da estatística χ^2 é representado pelo número de faixas etárias utilizadas subtraídas de um, devido à característica intrínseca do modelo de teste utilizado.

Testes *qui-quadrado* permitiram evidenciar a aderência da mortalidade de ativos, inativos e pensionistas, para as três Forças, individualmente e agrupadas, de diferentes formas.

Os Extra-BIEG das Forças Armadas possuem informações a partir de 2002, mas para este estudo foram utilizados somente os dados dos anos de 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015 havendo aderência para as populações nos testes *qui-quadrado*, separadamente e de forma agregada, produzindo assim resultados que permitiram a análise ano a ano e, de maneira conjunta, para os últimos três exercícios (2013-2015) e para os últimos cinco exercícios (2011-2015), gerando resultados os quais são apresentados nos itens seguintes, separados por tipo e por Força Armada.

Neste sentido, a metodologia primária adotada para obter determinada tábua atuarial que reflita as expectativas de mortalidade e invalidez das Forças Singulares, em separado e em conjunto, é a realização de testes considerando todas as idades dos indivíduos presentes no Extra-BIEG. Assim sendo, caso seja identificado pelo menos uma tábua com aderência aos dados observados, a que possua a melhor aderência é adotada.

Contudo, caso nenhuma tábua obtenha aderência aos dados observados das Forças, se realiza o teste considerando intervalos amostrais significativos de idades, ou seja, intervalos os quais contenham a maior parte da população analisada, pois desta forma é possível descartar eventuais *outliers* que estejam presentes nas idades iniciais (0-20 anos) e finais (80-125 anos). Em suma, são aplicados sucessivos testes de aderências a diferentes intervalos amostrais até que se obtenha uma tábua atuarial que represente os eventos decrementais das Forças.

J.2.1 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS DA MARINHA DO BRASIL

A população de ativos e inativos da Marinha do Brasil para os óbitos observados entre as idades de 20 e 80 anos, considerando o período de 2011 a 2015, aderiu as seguintes tábuas:

- UP-94 Homens para todos os desagravamentos/agravamentos entre -9% e 1%; e
- UP-94 MT-M-ANB para todos os desagravamentos/agravamentos entre -9% e 1%.

Entre todas as tábuas que aderiram à mortalidade de ativos e inativos da Marinha do Brasil, a que obteve a melhor aderência foi a **UP- 94 Homens desagravada em 4%**, com aderência média de 88,78% apresentada no Gráfico J.2.1.

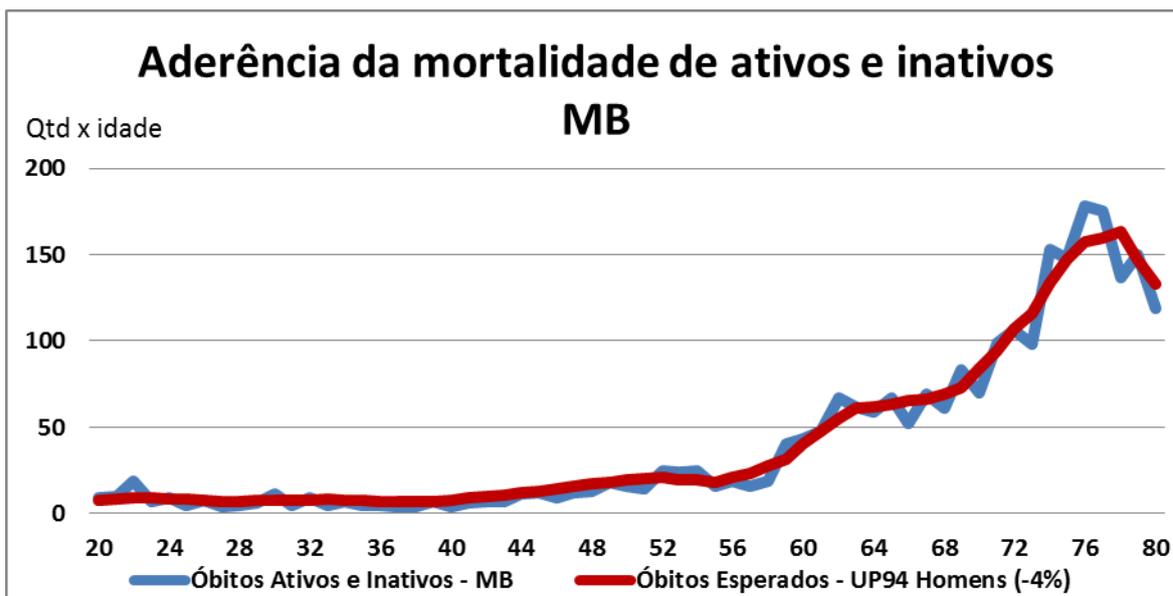


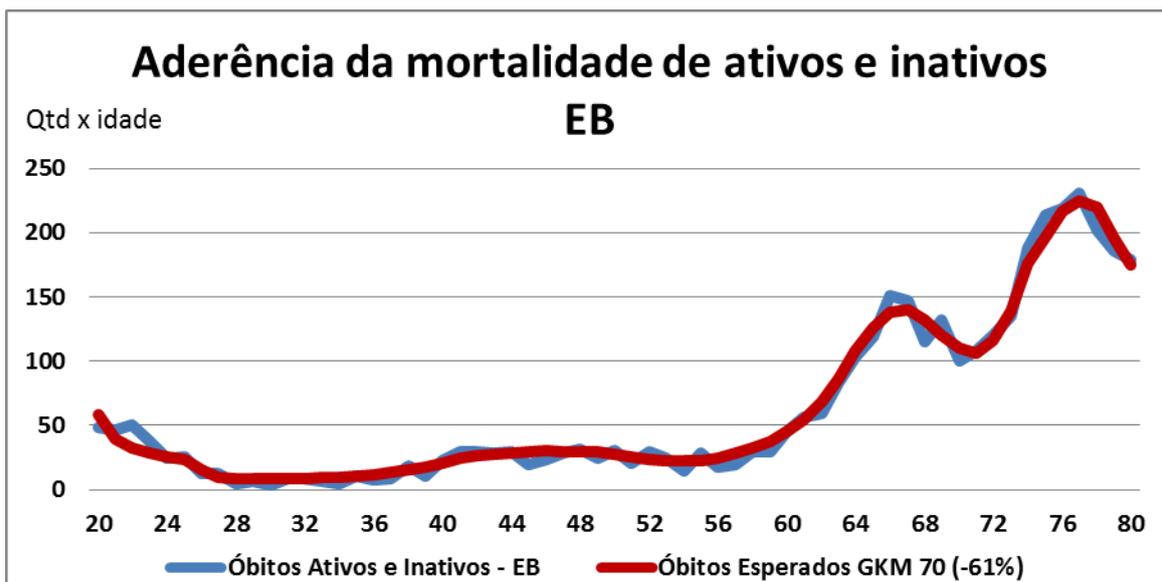
Gráfico J.2.1 - Mortalidade de ativos e inativos - MB - 2016

J.2.2 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO

A população de ativos e inativos do Exército Brasileiro para os óbitos observados entre as idades de 20 e 80 anos, considerando o período de 2011 a 2015, obteve aderência às seguintes tábuas:

- SGB-71 desagravada em 73%;
- GKM-70 para todos os desagravamentos entre 59% e 63%;
- GKM-80 para todos os desagravamentos entre 56% e 60%;
- ALLG-72 para todos os desagravamentos entre 55% e 59%; e
- BR-EMSsb – 2015 – f para todos os agravamentos entre 92% e 99%.

Entre todas as tábuas que aderiram à mortalidade de ativos e inativos do Exército Brasileiro, a que obteve a melhor aderência foi a **GKM-70 desagravada em 61%**, com aderência média de 91,85%, apresentada no Gráfico J.2.2.



J.2.3 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

A população de ativos e inativos da Força Aérea Brasileira para os óbitos observados entre as idades de 25 e 75 anos, considerando o período de 2011 a 2015, obteve aderência às seguintes tábuas:

- RP-2000 - 1992 Base Mortality Table - Male Aggregate – Combined Healthy para todos os desagravamentos/agravamentos entre -10% e 12%;
- UP-94 Mulheres para todos os agravamentos entre 7% e 32%;
- UP-94 Homens para todos os desagravamentos entre 28% e 35%; e
- UP-94 MT-M-ANB para todos os desagravamentos entre 28% e 35%.

Entre todas as tábuas que aderiram à mortalidade de ativos e inativos da Força Aérea Brasileira, a que obteve a melhor aderência foi a **RP-2000 - 1992 Base Mortality Table - Male Aggregate – Combined Healthy**, sem nenhum tipo de agravamento/desagravamento, com aderência média de 88,56%, apresentada no Gráfico J.2.3.

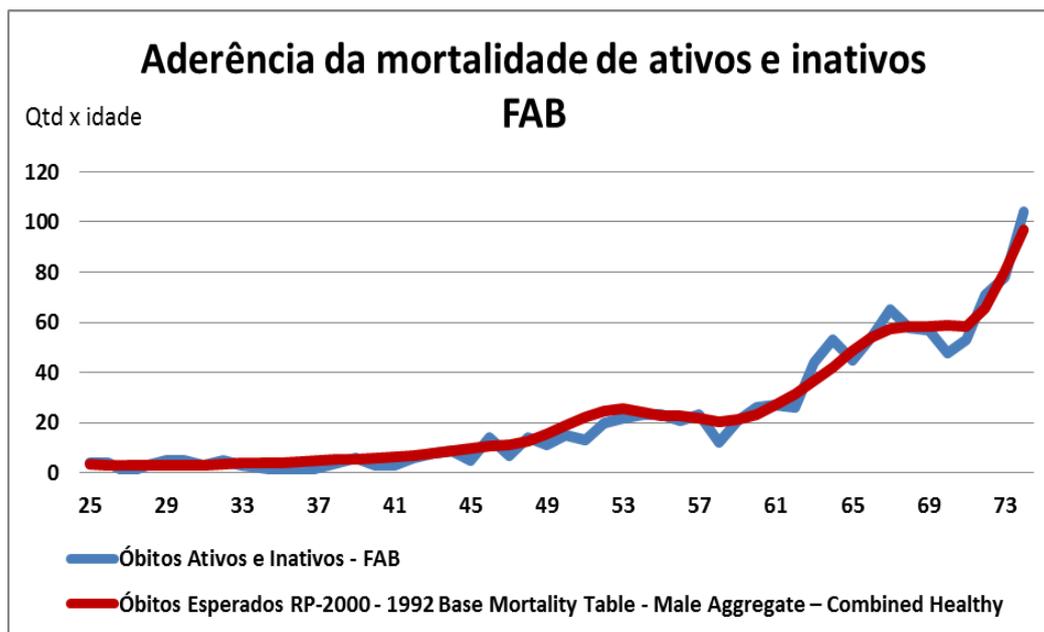


Gráfico J.2.3 - Mortalidade de ativos e inativos - FAB - 2016

J.2.4 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS E INATIVOS DAS FORÇAS ARMADAS

Para a população de ativos e inativos das três Forças em conjunto, as tábuas que aderiram à mortalidade observada, considerando o período de 2011 a 2015, para as idades entre 25 e 75 anos, foram:

- UP-94 MT-M-ANB para todos os desagravamentos entre 21% e 26%;
- UP-94 Homens para todos os desagravamentos entre 21% e 26%; e
- UP-94 Mulheres para todos os agravamentos entre 27% e 37%.

A tábua que obteve melhor aderência a população de ativos e inativos das Forças Armadas foi a **UP-94 Mulheres agravada em 32%**, com aderência média de 92,63%, apresentada no Gráfico J.2.4.

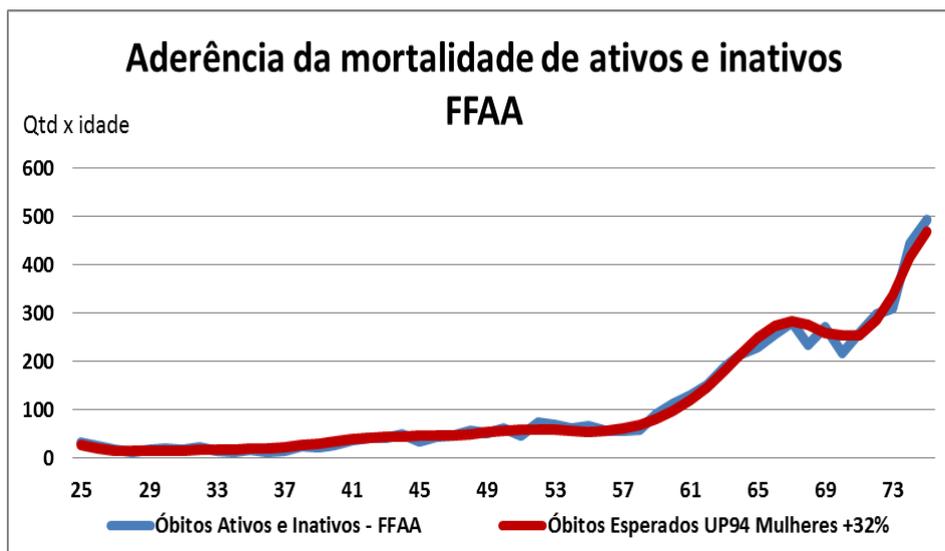


Gráfico J.2.4 - Mortalidade de ativos e inativos - FFAA - 2016

J.2.5 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS DA MARINHA DO BRASIL

Para a população de ativos, inativos e pensionistas da Marinha do Brasil, as tábuas que aderiram à mortalidade observada, considerando o período de 2011 a 2015, para as idades entre 20 e 80 anos, foram as seguintes:

- CSO-58 para todos os desagravamentos entre 58% e 61%;
- CSO-80 para todos os desagravamentos entre 50% e 55%;
- SGB-51 para os desagravamentos de 78% e 79%;
- SGB-71 para todos os desagravamentos entre 68% e 70%;
- GKM-70 para todos os desagravamentos entre 55% e 57%;
- X-17 para todos os desagravamentos entre 58% e 61%;
- UP-84 para os desagravamentos de 51% e 52%;
- GRM-80 desagravada em 27%;
- BR-EMSmt-v.2010-f para todos os agravamentos entre 69% e 82%;
- BR-EMSsb-2015-m para todos os agravamentos entre 19% e 26%;
- BR-SEMmt-2015-m para todos os desagravamentos entre 1% e 3%;
- CSO2001 MALE para todos os desagravamentos entre 23% e 29%; e
- CSO2001 FEMALE para todos os agravamentos entre 5% e 9%.

Neste teste, a tábua que obteve melhor aderência a população de ativos, inativos e pensionistas da Marinha do Brasil foi a **CSO-80 desagravada em 52%**, com aderência média de 93,33%, apresentada no Gráfico J.2.5.

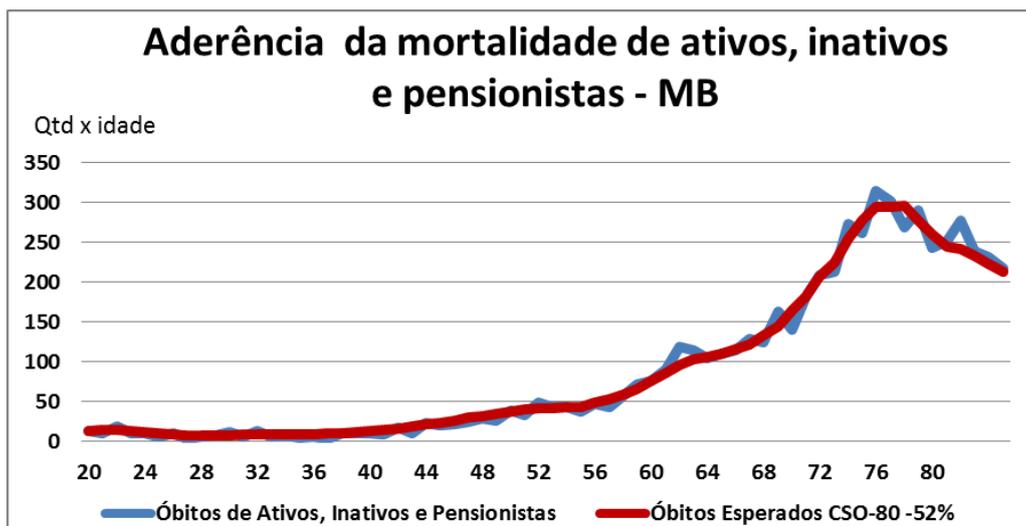


Gráfico J.2.5 - Mortalidade de ativos, inativos e pensionistas - MB - 2016

J.2.6 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Para a população de ativos, inativos e pensionistas do Exército Brasileiro, as tábuas que aderiram à mortalidade observada, considerando o período de 2011 a 2015 para as idades entre 25 e 75 anos, foram as seguintes:

- CSO-58 para os desagravamentos de 63% e 64%;
- CSG-60 para todos os desagravamentos entre 65% e 67%;
- GRM-80 para os desagravamentos de 31% e 32%;
- BR-EMSmt-2015-m para todos os desagravamentos entre 6% e 13%; e
- BR-EMSmt-2015-f para todos os agravamentos entre 46% e 51%.

Assim sendo, a tábua que obteve melhor aderência a população de ativos, inativos e pensionistas do Exército Brasileiro foi a **CSG-60 desagravada em 66%**, com aderência média de 93,38%, apresentada no Gráfico J.2.6.

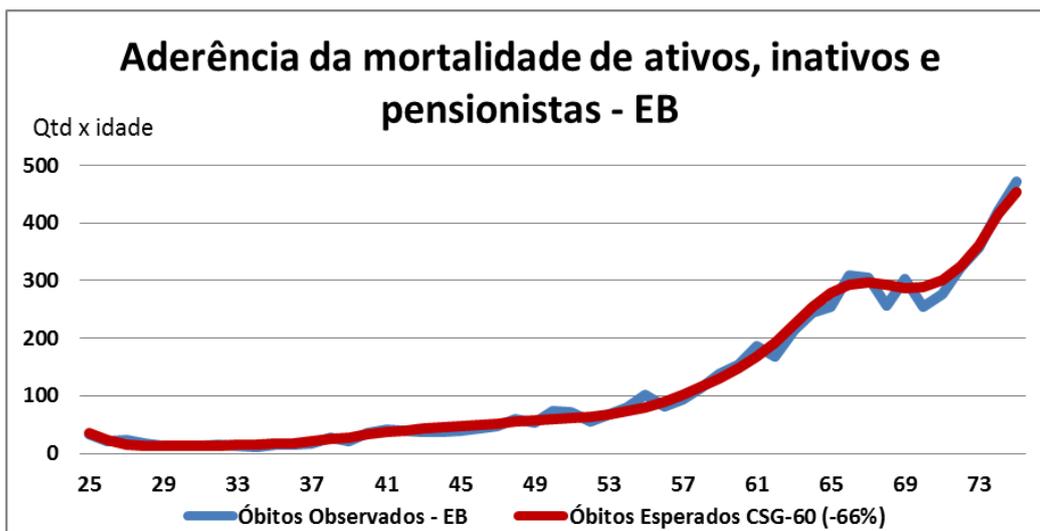


Gráfico J.2.6 - Mortalidade de ativos, inativos e pensionistas - EB - 2016

J.2.7 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

A população de ativos, inativos e pensionistas da Força Aérea Brasileira, para os óbitos observados entre 20 e 80 anos considerando o período de 2011 a 2015, aderiu às seguintes tábuas:

- GKM-80 desagravada em 59% e 60%;
- ALLG-72 para todos os desagravamentos entre 56% e 60%;
- GAM 1994 Masculina para todos os agravamentos entre 6% e 18%;
- UP-94Homens para todos os desagravamentos entre 28% e 31%; e
- UP-94 MT-M-ANB para todos os desagravamentos entre 28% e 31%.

Entre todas as tábuas que aderiram à mortalidade de ativos, inativos e pensionistas desta Força, a que obteve a melhor aderência foi a **GAM 1994 Masculina agravada em 11%**, com aderência média de 90,68%, apresentada no Gráfico J.2.7.

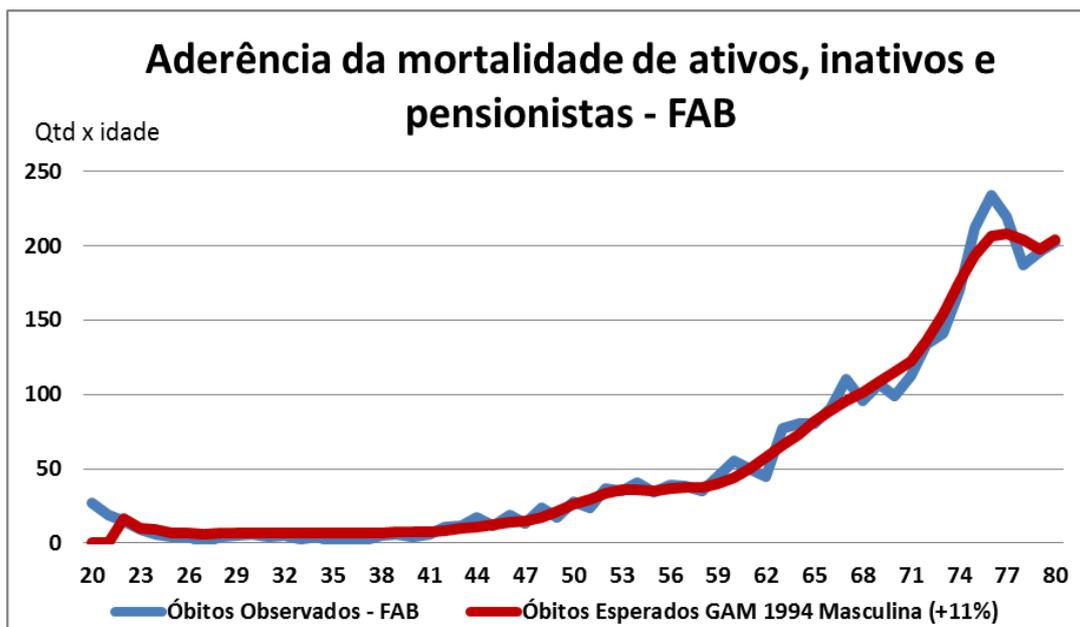


Gráfico J.2.7 - Mortalidade de ativos, inativos e pensionistas - FAB - 2016

J.2.8 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS DAS FORÇAS ARMADAS

Para a população de ativos, inativos e pensionistas das três Forças em conjunto, considerando o período de 2013 a 2015, para as idades entre 20 e 80 anos, aderiu às seguintes tábuas:

- SGB-71 desagravada em 71%; e
- GKM-70 para todos os desagravamentos entre 61% e 63%.

Neste sentido, a tábua considerada mais apropriada para ser utilizada neste relatório foi a **GKM-70 desagravada em 61%**, com aderência média de 93,78%, ou seja, haverá a manutenção da tábua atuarial utilizada no relatório apresentado para PLDO 2017, apresentada no Gráfico J.2.8.

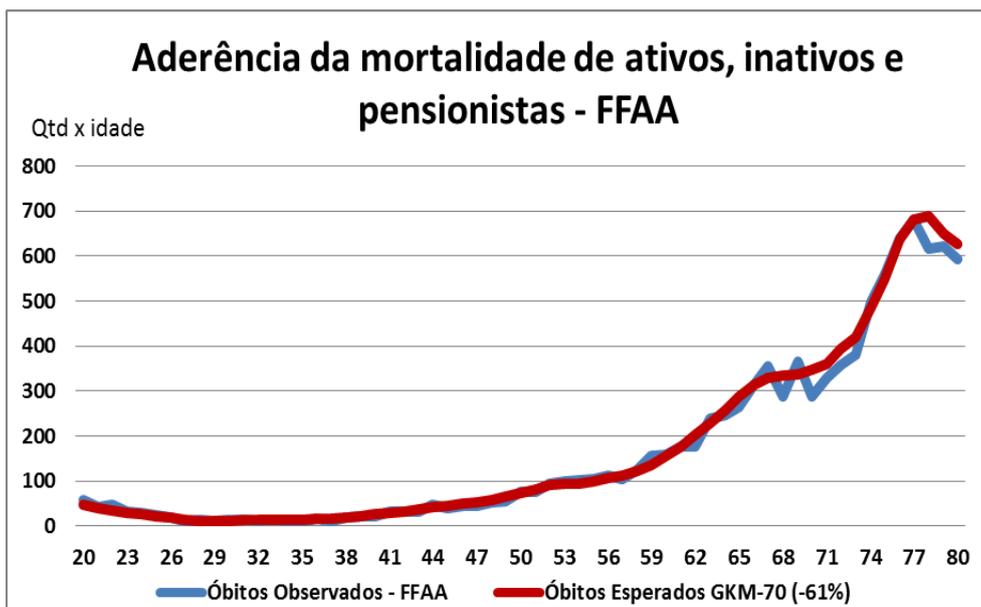


Gráfico J.2.8 - Mortalidade de ativos, inativos e pensionistas - FFAA - 2016

J.2.9 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE INVÁLIDOS DAS FORÇAS ARMADAS

Para a população de inválidos das Forças Armadas, considerando o período de 2011 a 2015, as seguintes tábuas aderiram às ocorrências de falecimento:

- HUNTER'S para todos os agravamentos entre 57% e 74%.

A tábua adotada neste relatório foi a **HUNTER'S agravada em 68%**, com aderência média de 91,27%, o que demonstra estabilidade nos eventos de mortalidade de inválidos ao longo dos anos, pois representa a manutenção da tábua atuarial utilizada no relatório para PLDO 2017, apresentada no Gráfico J.2.9. Para conseguir esta aderência foi necessário analisar exclusivamente o intervalo de idades entre 20 e 80 anos.

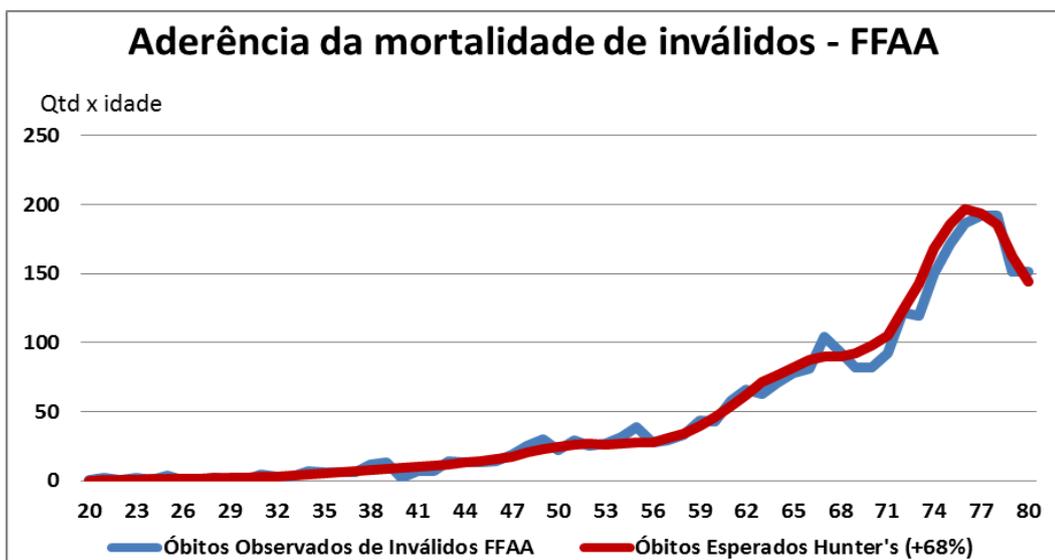


Gráfico J.2.9 - Mortalidade de inválidos - FFAA - 2016

J.2.10 - RESULTADOS DE ENTRADA EM INVALIDEZ DAS FORÇAS ARMADAS

No caso da população de ativos das Forças Armadas, para o período de 2013 a 2015, as seguintes tábuas aderiram às ocorrências de entrada em invalidez:

- IAPB-57 FORTE desagravada em 79% e 80%; e
- MULLER para todos os desagravamentos entre 14% e 27%.

A tábua selecionada para ser utilizada neste relatório foi a **IAPB-57 FORTE suavizada em 79%**, com aderência média de 82,1%, para a população de ativos entre 25 e 60 anos, apresentada no Gráfico J.2.10.

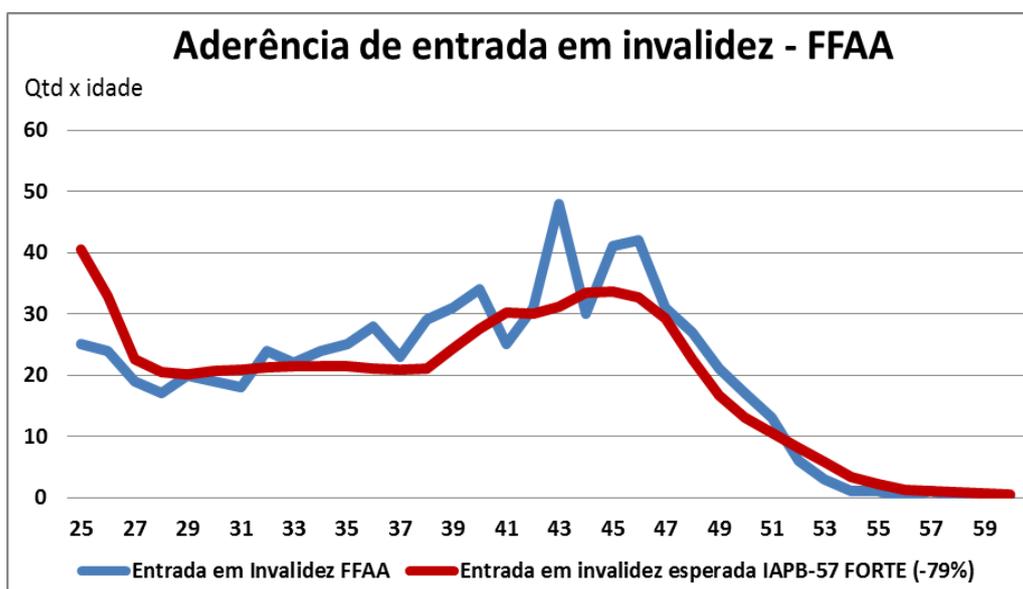


Gráfico J.2.10 - Entrada em invalidez - FFAA - 2016

J.2.11 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS DAS FORÇAS ARMADAS - SEXO MASCULINO

Para a população de ativos, inativos e pensionistas do sexo masculino, considerando as três Forças Armadas em conjunto, para o período de 2013 a 2015 e idades entre 25 e 80 anos, as seguintes tábuas obtiveram aderência:

- UP94 Homens para todos os desagravamentos entre 24% e 32%;
- UP-94 MT-M-ANB para todos os desagravamentos entre 24% e 32%; e
- UP94 Mulheres para todos os agravamentos entre 16% e 26%.

Dentre essas, a tábua considerada mais apropriada para ser utilizada na população do sexo masculino foi a **UP-94 MT-M-ANB desagravada em 30%**, com aderência média de 92,13%, apresentada no Gráfico J.2.11.

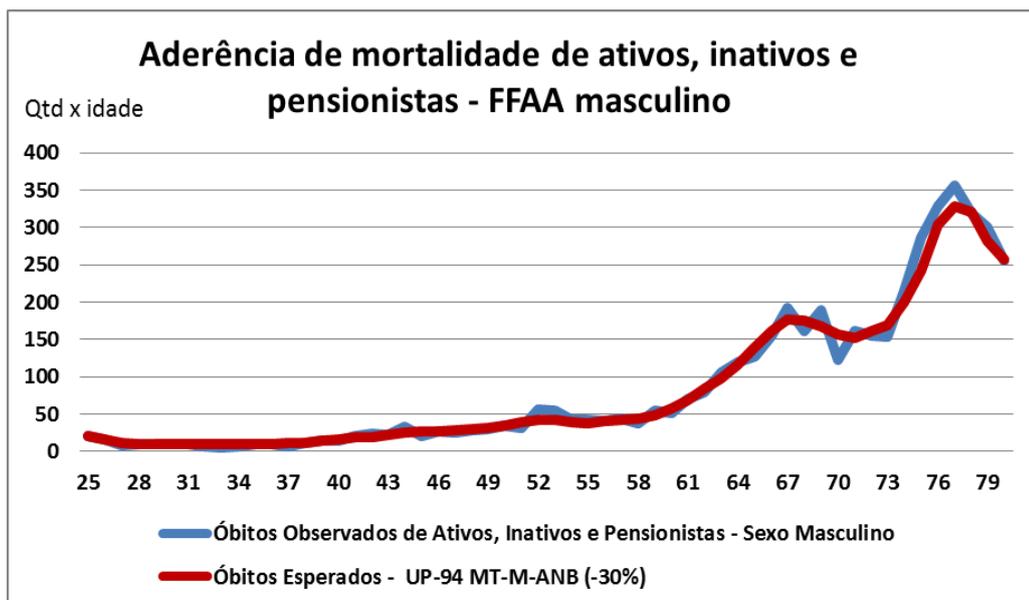


Gráfico J.2.11 - Mortalidade de ativos, inativos e pensionistas - sexo masculino - FFAA - 2016

J.2.12 - RESULTADOS DE MORTALIDADE DE ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS DAS FORÇAS ARMADAS - SEXO FEMININO

Para a população de ativos, inativos e pensionistas do sexo feminino, considerando as três Forças Armadas em conjunto, para o período de 2013 a 2015 e idades entre 25 e 80 anos, as seguintes tábuas obtiveram aderência:

- CSO-41 para todos os desagrvamentos entre 71% e 74%;
- USTP-61 para os desagrvamentos de 57% e 58%;
- CSG-60 para os desagrvamentos de 67% e 68%;
- GRM-95 para todos os desagrvamentos entre 17% e 26%; e
- BR-EMSmt-v.2010-m para os desagrvamentos de 22% e 23%.

Dentre essas, a tábua que obteve a melhor aderência à população de ativos, inativos e pensionistas do sexo feminino foi a **GRM-95 desagrvada em 21%**, com aderência média de 93,07%, apresentada no Gráfico J.2.12.

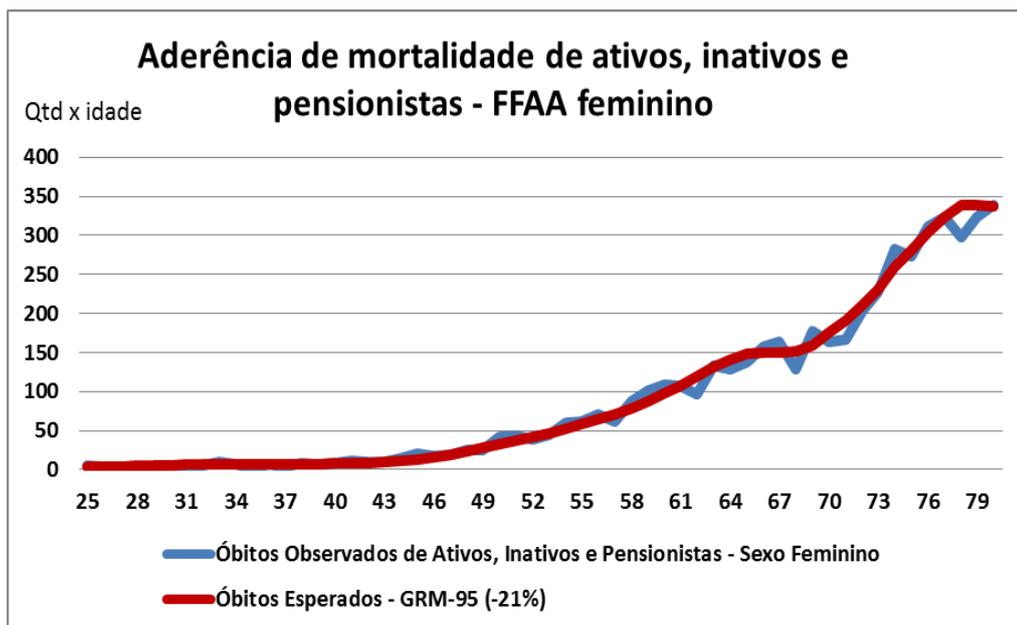


Gráfico J.2.12 - Mortalidade de ativos, inativos e pensionistas - sexo feminino - FFAA - 2016

J.3 - ADEQUAÇÃO DA TAXA DE CRESCIMENTO SALARIAL

No atual relatório foi considerado apropriado avaliar o crescimento salarial dos militares em separado para oficiais e praças devido às diferenças de evolução salarial entre estas carreiras militares. Para analisar a remuneração recebida pelo militar foi considerada a remuneração básica por ser uma parcela isenta de eventuais ajustes de conta positivos ou negativos.

J.3.1 - MARINHA DO BRASIL

Tabela J.3.1 - Total de registros utilizados - MB - 2016

Força	Total de ativos	Ativos com remuneração básica	Praças com remuneração básica	Oficiais com remuneração básica	Registros utilizados
MB	81.793	79.349	68.282	11.067	79.349

As remunerações das 68.282 praças da ativa que possuem a parcela remuneração básica apresentam a seguinte distribuição de frequência:

Tabela J.3.2 - Salários médios por idade - Praça - MB - 2016

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
14	65	R\$ 65.076,70	R\$ 1.001,18
15	152	R\$ 153.057,06	R\$ 1.006,95
16	234	R\$ 240.435,66	R\$ 1.027,50
17	3487	R\$ 2.999.776,85	R\$ 860,27
18	3913	R\$ 5.165.469,78	R\$ 1.320,08

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
19	4324	R\$ 6.737.445,61	R\$ 1.558,15
20	4595	R\$ 7.519.071,86	R\$ 1.636,36
21	4399	R\$ 8.317.462,62	R\$ 1.890,76
22	3893	R\$ 8.306.551,66	R\$ 2.133,71
23	3540	R\$ 8.399.529,15	R\$ 2.372,75
24	2910	R\$ 7.740.503,57	R\$ 2.659,97
25	2636	R\$ 7.231.436,76	R\$ 2.743,34
26	2207	R\$ 6.340.780,58	R\$ 2.873,03
27	1893	R\$ 6.171.774,27	R\$ 3.260,31
28	1663	R\$ 5.898.265,15	R\$ 3.546,76
29	1601	R\$ 6.267.700,47	R\$ 3.914,87
30	1583	R\$ 6.612.807,47	R\$ 4.177,39
31	1784	R\$ 7.545.502,01	R\$ 4.229,54
32	1648	R\$ 7.169.035,36	R\$ 4.350,14
33	1707	R\$ 7.977.429,81	R\$ 4.673,36
34	1857	R\$ 9.197.499,35	R\$ 4.952,88
35	1738	R\$ 9.067.528,75	R\$ 5.217,22
36	1562	R\$ 8.627.741,24	R\$ 5.523,52
37	1544	R\$ 8.858.574,60	R\$ 5.737,42
38	1384	R\$ 8.152.634,22	R\$ 5.890,63
39	1392	R\$ 8.427.513,88	R\$ 6.054,25
40	1120	R\$ 6.786.477,65	R\$ 6.059,36
41	1263	R\$ 8.199.628,22	R\$ 6.492,18
42	1431	R\$ 9.593.489,12	R\$ 6.704,05
43	1476	R\$ 9.981.693,69	R\$ 6.762,67
44	1376	R\$ 9.333.334,61	R\$ 6.782,95
45	1423	R\$ 9.822.618,94	R\$ 6.902,75
46	1038	R\$ 7.312.494,34	R\$ 7.044,79
47	690	R\$ 4.913.701,21	R\$ 7.121,31
48	348	R\$ 2.575.646,10	R\$ 7.401,28
49	216	R\$ 1.684.374,67	R\$ 7.798,03
50	107	R\$ 841.001,01	R\$ 7.859,82
51	55	R\$ 428.730,82	R\$ 7.795,11
52	21	R\$ 166.072,01	R\$ 7.908,19
53	3	R\$ 17.028,55	R\$ 5.676,18
54	4	R\$ 28.311,28	R\$ 7.077,82

Como a praça entra na MB, em média aos 20 anos, e permanece no serviço ativo, em geral, por 30 anos. Ao comparar a curva de salários médios nominais por idade, no intervalo entre 20 e 50 anos, com a regressão linear obteve-se o Gráfico J.3.1.

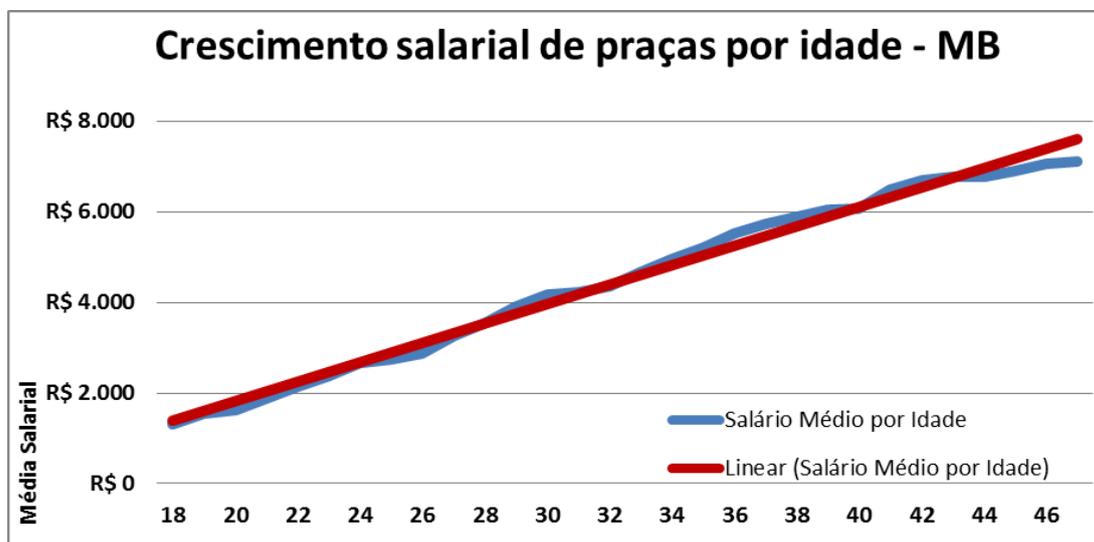


Gráfico J.3.1 - Curva de salários médios por idade - Praça - MB - 2016

Neste sentido, as remunerações dos 11.067 oficiais da ativa que possuem a parcela remuneração básica apresentam a seguinte distribuição de frequência:

Tabela J.3. 3 - Salários médios por idade - Oficial - MB - 2016

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
21	1	R\$ 8.498,25	R\$ 8.498,25
22	98	R\$ 861.891,60	R\$ 8.794,81
23	237	R\$ 2.079.341,26	R\$ 8.773,59
24	399	R\$ 3.572.072,28	R\$ 8.952,56
25	431	R\$ 3.990.587,41	R\$ 9.258,90
26	510	R\$ 4.817.336,48	R\$ 9.445,76
27	478	R\$ 4.574.605,79	R\$ 9.570,31
28	557	R\$ 5.483.701,93	R\$ 9.845,07
29	603	R\$ 6.041.107,62	R\$ 10.018,42
30	574	R\$ 5.806.303,37	R\$ 10.115,51
31	533	R\$ 5.405.683,23	R\$ 10.141,99
32	644	R\$ 6.581.460,98	R\$ 10.219,66
33	609	R\$ 6.299.288,09	R\$ 10.343,66
34	543	R\$ 5.820.117,75	R\$ 10.718,45
35	515	R\$ 5.629.152,19	R\$ 10.930,39
36	451	R\$ 5.201.651,89	R\$ 11.533,60
37	434	R\$ 5.094.046,40	R\$ 11.737,43
38	401	R\$ 4.889.020,55	R\$ 12.192,07

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
39	387	R\$ 4.932.688,22	R\$ 12.745,96
40	332	R\$ 4.452.359,47	R\$ 13.410,72
41	335	R\$ 4.685.438,00	R\$ 13.986,38
42	320	R\$ 4.620.684,35	R\$ 14.439,64
43	300	R\$ 4.523.481,72	R\$ 15.078,27
44	251	R\$ 3.729.523,26	R\$ 14.858,66
45	220	R\$ 3.293.275,57	R\$ 14.969,43
46	192	R\$ 2.947.791,44	R\$ 15.353,08
47	159	R\$ 2.480.642,86	R\$ 15.601,53
48	142	R\$ 2.296.920,91	R\$ 16.175,50
49	124	R\$ 2.033.931,30	R\$ 16.402,67
50	83	R\$ 1.435.992,99	R\$ 17.301,12
51	64	R\$ 1.117.391,44	R\$ 17.459,24
52	45	R\$ 850.927,46	R\$ 18.909,50
53	25	R\$ 457.175,26	R\$ 18.287,01
54	23	R\$ 473.114,56	R\$ 20.570,20
55	15	R\$ 333.517,00	R\$ 22.234,47
56	12	R\$ 261.397,38	R\$ 21.783,12
57	6	R\$ 142.519,50	R\$ 23.753,25
58	5	R\$ 117.892,82	R\$ 23.578,56
59	2	R\$ 37.796,04	R\$ 18.898,02
60	2	R\$ 43.075,12	R\$ 21.537,56
61	3	R\$ 78.051,86	R\$ 26.017,29
63	1	R\$ 22.731,97	R\$ 22.731,97
64	1	R\$ 25.365,72	R\$ 25.365,72

Como o oficial entra na MB, em média, aos 23 anos, e permanece no serviço ativo em geral por 30 anos. Ao comparar a curva de salários médios nominais por idade, no intervalo entre 23 e 53 anos, com a regressão linear obteve-se o Gráfico J.3.2.

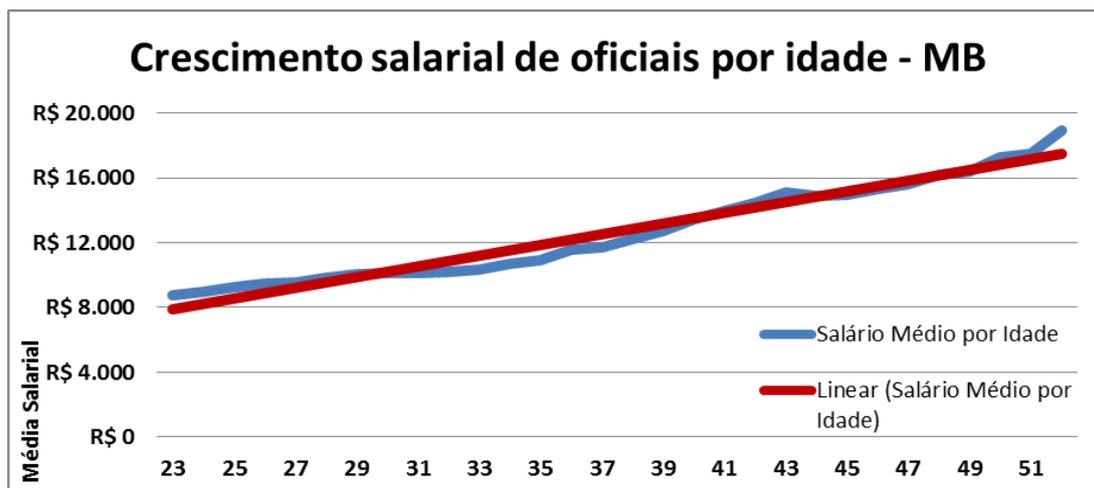


Gráfico J.3.2 - Curva de salários médios por idade - Oficial - MB - 2016

Dividindo-se o salário referente à idade em que se espera que o militar se transfira para a inatividade (50 anos para praça e 53 anos para oficial) pelo salário de cada idade, pode-se projetar o crescimento salarial esperado na carreira.

Apurando-se o Crescimento Salarial Anual (CSA) esperado para cada idade e, posteriormente, calculando-se a média ponderada, encontra-se o percentual de 3,67% a.a. para praças e 2,57% a.a. para oficial.

Este valor é um valor nominal de crescimento salarial. Admitindo-se uma inflação anual de 4,5%, medida pelo IPCA, o crescimento real anual de salário seria de -0,79% para praças e -1,85% para oficiais. Considerando que a resolução CNPC nº 15, de 19 de novembro de 2014, não autoriza o uso de crescimento salarial negativo, este estudo considera o crescimento real anual de salário ou de benefícios de 0,0%, por não haver norma legislativa que trate das pensões dos militares no tocante às projeções atuariais.

J.3.2 – EXÉRCITO BRASILEIRO

Tabela J.3.4 - Total de registros utilizados - EB - 2016

Força	Total de ativos	Ativos com remuneração básica	Praças com remuneração básica	Oficiais com remuneração básica	Registros utilizados
EB	232.870	222.194	192.546	29.648	222.194

As remunerações dos 192.546 praças da ativa que possuem a parcela remuneração básica apresentam a seguinte distribuição de frequência:

Tabela J.3.5 - Salários médios por idade - Praça - EB - 2016

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
14	1	R\$ 3.608,76	R\$ 3.608,76
15	7	R\$ 6.829,30	R\$ 975,61
16	175	R\$ 184.583,99	R\$ 1.054,77

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
17	51093	R\$ 36.877.764,34	R\$ 721,78
18	25315	R\$ 37.679.148,32	R\$ 1.488,41
19	17998	R\$ 34.377.060,50	R\$ 1.910,05
20	14220	R\$ 30.706.621,38	R\$ 2.159,40
21	11411	R\$ 27.300.712,96	R\$ 2.392,49
22	9663	R\$ 24.120.129,30	R\$ 2.496,13
23	9090	R\$ 24.256.691,68	R\$ 2.668,50
24	7046	R\$ 19.592.900,60	R\$ 2.780,71
25	3105	R\$ 10.051.936,48	R\$ 3.237,34
26	2178	R\$ 7.779.844,00	R\$ 3.572,01
27	1965	R\$ 7.532.969,90	R\$ 3.833,57
28	1894	R\$ 7.644.493,64	R\$ 4.036,16
29	1904	R\$ 7.987.539,01	R\$ 4.195,14
30	1817	R\$ 7.886.169,05	R\$ 4.340,21
31	1858	R\$ 8.382.515,70	R\$ 4.511,58
32	1998	R\$ 9.119.765,19	R\$ 4.564,45
33	1897	R\$ 8.677.970,72	R\$ 4.574,58
34	1729	R\$ 8.173.041,14	R\$ 4.727,03
35	1759	R\$ 8.707.520,44	R\$ 4.950,27
36	1641	R\$ 8.552.370,51	R\$ 5.211,68
37	1587	R\$ 8.724.645,82	R\$ 5.497,57
38	1688	R\$ 10.001.796,18	R\$ 5.925,23
39	1614	R\$ 9.991.719,75	R\$ 6.190,66
40	1809	R\$ 11.520.210,02	R\$ 6.368,28
41	3564	R\$ 20.766.546,27	R\$ 5.826,75
42	2939	R\$ 18.134.005,02	R\$ 6.170,13
43	2556	R\$ 16.297.298,82	R\$ 6.376,10
44	2412	R\$ 15.233.521,95	R\$ 6.315,72
45	1975	R\$ 12.598.247,32	R\$ 6.378,86
46	1521	R\$ 9.605.257,37	R\$ 6.315,09
47	616	R\$ 3.980.387,36	R\$ 6.461,67
48	231	R\$ 1.639.632,39	R\$ 7.097,98
49	121	R\$ 907.942,11	R\$ 7.503,65
50	77	R\$ 579.761,47	R\$ 7.529,37
51	54	R\$ 400.738,93	R\$ 7.421,09
52	8	R\$ 59.484,34	R\$ 7.435,54
53	8	R\$ 43.949,71	R\$ 5.493,71
58	1	R\$ 8.036,87	R\$ 8.036,87

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
60	1	R\$ 5.655,00	R\$ 5.655,00

Como a praça entra no EB, em média aos 20 anos e permanece no serviço ativo em geral por 30 anos. Ao comparar a curva de salários médios nominais por idade, no intervalo entre 20 e 50 anos, com a regressão linear obteve-se o Gráfico J.3.3.

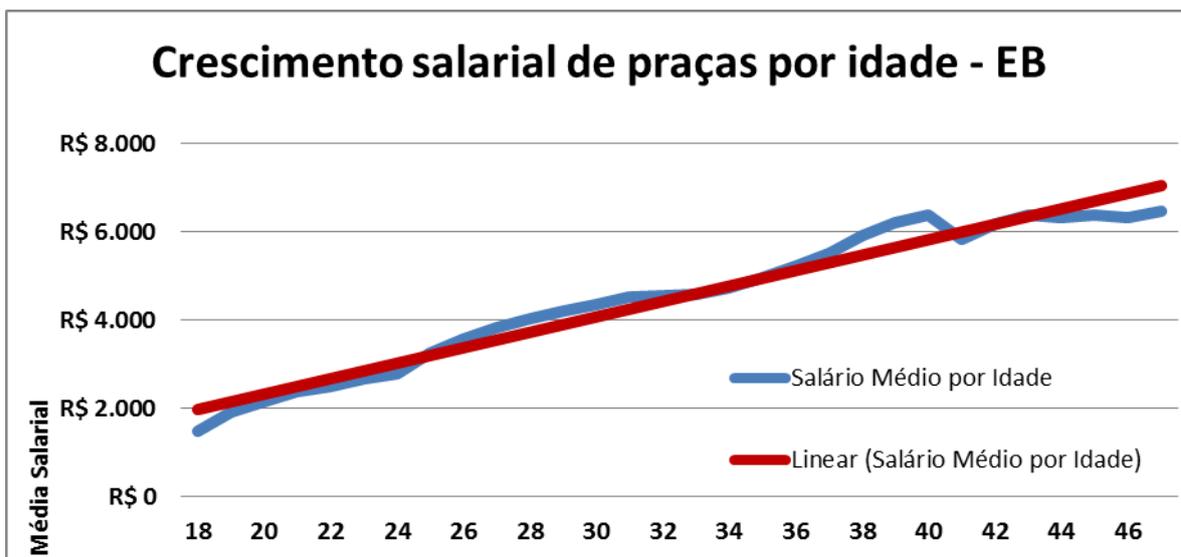


Gráfico J.3.3 - Curva de salários médios por idade - Praça - EB - 2016

Neste sentido, as remunerações dos 29.648 oficiais da ativa que possuem a parcela remuneração básica apresentam a seguinte distribuição de frequência:

Tabela J.3.6 - Salários médios por idade - Oficial - EB - 2016

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
18	423	R\$ 3.627.241,96	R\$ 8.575,04
19	474	R\$ 4.065.030,02	R\$ 8.576,01
20	345	R\$ 2.948.746,81	R\$ 8.547,09
21	452	R\$ 4.086.279,74	R\$ 9.040,44
22	695	R\$ 6.280.366,11	R\$ 9.036,50
23	831	R\$ 7.448.225,41	R\$ 8.962,97
24	983	R\$ 8.898.152,96	R\$ 9.052,04
25	902	R\$ 8.231.527,88	R\$ 9.125,86
26	823	R\$ 7.713.142,26	R\$ 9.371,98
27	797	R\$ 7.558.369,74	R\$ 9.483,53
28	884	R\$ 8.580.328,01	R\$ 9.706,25
29	917	R\$ 9.026.735,26	R\$ 9.843,77
30	957	R\$ 9.456.085,71	R\$ 9.880,97
31	1029	R\$ 10.199.001,31	R\$ 9.911,57
32	1054	R\$ 10.376.566,34	R\$ 9.844,94

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
33	1105	R\$ 11.190.716,34	R\$ 10.127,35
34	1045	R\$ 11.114.777,80	R\$ 10.636,15
35	994	R\$ 11.160.234,70	R\$ 11.227,60
36	904	R\$ 10.619.832,03	R\$ 11.747,60
37	841	R\$ 10.489.892,41	R\$ 12.473,12
38	757	R\$ 9.861.396,53	R\$ 13.026,94
39	673	R\$ 8.973.974,21	R\$ 13.334,29
40	697	R\$ 9.755.562,52	R\$ 13.996,50
41	644	R\$ 9.364.243,06	R\$ 14.540,75
42	696	R\$ 9.887.715,79	R\$ 14.206,49
43	796	R\$ 10.805.215,32	R\$ 13.574,39
44	1026	R\$ 13.331.797,62	R\$ 12.993,95
45	1168	R\$ 14.272.381,61	R\$ 12.219,50
46	1303	R\$ 15.701.980,92	R\$ 12.050,64
47	1236	R\$ 14.908.041,19	R\$ 12.061,52
48	1163	R\$ 14.180.591,12	R\$ 12.193,11
49	1063	R\$ 13.569.768,17	R\$ 12.765,54
50	696	R\$ 9.209.813,39	R\$ 13.232,49
51	586	R\$ 7.883.514,67	R\$ 13.453,10
52	347	R\$ 4.901.555,09	R\$ 14.125,52
53	170	R\$ 2.587.874,59	R\$ 15.222,79
54	68	R\$ 1.232.838,93	R\$ 18.129,98
55	18	R\$ 357.774,49	R\$ 19.876,36
56	28	R\$ 585.377,63	R\$ 20.906,34
57	21	R\$ 422.999,34	R\$ 20.142,83
58	15	R\$ 336.765,08	R\$ 22.451,01
59	10	R\$ 237.369,48	R\$ 23.736,95
60	8	R\$ 190.719,17	R\$ 23.839,90
61	3	R\$ 76.370,26	R\$ 25.456,75
62	1	R\$ 25.137,20	R\$ 25.137,20

Como o oficial entra na força em média aos 23 anos e permanece no serviço ativo em geral por 30 anos. Ao comparar a curva de salários médios nominais por idade, no intervalo entre 23 e 53 anos, com a regressão linear obteve-se o Gráfico J.3.4.

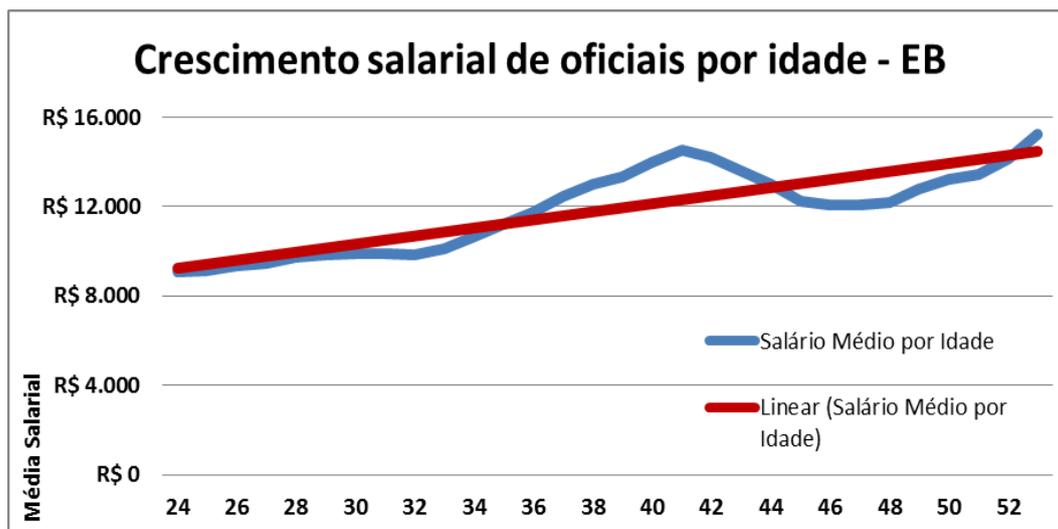


Gráfico J.3.4 - Curva de salários médios por idade - Oficial - EB - 2016

Dividindo-se o salário referente à idade em que se espera que o militar se transfira para a inatividade (50 anos para praça e 53 anos para oficial) pelo salário de cada idade, pode-se projetar o crescimento salarial esperado na carreira.

Apurando-se o Crescimento Salarial Anual (CSA) esperado para cada idade e, posteriormente, calculando-se a média ponderada, encontra-se o percentual de 3,48% a.a. para praças e 2,35% a.a. para oficial.

Este valor é um valor nominal de crescimento salarial. Admitindo-se uma inflação anual de 4,5%, medida pelo IPCA, o crescimento real anual de salário seria de -0,98% para praças e -2,06% para oficiais. Considerando que a resolução CNPC nº 15, de 19 de novembro de 2014, não autoriza o uso de crescimento salarial negativo, este estudo considera o crescimento real anual de salário ou de benefícios de 0,0%, por não haver norma legislativa que trate das pensões dos militares no tocante às projeções atuariais.

J.3.3 - FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Tabela J.3.7 - Total de registros utilizados - FAB - 2016

Força	Total de ativos	Ativos com remuneração básica	Praças com remuneração básica	Oficiais com remuneração básica	Registros utilizados
FAB	70.732	68.499	56.957	11.542	68.499

As remunerações dos 56.957 praças da ativa que possuem a parcela remuneração básica apresentam a seguinte distribuição de frequência:

Tabela J.3.8 - Salários médios por idade - Praça - FAB - 2016

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
13	11	R\$ 11.012,98	R\$ 1.001,18
14	79	R\$ 79.240,12	R\$ 1.003,04

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
15	114	R\$ 115.062,25	R\$ 1.009,32
16	250	R\$ 263.751,77	R\$ 1.055,01
17	4945	R\$ 3.728.706,79	R\$ 754,04
18	4102	R\$ 6.468.680,55	R\$ 1.576,96
19	4362	R\$ 7.771.296,67	R\$ 1.781,59
20	5013	R\$ 9.567.515,47	R\$ 1.908,54
21	3679	R\$ 8.932.605,99	R\$ 2.428,00
22	5307	R\$ 13.544.544,81	R\$ 2.552,20
23	2799	R\$ 9.193.057,91	R\$ 3.284,41
24	2323	R\$ 8.292.321,80	R\$ 3.569,66
25	1607	R\$ 6.540.942,28	R\$ 4.070,28
26	1553	R\$ 6.661.855,64	R\$ 4.289,67
27	1390	R\$ 6.205.523,35	R\$ 4.464,41
28	1270	R\$ 5.803.840,31	R\$ 4.569,95
29	1243	R\$ 5.685.595,98	R\$ 4.574,09
30	1397	R\$ 6.278.852,12	R\$ 4.494,53
31	1176	R\$ 5.468.764,24	R\$ 4.650,31
32	1015	R\$ 4.785.013,88	R\$ 4.714,30
33	914	R\$ 4.534.294,35	R\$ 4.960,93
34	775	R\$ 3.944.855,99	R\$ 5.090,14
35	800	R\$ 4.160.738,24	R\$ 5.200,92
36	773	R\$ 4.028.192,59	R\$ 5.211,12
37	800	R\$ 4.291.098,29	R\$ 5.363,87
38	729	R\$ 4.053.165,20	R\$ 5.559,90
39	732	R\$ 4.202.499,84	R\$ 5.741,12
40	866	R\$ 5.056.533,51	R\$ 5.838,95
41	1115	R\$ 6.901.986,14	R\$ 6.190,12
42	938	R\$ 5.922.507,42	R\$ 6.313,97
43	786	R\$ 5.424.765,91	R\$ 6.901,74
44	629	R\$ 4.655.055,40	R\$ 7.400,72
45	866	R\$ 6.064.420,47	R\$ 7.002,80
46	938	R\$ 6.235.102,68	R\$ 6.647,23
47	590	R\$ 4.209.357,30	R\$ 7.134,50
48	363	R\$ 2.775.624,83	R\$ 7.646,35
49	287	R\$ 2.215.145,93	R\$ 7.718,28
50	157	R\$ 1.232.530,86	R\$ 7.850,52
51	135	R\$ 1.090.661,03	R\$ 8.078,97
52	87	R\$ 701.485,19	R\$ 8.063,05

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
53	26	R\$ 163.860,57	R\$ 6.302,33
54	13	R\$ 84.038,63	R\$ 6.464,51
55	3	R\$ 23.152,98	R\$ 7.717,66

Como a praça entra na FAB, em média, aos 20 anos e permanece no serviço ativo, em geral, por 30 anos. Ao comparar a curva de salários médios nominais por idade, no intervalo entre 20 e 50 anos, com a regressão linear obteve-se o Gráfico J.3.5.

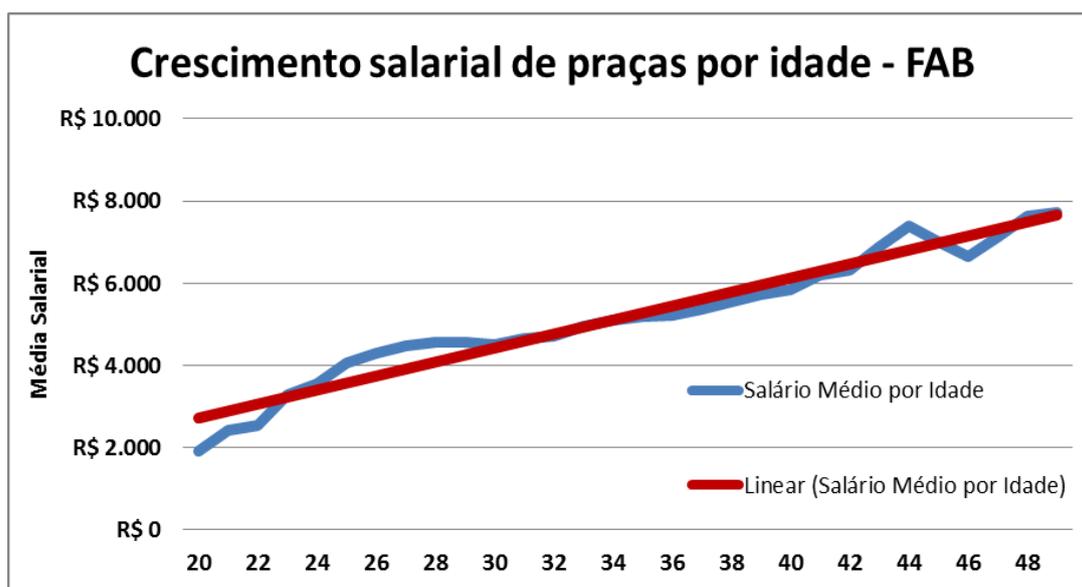


Gráfico J.3.5 - Curva de salários médios por idade - Praça - FAB - 2016

Neste sentido, as remunerações dos 11.542 oficiais da ativa que possuem a parcela remuneração básica apresentam a seguinte distribuição de frequência:

Tabela J.3.9 - Salários médios por idade - Oficial - FAB - 2016

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
20	15	R\$ 144.833,11	R\$ 9.655,54
21	51	R\$ 489.907,47	R\$ 9.606,03
22	162	R\$ 1.549.222,30	R\$ 9.563,10
23	275	R\$ 2.644.871,82	R\$ 9.617,72
24	339	R\$ 3.262.546,61	R\$ 9.624,03
25	328	R\$ 3.229.504,43	R\$ 9.846,05
26	366	R\$ 3.547.181,96	R\$ 9.691,75
27	434	R\$ 4.193.208,40	R\$ 9.661,77
28	505	R\$ 4.935.241,53	R\$ 9.772,76
29	488	R\$ 4.749.202,04	R\$ 9.731,97
30	521	R\$ 5.055.962,70	R\$ 9.704,34
31	546	R\$ 5.303.166,63	R\$ 9.712,76

Idade	Quantidade	Folha total	Salário médio
32	628	R\$ 6.241.872,49	R\$ 9.939,29
33	681	R\$ 6.920.447,85	R\$ 10.162,18
34	621	R\$ 6.630.609,82	R\$ 10.677,31
35	636	R\$ 6.825.458,95	R\$ 10.731,85
36	518	R\$ 5.610.995,27	R\$ 10.832,04
37	441	R\$ 5.078.246,20	R\$ 11.515,30
38	376	R\$ 4.215.932,67	R\$ 11.212,59
39	330	R\$ 3.577.590,72	R\$ 10.841,18
40	306	R\$ 3.588.577,30	R\$ 11.727,38
41	304	R\$ 3.818.241,82	R\$ 12.560,01
42	301	R\$ 3.813.904,42	R\$ 12.670,78
43	374	R\$ 4.951.674,99	R\$ 13.239,77
44	282	R\$ 3.946.673,67	R\$ 13.995,30
45	305	R\$ 4.201.911,77	R\$ 13.776,76
46	273	R\$ 3.825.275,04	R\$ 14.012,00
47	256	R\$ 3.737.521,25	R\$ 14.599,69
48	204	R\$ 3.063.887,57	R\$ 15.019,06
49	176	R\$ 2.721.289,03	R\$ 15.461,87
50	156	R\$ 2.518.735,53	R\$ 16.145,74
51	120	R\$ 1.895.255,00	R\$ 15.793,79
52	78	R\$ 1.216.592,12	R\$ 15.597,33
53	45	R\$ 729.932,88	R\$ 16.220,73
54	39	R\$ 742.293,66	R\$ 19.033,17
55	24	R\$ 485.870,01	R\$ 20.244,58
56	16	R\$ 328.145,93	R\$ 20.509,12
57	10	R\$ 229.354,08	R\$ 22.935,41
58	5	R\$ 119.916,64	R\$ 23.983,33
59	4	R\$ 95.129,58	R\$ 23.782,40
60	1	R\$ 27.536,66	R\$ 27.536,66
62	1	R\$ 27.141,54	R\$ 27.141,54
63	1	R\$ 18.746,22	R\$ 18.746,22

Como o oficial entra na FAB, em média, aos 23 anos e permanece no serviço ativo, em geral, por 30 anos. Ao comparar a curva de salários médios nominais por idade, no intervalo entre 23 e 53 anos, com a regressão linear obteve-se o Gráfico J.3.6.

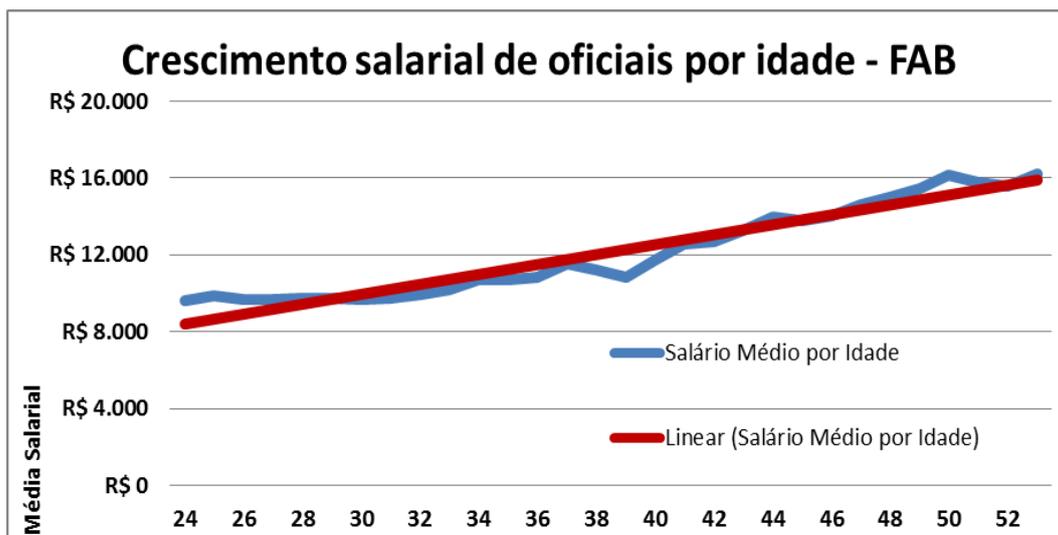


Gráfico J.3.6 - Curva de salários médios por idade - Oficial - FAB - 2016

Dividindo-se o salário referente à idade em que se espera que o militar se transfira para a inatividade (50 anos para praça e 53 anos para oficial) pelo salário de cada idade, pode-se projetar o crescimento salarial esperado na carreira.

Apurando-se o Crescimento Salarial Anual (CSA) esperado para cada idade e, posteriormente, calculando-se a média ponderada, encontra-se o percentual de 3,29% a.a. para praças e 2,14% a.a. para oficial.

Este valor é um valor nominal de crescimento salarial. Admitindo-se uma inflação anual de 4,5%, medida pelo IPCA, o crescimento real anual de salário seria de -1,15% para praças e -2,26% para oficiais. Considerando que a resolução CNPC nº 15, de 19 de novembro de 2014, não autoriza o uso de crescimento salarial negativo, este estudo considera o crescimento real anual de salário ou de benefícios de 0,0%, por não haver norma legislativa que trate das pensões dos militares no tocante às projeções atuariais.

J.4 - DADOS DAS FORÇAS ARMADAS INTEGRADOS

Tabela J.4.1 - Total de registros utilizados das Forças Armadas - 2016

Força	Total de ativos	Ativos com remuneração básica	Praças com remuneração básica	Oficiais com remuneração básica	Registros utilizados
MB	81.793	79.349	68.282	11.067	79.349
EB	232.870	222.194	192.546	29.648	222.194
FAB	70.732	68.499	56.957	11.542	68.499
FFAA	385.395	370.042	317.785	52.257	370.042

As remunerações dos 317.785 praças das Forças Armadas da ativa que possuem a parcela remuneração básica apresentam a seguinte distribuição de frequência:

Tabela J.4.2 - Salários médios por idade - Praça - FFAA - 2016

Idade	Quantidade	Folha total	Média nominal
13	11	R\$ 11.013	R\$ 1.001
14	145	R\$ 147.926	R\$ 1.020
15	273	R\$ 274.949	R\$ 1.007
16	659	R\$ 688.771	R\$ 1.045
17	59.525	R\$ 43.606.248	R\$ 733
18	33.330	R\$ 49.313.299	R\$ 1.480
19	26.684	R\$ 48.885.803	R\$ 1.832
20	23.828	R\$ 47.793.209	R\$ 2.006
21	19.489	R\$ 44.550.782	R\$ 2.286
22	18.863	R\$ 45.971.226	R\$ 2.437
23	15.429	R\$ 41.849.279	R\$ 2.712
24	12.279	R\$ 35.625.726	R\$ 2.901
25	7.348	R\$ 23.824.316	R\$ 3.242
26	5.938	R\$ 20.782.480	R\$ 3.500
27	5.248	R\$ 19.910.268	R\$ 3.794
28	4.827	R\$ 19.346.599	R\$ 4.008
29	4.748	R\$ 19.940.835	R\$ 4.200
30	4.797	R\$ 20.777.829	R\$ 4.331
31	4.818	R\$ 21.396.782	R\$ 4.441
32	4.661	R\$ 21.073.814	R\$ 4.521
33	4.518	R\$ 21.189.695	R\$ 4.690
34	4.361	R\$ 21.315.396	R\$ 4.888
35	4.297	R\$ 21.935.787	R\$ 5.105
36	3.976	R\$ 21.208.304	R\$ 5.334
37	3.931	R\$ 21.874.319	R\$ 5.565
38	3.801	R\$ 22.207.596	R\$ 5.843
39	3.738	R\$ 22.621.733	R\$ 6.052
40	3.795	R\$ 23.363.221	R\$ 6.156
41	5.942	R\$ 35.868.161	R\$ 6.036
42	5.308	R\$ 33.650.002	R\$ 6.339
43	4.818	R\$ 31.703.758	R\$ 6.580
44	4.417	R\$ 29.221.912	R\$ 6.616
45	4.264	R\$ 28.485.287	R\$ 6.680
46	3.497	R\$ 23.152.854	R\$ 6.621
47	1.896	R\$ 13.103.446	R\$ 6.911
48	942	R\$ 6.990.903	R\$ 7.421
49	624	R\$ 4.807.463	R\$ 7.704
50	341	R\$ 2.653.293	R\$ 7.781

Idade	Quantidade	Folha total	Média nominal
51	244	R\$ 1.920.131	R\$ 7.869
52	108	R\$ 867.557	R\$ 8.033
53	26	R\$ 163.861	R\$ 6.302
54	13	R\$ 84.039	R\$ 6.465
55	3	R\$ 23.153	R\$ 7.718

Como a praça entra nas Forças Armadas em média aos 20 anos e permanece no serviço ativo em geral por 30 anos, ao comparar a curva de salários médios nominais por idade, no intervalo entre 20 e 50 anos, com a regressão linear obteve-se o Gráfico J.4.1.

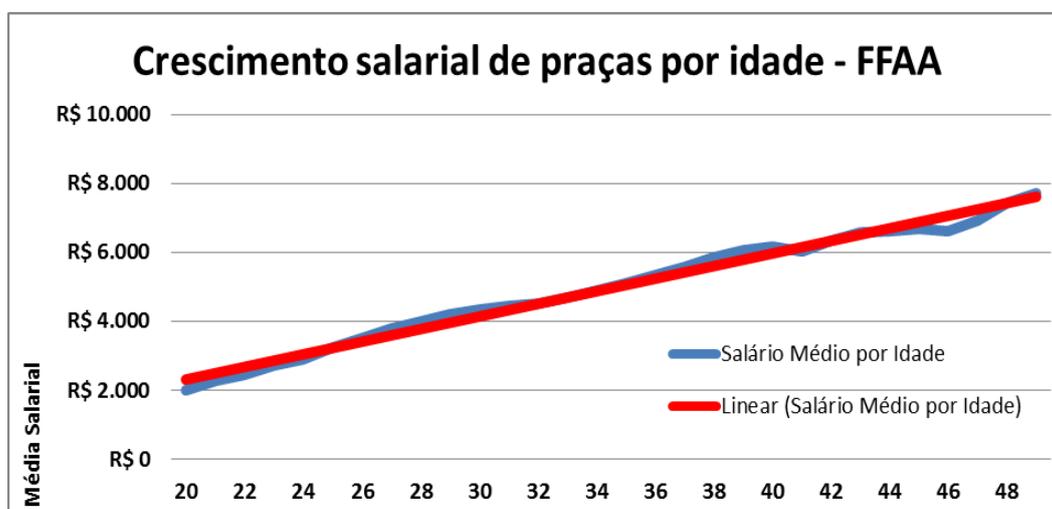


Gráfico J.4.1 - Curva de salários médios por idade - Praça - FFAA - 2016

Neste sentido, as remunerações dos 52.257 oficiais das Forças Armadas da ativa que possuem a parcela remuneração básica apresentam a seguinte distribuição de frequência:

Tabela J.4.3 - Salários médios por idade - Oficial - FFAA - 2016

Idade	Quantidade	Folha total	Média nominal
18	423	R\$ 3.627.242	R\$ 8.575
19	474	R\$ 4.065.030	R\$ 8.576
20	360	R\$ 3.093.580	R\$ 8.593
21	504	R\$ 4.584.685	R\$ 9.097
22	955	R\$ 8.691.480	R\$ 9.101
23	1.343	R\$ 12.172.438	R\$ 9.064
24	1.721	R\$ 15.732.772	R\$ 9.142
25	1.661	R\$ 15.451.620	R\$ 9.303
26	1.699	R\$ 16.077.661	R\$ 9.463
27	1.709	R\$ 16.326.184	R\$ 9.553
28	1.946	R\$ 18.999.271	R\$ 9.763

Idade	Quantidade	Folha total	Média nominal
29	2.008	R\$ 19.817.045	R\$ 9.869
30	2.052	R\$ 20.318.352	R\$ 9.902
31	2.108	R\$ 20.907.851	R\$ 9.918
32	2.326	R\$ 23.199.900	R\$ 9.974
33	2.395	R\$ 24.410.452	R\$ 10.192
34	2.209	R\$ 23.565.505	R\$ 10.668
35	2.145	R\$ 23.614.846	R\$ 11.009
36	1.873	R\$ 21.432.479	R\$ 11.443
37	1.716	R\$ 20.662.185	R\$ 12.041
38	1.534	R\$ 18.966.350	R\$ 12.364
39	1.390	R\$ 17.484.253	R\$ 12.579
40	1.335	R\$ 17.796.499	R\$ 13.331
41	1.283	R\$ 17.867.923	R\$ 13.927
42	1.317	R\$ 18.322.305	R\$ 13.912
43	1.470	R\$ 20.280.372	R\$ 13.796
44	1.559	R\$ 21.007.995	R\$ 13.475
45	1.693	R\$ 21.767.569	R\$ 12.857
46	1.768	R\$ 22.475.047	R\$ 12.712
47	1.651	R\$ 21.126.205	R\$ 12.796
48	1.509	R\$ 19.541.400	R\$ 12.950
49	1.363	R\$ 18.324.989	R\$ 13.445
50	935	R\$ 13.164.542	R\$ 14.080
51	770	R\$ 10.896.161	R\$ 14.151
52	470	R\$ 6.969.075	R\$ 14.828
53	240	R\$ 3.774.983	R\$ 15.729
54	130	R\$ 2.448.247	R\$ 18.833
55	57	R\$ 1.177.162	R\$ 20.652
56	56	R\$ 1.174.921	R\$ 20.981
57	37	R\$ 794.873	R\$ 21.483
58	25	R\$ 574.575	R\$ 22.983
59	16	R\$ 370.295	R\$ 23.143
60	11	R\$ 261.331	R\$ 23.757
61	6	R\$ 154.422	R\$ 25.737
62	2	R\$ 52.279	R\$ 26.139
63	2	R\$ 41.478	R\$ 20.739
64	1	R\$ 25.366	R\$ 25.366

Como o oficial entra nas Forças Armadas em média aos 23 anos e permanece no serviço ativo em geral por 30 anos, ao comparar a curva de salários médios nominais por

idade, no intervalo entre 23 e 53 anos, com a regressão linear obteve-se o comportamento, conforme descrito no Gráfico J.4.2.

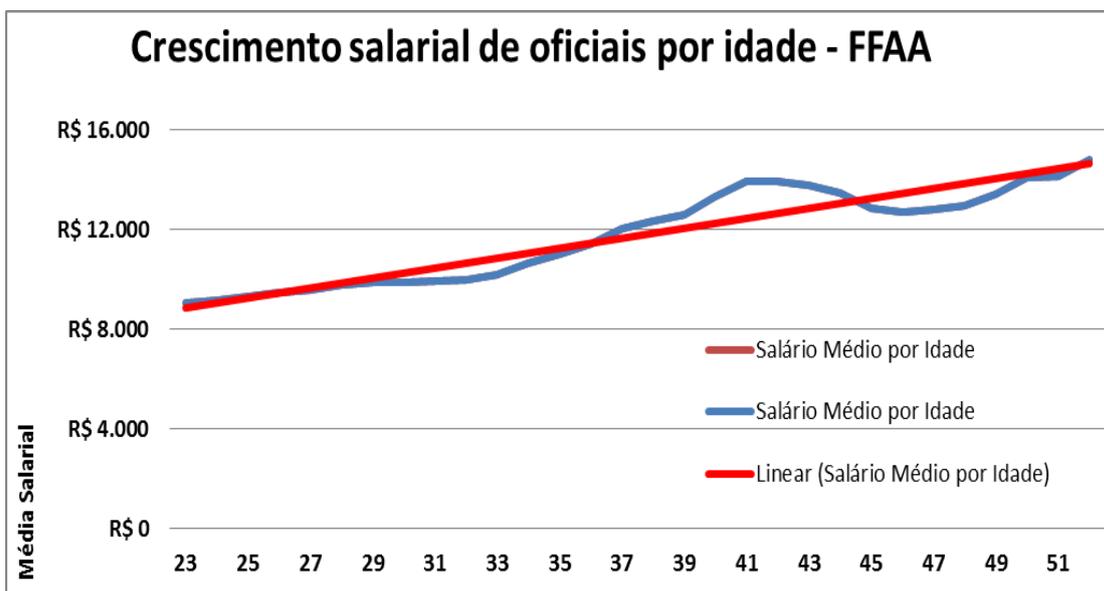


Gráfico J.4.2 - Curva de salários médios por idade - Oficial - FFAA - 2016

Dividindo-se o salário referente à idade em que se espera que o militar se transfira para a inatividade (50 anos para praça e 53 anos para oficial) pelo salário de cada idade, pode-se projetar o crescimento salarial esperado na carreira.

Apurando-se o Crescimento Salarial Anual (CSA) esperado para cada idade e, posteriormente, calculando-se a média ponderada, encontra-se o percentual de 3,55% a.a. para praças e 2,22% a.a. para oficial.

Este valor é um valor nominal de crescimento salarial. Admitindo-se uma inflação anual de 4,5%, medida pelo IPCA, o crescimento real anual de salário seria de -0,91% para praças e -2,18% para oficiais. Considerando que a resolução CNPC nº 15, de 19 de novembro de 2014, não autoriza o uso de crescimento salarial negativo, este estudo considera o crescimento real anual de salário ou de benefícios de 0,0%, por não haver norma legislativa que trate das pensões dos militares no tocante às projeções atuariais.

J.5 - COMPOSIÇÃO FAMILIAR

Foram fornecidas informações de 668.668 beneficiários de ativos e inativos, com data base de 2014. Os beneficiários foram classificados conforme o gênero e o vínculo com o militar instituidor, seja ativo ou inativo.

O fato de um beneficiário estar cadastrado não implica que tal pessoa virá a se tornar pensionista, pois há uma ordem de prioridade para conceder a pensão conforme o tipo de parentesco.

Caso haja cônjuge ou filhos e seus equivalentes, os demais beneficiários não terão direito a pensão.

Desta forma, no sentido de prover sustentação ao critério da parcimônia, no estudo de elaboração da tábua de composição familiar foram considerados somente os beneficiários com os vínculos cônjuge ou companheiro (a) e filhos (as).

Os beneficiários cônjuge, companheiro (a) e filho (a) totalizam 608.603 registros, o que representa 91,01% do total de beneficiários, sendo esta metodologia adequada para representar a população em estudo.

Por haver a figura da pensão extraordinária cuja característica mais marcante é a pensão vitalícia para a filha, duas tábuas foram construídas para definir a composição familiar: tábua de composição familiar para pensão normal e tábua de composição familiar para pensão extraordinária.

J.5.1 - TÁBUA DE COMPOSIÇÃO FAMILIAR PARA PENSÃO NORMAL

O desenho da composição familiar para pensão normal tem como propósito vincular os dados dos beneficiários com os dados de ativos e inativos. Para tanto, os instituidores foram agrupados por idade e, concomitantemente, verificada a quantidade de beneficiários vinculados aos seus instituidores, por faixa etária e por tipo de beneficiário.

Para a definição da tábua de composição familiar para pensão normal foram considerados como beneficiários com direito a pensão vitalícia os cônjuges e companheiros (as) de militares que não realizam a contribuição extraordinária de 1,5%. Desta forma, os filhos e filhas foram considerados como beneficiários temporários, que farão jus a um benefício apenas até a idade de 24 anos.

J.5.2 - TÁBUA DE COMPOSIÇÃO FAMILIAR PARA PENSÃO EXTRAORDINÁRIA

No caso da tábua de composição familiar para pensão extraordinária, ao vincular os dados dos beneficiários com os dados de ativos e inativos, buscou-se agrupar os instituidores por idade, no intuito de verificar a quantidade de beneficiários vinculados aos seus instituidores, por faixa etária e por tipo de beneficiário.

Para a definição da tábua de composição familiar de pensão extraordinária foram considerados como beneficiários com direito a pensão vitalícia os cônjuges, companheiros (as) e filhas de militares que realizam a contribuição extraordinária de 1,5%. Neste sentido, os filhos foram considerados como beneficiários temporários, que farão jus a um benefício apenas até a idade de 24 anos.

ANEXO K NOTA TÉCNICA ATUARIAL

K.1 - APRESENTAÇÃO

Este anexo tem como objetivo descrever as formulações atuariais utilizadas na avaliação atuarial do plano de benefícios de pensão da Marinha do Brasil, do Exército Brasileiro e da Força Aérea Brasileira, e conjuntamente, das Forças Armadas, conforme a metodologia adotada.

Durante todo o processo de elaboração e desenvolvimento da metodologia e formulação aplicada ao estudo houve a participação de profissional capacitado e habilitado no campo da ciência atuarial.

K.2 - NOMENCLATURA TÉCNICA

K.2.1 - VARIÁVEIS GERAIS

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 beneficiário vitalício na data da avaliação;

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

i = taxa real de juros anual;

v_t = fator de desconto financeiro para período t

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

CSA = crescimento salarial anual real

CBA = crescimento de proventos anual real

Prob_f = maior entre a probabilidade de ter beneficiário vitalício e de ter beneficiário temporário

$(CSA)^{valor_{x-t}}$ = salário projetado para época t

$$(CSA)^{valor_{x-t}} = valor_{x+t} \cdot (1 + CSA)^t$$

$(CBA)^{valor_{x-t}}$ = provento projetado para época t

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

valor_x^B = salário na idade x

valor_x^C = salário de contribuição na idade x

$(CSA)^{vt}$ = fator de crescimento salarial da época t descontado financeiramente

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

$(CSA)^{vt}$ = Fator de crescimento de proventos da época t descontado financeiramente

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

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

${}_tP_x$ = Probabilidade de um militar válido de idade x atingir a idade x+t

$${}_tP_x = \frac{I_{x+t}}{I_x}$$

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

$${}_tP_x^i = \frac{I^{aa}_{x+t}}{I^{aa}_x}$$

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

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

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

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

K.2.2 - VARIÁVEIS DA PROJEÇÃO - BASE DE ATUAIS ATIVOS

Salt = Salário do militar no momento t da projeção;

PSA = Probabilidade do militar Sair do serviço ativo por motivo de ter alcançado a reserva remunerada;

PSI = Probabilidade do militar Sair do serviço ativo por motivo de invalidez;

PSM = Probabilidade do militar Sair do serviço ativo por motivo de morte/falecimento; e

ROT = Probabilidade do militar sair do serviço ativo por motivo de desligamento (Rotatividade laboral).

As variáveis expostas a seguir são referentes ao ano t da projeção para a população de atuais ativos:

BaC_APt = Valor do benefício a conceder por ter alcançado a reserva remunerada;

BaC_Alt = Valor do benefício a conceder por motivo de invalidez;

BaC_PATt = Valor do benefício a conceder de pensão por morte de ativo;

BaC_PAT_PEt = Valor do benefício a conceder de pensão por morte de ativo que contribuía com 1,5% para pensão especial;

BaC_PAPt = valor do benefício a conceder de pensão por morte de futuro militar inativo;

BaC_PAP_PEt = Valor do benefício a conceder de pensão por morte de futuro militar inativo que contribuía com 1,5% para pensão especial;

BaC_PAlt = Valor do benefício a conceder de pensão por morte de futuro militar inválido;

BaC_PAI_PEt = Valor do benefício a conceder de pensão por morte de futuro militar inválido que contribuía com 1,5% para pensão especial;

AC1_SAlt = Somatório de Salt referente a todos os militares ativos;

AC1_BaC_APt = Somatório de BaC_APt referente a todos os militares ativos;

AC1_BaC_Alt = Somatório de BaC_Alt referente a todos os militares ativos;

AC1_BaC_PATt = Somatório de BaC_PATt referente a todos os militares ativos;

AC1_BaC_PAPt = Somatório de BaC_PAPt referente a todos os militares ativos;

AC1_BaC_PAlt = Somatório de BaC_PAlt referente a todos os militares ativos;

AC1_BaC_CP_ATt = Somatório das Contribuições de 1,5% de todos os militares ativos;

AC1_BaC_CP_APt = Somatório das contribuições de 1,5% de todos os futuros militares Inativos, referente aos atuais militares ativos;

AC1_BaC_CP_Alt = Somatório das Contribuições de 1,5% de todos os futuros militares Inválidos, referente aos atuais militares ativos;

AC1_BaC_PAT_PEt = Somatório de BaC_PAT_PEt referente a todos os militares ativos;

AC1_BaC_PAP_PEt = Somatório de BaC_PAP_PEt referente a todos os militares ativos;

AC1_BaC_PAI_PEt = Somatório de BaC_PAI_PEt referente a todos os militares ativos;

AC2_SALt = AC1_SALt anualizado;

AC2_BaC_APt = AC1_BaC_APt anualizado;

AC2_BaC_Alt = AC1_BaC_Alt anualizado;

AC2_BaC_PATt = AC1_BaC_PATt anualizado;

AC2_BaC_PAPt = AC1_BaC_PAPt anualizado;

AC2_BaC_PAlt = AC1_BaC_PAlt anualizado;

AC2_BaC_CP_ATt = AC1_BaC_CP_ATt anualizado;

AC2_BaC_CP_APt = AC1_BaC_CP_APt anualizado;

AC2_BaC_CP_Alt = AC1_BaC_CP_Alt anualizado;

AC2_BaC_PAT_PEt = AC1_BaC_PAT_PEt anualizado;

AC2_BaC_PAP_PEt = AC1_BaC_PAP_PEt anualizado; e

AC2_BaC_PAI_PEt = AC1_BaC_PAI_PEt anualizado.

K.2.3 - VARIÁVEIS DA PROJEÇÃO – BASE DE ATUAIS INATIVOS

As variáveis expostas a seguir são referentes ao ano t da projeção para a população de atuais inativos:

BC_APt = Valor do benefício concedido para um militar inativo;

BC_PAPt = Valor do benefício concedido de pensão por morte de um atual militar inativo;

BC_PAP_PEt = Valor do benefício concedido de pensão por morte de um atual militar inativo que contribuía com 1,5% para pensão especial;

AC1_BC_APt = Somatório de BC_APt referente a todos os militares inativos;

AC1_BC_Alt = Somatório de BC_Alt referente a todos os militares inativos;

AC1_BC_PAPt = Somatório de BC_PAPt referente a todos os militares inativos;

AC1_BC_PAlt = Somatório de BC_PAlt referente a todos os militares inativos

AC1_BC_CP_APt = Somatório de BC_CP_APt referente a todos os militares inativos;

AC1_BC_CP_Alt = Somatório de BC_CP_Alt referente a todos os militares inativos;
AC1_BC_PAP_PEt = Somatório de BC_PAP_PEt referente a todos os militares inativos;
AC1_BC_PAI_PEt = Somatório de BC_PAI_PEt referente a todos os militares inativos;
AC2_BC_APt = AC1_BC_APt anualizado;
AC2_BC_PAPt = AC1_BC_PAPt anualizado;
AC2_BC_PAIt = AC1_BC_PAIt anualizado;
AC2_BC_PAP_PEt = AC1_BC_PAP_PEt anualizado;
AC2_BC_PAI_PEt = AC1_BC_PAI_PEt anualizado;
AC2_BC_CP_APt = AC1_BC_CP_APt anualizado; e
AC2_BC_CP_Alt = AC1_BC_CP_Alt anualizado.

K.2.4 - VARIÁVEIS DA PROJEÇÃO – BASE DE ATUAIS PENSÕES

As variáveis expostas a seguir são referentes ao ano t da projeção para a população de atuais pensões:

BC_Pt = Valor do benefício concedido para uma pensão;
BC_P_PEt = Valor do benefício concedido para uma pensão especial;
AC1_BC_Pt = Somatório de BC_Pt referente a todas as pensões;
AC1_BC_P_PEt = Somatório de BC_P_PEt referente a todas as pensões;
AC2_BC_Pt = AC1_BC_Pt anualizado; e
AC2_BC_P_PEt = AC1_BC_P_PEt anualizado.

K.3 - EXPRESSÕES DE CÁLCULO DO FLUXO PROJETADO

K.3.1 - BENEFÍCIOS A CONCEDER

K.3.1.1 - CÁLCULO INDIVIDUAL DE MILITARES ATIVOS

O cálculo se baseia em salário inicial = 1, sendo o cálculo individual efetuado com a variável inteira “t” variando de 0 a “n”, sendo “n” o prazo da projeção em anos; e este modelo de fluxo projetado é calculado utilizando um valor de “n” superior a 30.

K.3.1.1.1 - ETAPA 1

a) Salt

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

- Se $t = 0$: $\text{Salt} = \text{Salário do banco de dados}$

- Se $t > k$: $\text{Salt} = 0$

b) PSA:

- Se $t < k$: $\text{PSA} = 0$

- Se $t = k$: $\text{PSA} = \text{Salt}$

- Se $t > k$: $\text{PSA} = 0$

c) PSI

- Se $t < k$: $\text{PSI} = \text{Salt} * i_{x+t}$

- Se $t = k$: $\text{PSI} = 0$

- Se $t > k$: $\text{PSI} = 0$

d) $\text{PSM} = \text{Salt} * q_{x+t}$

- Se $t < k$: $\text{PSM} = \text{Salt} * q_{x+t}$

- Se $t = k$: $\text{PSM} = 0$

- Se $t > k$: $\text{PSM} = 0$

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

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

- Se $t = k$: $\text{PSP} = 0$

- Se $t > k$: $\text{PSP} = 0$

f) BaC_{AP} :

- $\text{BaC}_{AP0} = 0$

- $\text{BaC}_{APt+1} = [\text{BaC}_{APt} * (1 - q_{x+t})] * (1 + \text{CBA}) + \text{PSA} * [1 + (\text{CBA} + \text{CSA})/2]$

g) BaC_{AI} :

- $\text{BaC}_{AI0} = 0$

- $\text{BaC}_{AI t+1} = [\text{BaC}_{AI t} * (1 - q_{ix+t})] * (1 + \text{CBA}) + \text{PSI} * [1 + (\text{CBA} + \text{CSA})/2]$

h) BaC_{PAT} :

- BaC_PAT0 = 0

- Se contribui com 1,5%: BaC_PATt = 0

- Senão: $BaC_PAT_{t+1} = [BaC_PAT_t * (1-qy+t)] * (1+CBA) + PSP * [1+(CBA+CSA)/2]$

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

i) BaC_PAT_PE:

- BaC_PAT_PEO = 0

- Se não contribui com 1,5%: BaC_PAT_PEt = 0

- Senão: $BaC_PAT_PE_{t+1} = [BaC_PAT_PE_t * (1-qy+t)] * (1+CBA) + PSP * [1+(CBA+CSA)/2]$

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

j) BaC_PAP:

- BaC_PAPO = 0

- Se contribui com 1,5%: BaC_PAPt = 0

- Senão: $BaC_PAP_{t+1} = [BaC_PAP_t * (1-qy+t) + BaC_AP_t * q_{x+t} * \text{máximo(Prob(c); Prob(f))}] * (1+CBA)$

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

k) BaC_PAP_PE:

- BaC_PAP_PEO = 0

- Se não contribui com 1,5%: BaC_PAP_PEt = 0

- Senão: $BaC_PAP_PE_{t+1} = [BaC_PAP_PE_t * (1-qy+t) + BaC_AP_t * q_{x+t} * \text{máximo(Prob(c); Prob(f))}] * (1+CBA)$

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

l) BaC_PAI:

- BaC_PAIO = 0

- Se contribui com 1,5%: BaC_PAIt = 0

- Senão: $BaC_PAI_{t+1} = [BaC_PAI_t * (1-qy+t) + BaC_AI_t * q_{ix+t} * \text{máximo(Prob(c); Prob(f))}] * (1+CBA)$

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

m) BaC_PAI_PE:

- BaC_PAI_PEO = 0

- Se não contribui com 1,5%: BaC_PAI_PEt = 0

- Senão: BaC_PAI_PEt+1 = [BaC_PAI_PEt * (1- q_y+t) + BaC_Alt * q_{ix+t} * máximo(Prob(c); Prob(f))] * (1+CBA)

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

n) AC1_SALt = AC1_SALt + 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

K.3.1.1.2 - ETAPA 2

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

K.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) $AC2_BaC_CP_AIt = AC1_BaC_CP_AIt / 1,5\%$
- j) $AC2_BaC_PAT_PEt = AC1_BaC_PAT_PEt$
- k) $AC2_BaC_PAP_PEt = AC1_BaC_PAP_PEt$
- l) $AC2_BaC_PAI_PEt = AC1_BaC_PAI_PEt$

K.3.1.1.2.2 - PARA CALCULAR VALORES MONETÁRIOS

- a) $AC2_SALt = AC1_SALt * 13$
- b) $AC2_BaC_APt = AC1_BaC_APt * 13$
- c) $AC2_BaC_AIt = AC1_BaC_AIt * 13$
- d) $AC2_BaC_PATt = AC1_BaC_PATt * 13$
- e) $AC2_BaC_PAPt = AC1_BaC_PAPt * 13$
- f) $AC2_BaC_PAIt = AC1_BaC_PAIt * 13$
- g) $AC2_BaC_CP_ATt = AC1_BaC_CP_ATt * 12$
- h) $AC2_BaC_CP_APt = AC1_BaC_CP_APt * 12$
- i) $AC2_BaC_CP_AIt = AC1_BaC_CP_AIt * 12$
- j) $AC2_BaC_PAT_PEt = AC1_BaC_PAT_PEt * 13$
- k) $AC2_BaC_PAP_PEt = AC1_BaC_PAP_PEt * 13$
- l) $AC2_BaC_PAI_PEt = AC1_BaC_PAI_PEt * 13$

K.3.1.1.3 - ETAPA 3

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

Esta etapa será efetuada somente no caso de utilização da hipótese de reposição de militares ativos na proporção de 1:1:

a) $AC3_SALt = AC2_SALO + t \cdot Média_SS \left(\left(\frac{1+CSI}{1+CSA} \right)^{15} - 1 \right)$ - onde:

1) $Média_SS = \frac{AC2_Sal0 - AC2_Salj}{j+1}$

2) $AC2_Salj$ = ultimo valor de $AC2_Sal$ maior que zero

b) $AC3_BaC_APt = [AC2_BaC_APj \cdot (1+CSI)^{-j}]$

c) $AC3_BaC_Alt = [AC2_BaC_Alj \cdot (1+CSI)^{-j}]$

d) $AC3_BaC_PATt = [AC2_BaC_PATj \cdot (1+CSI)^{-j}]$

e) $AC3_BaC_PAPt = [AC2_BaC_PAPj \cdot (1+CSI)^{-j}]$

f) $AC3_BaC_PAIt = [AC2_BaC_PAIj \cdot (1+CSI)^{-j}]$

g) $AC3_BaC_CP_ATt = [AC2_BaC_CP_ATj \cdot (1+CSI)^{-j}]$

h) $AC3_BaC_CP_APt = [AC2_BaC_CP_APj \cdot (1+CSI)^{-j}]$

i) $AC3_BaC_CP_Alt = [AC2_BaC_CP_Alj \cdot (1+CSI)^{-j}]$

j) $AC3_BaC_PAT_PEt = [AC2_BaC_PAT_PEj \cdot (1+CSI)^{-j}]$

k) $AC3_BaC_PAP_PEt = [AC2_BaC_PAP_PEj \cdot (1+CSI)^{-j}]$

l) $AC3_BaC_PAI_PEt = [AC2_BaC_PAI_PEj \cdot (1+CSI)^{-j}]$

K.3.2 - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

K.3.2.1 - CÁLCULO INDIVIDUAL DE MILITARES INATIVOS

Se está calculando o provento inicial = 1, sendo o cálculo individual efetuado com a variável inteira “t” variando de 0 a “n”, sendo “n” o prazo da projeção em anos.

K.3.2.1.1 - ETAPA 1

K.3.2.1.1.1 - SE NÃO FOR INATIVO POR INVALIDEZ

a) BC_AP :

- $BC_APt+1 = [BC_APt \cdot (1-qx+t)] \cdot (1+CBA)$

b) BC_PAP :

- $BC_PAP0 = 0$

- Se contribui com 1,5%: $BaC_PAPt = 0$

- Senão: $BC_PAP_{t+1} = [BC_PAP_t * (1-qy+t) + BC_APt * qx+t * \text{máximo}(\text{Prob}(c); \text{Prob}(f))] * (1+CBA)$

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

c) BC_PAP_PE :

- $BC_PAP_PE0 = 0$

- Se não contribui com 1,5%: $BaC_PAP_PEt = 0$

- Senão: $BC_PAP_PE_{t+1} = [BC_PAP_PEt * (1-qy+t) + BC_APt * qx+t * \text{máximo}(\text{Prob}(c); \text{Prob}(f))] * (1+CBA)$

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

d) $AC1_BC_APt = AC1_BC_APt + BC_APt$

e) $AC1_BC_PAPt = AC1_BC_PAPt + BC_PAPt$

f) Se contribui com 1,5%:

- $AC1_BC_CP_APt = AC1_BC_CP_APt + BC_APt * 1,5\%$

- $AC1_BC_PAP_PEt = AC1_BC_PAP_PEt + BC_PAP_PEt$

K.3.2.1.1.2 - SE FOR INATIVO POR INVALIDEZ

a) BC_AI :

- $BC_AI_{t+1} = BC_AI_t * (1-qix+t) * (1+CBA)$

b) BC_PAI :

- $BC_PAI0 = 0$

- Se contribui com 1,5%: $BaC_PAIt = 0$

- Senão: $BC_PAI_{t+1} = [BC_PAIt * (1-qy+t) + BC_AI_t * qix * \text{máximo}(\text{Prob}(c); \text{Prob}(f))] * (1+CBA)$

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

c) BC_PAI_PE :

- $BC_PAI_PE0 = 0$

- Se não contribui com 1,5%: $BaC_PAI_PEt = 0$

- Senão: $BC_PAI_PE_{t+1} = [BC_PAI_PEt * (1-qy+t) + BC_AI_t * qix * \text{máximo}(\text{Prob}(c); \text{Prob}(f))] * (1+CBA)$

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

d) $AC1_BC_APt = AC1_BC_APt + BC_APt$

e) $AC1_BC_Alt = AC1_BC_Alt + BC_Alt$

f) $AC1_BC_PAPt = AC1_BC_PAPt + BC_PAPt$

g) $AC1_BC_PAIt = AC1_BC_PAIt + BC_PAIt$

h) Se contribui com 1,5%:

- $AC1_BC_CP_APt = AC1_BC_CP_APt + BC_APt * 1,5\%$

- $AC1_BC_CP_Alt = AC1_BC_CP_Alt + BC_Alt * 1,5\%$

- $AC1_BC_PAP_PEt = AC1_BC_PAP_PEt + BC_PAP_PEt$

- $AC1_BC_PAI_PEt = AC1_BC_PAI_PEt + BC_PAI_PEt$

K.3.2.1.2 - ETAPA 2

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

K.3.2.1.2.1 - PROJEÇÃO DE QUANTIDADES

a) $AC2_BC_APt = AC1_BC_APt$

b) $AC2_BC_Alt = AC1_BC_Alt$

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) $AC2_BC_CP_Alt = AC1_BC_CP_Alt / 1,5\%$

K.3.2.1.2.2 - PROJEÇÃO DE FLUXO MONETÁRIO

a) $AC2_BC_APt = AC1_BC_APt * 13$

b) $AC2_BC_Alt = AC1_BC_Alt * 13$

- c) $AC2_BC_PAPt = AC1_BC_PAPt * 13$
- d) $AC2_BC_PAIt = AC1_BC_PAIt * 13$
- e) $AC2_BC_PAP_PEt = AC1_BC_PAP_PEt * 13$
- f) $AC2_BC_PAI_PEt = AC1_BC_PAI_PEt * 13$
- g) $AC2_BC_CP_APt = AC1_BC_CP_APt * 12$
- h) $AC2_BC_CP_AIt = AC1_BC_CP_AIt * 12$

K.3.2.2 - CÁLCULO INDIVIDUAL DE PENSIONISTAS

Por se tratar de cálculo quantitativo, então: provento inicial = 1, sendo o cálculo individual efetuado com a variável inteira “t” variando de 0 a “n”, sendo “n” o prazo da projeção em anos.

As famílias foram identificadas e agrupadas, atribuindo-se o tempo de vigência da pensão para o pensionista com a maior probabilidade de vida.

- 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: $AC1_BC_P_PEt = AC1_BC_P_PEt + BC_P_Pet$

K.3.2.2.1 - PROJEÇÃO DE QUANTIDADE

- a) $AC2_BC_PPt = AC1_BC_Pt$
- b) $AC2_BC_PP_PEt = AC1_BC_P_Pet$

K.3.2.2.2 - PROJEÇÃO DE VALOR MONETÁRIO

- a) $AC2_BC_PPt = AC1_BC_Pt * 13$
- b) $AC2_BC_PP_PEt = AC1_BC_P_PEt * 13$

K.4 - MOTIVAÇÕES PARA O APRIMORAMENTO DO MODELO DE PROJEÇÃO ATUARIAL REFERENTE AO ANO EM QUE OS EVENTOS OCORREM

A técnica atuarial utilizada até o relatório do ano de 2013 uniformizava ao longo dos anos os eventos de mortalidade e entrada em invalidez, conseqüentemente, as contribuições e despesas também eram distribuídas de forma uniforme. Tal técnica baseia-se na premissa de que, em uma população de indivíduos, os eventos ocorrem de forma uniforme ao longo do ano, ou seja, caso 12 (doze) pessoas venham a falecer e a gerar pensões em um ano, espera-se que 1 (uma) pessoa venha a falecer por mês. Os valores gastos com estas pensões, no ano em que elas eram geradas, utilizavam a seguinte fórmula:

$$Despesas = (\sum_{i=1}^{12} \text{Salário da pensionista}_i \times 13) / 2$$

Portanto, considerava-se para o cálculo, o salário esperado de cada pensionista, multiplicado pela quantidade de recebimentos que há em um ano, incluindo o décimo-terceiro salário, dividindo por dois o resultado desta operação. A divisão por dois se baseava no conceito de que como essas pensões eram geradas segundo uma distribuição uniforme ao longo dos meses, isto seria idêntico ao fato de que todas estas pensões fossem geradas no meio do ano e, portanto, estas pensionistas receberiam 13/2 (treze dois avos) recebimentos naquele ano.

A partir deste relatório atuarial, no ano em que os eventos ocorrem, será adotada a medida conservadora de majorar as despesas, visto que a incidência de militares que se invalidam ou falecem pode ser predominante no primeiro semestre do ano.

Visando assegurar que as despesas serão refletidas nas projeções com maior grau de confiança, prefere-se considerar que todos os eventos que podem vir a gerar pensões ocorrerão em janeiro, assim as despesas deste ano incluirão os 12 (doze) meses do ano e o décimo-terceiro salário para o propósito deste relatório, como apresentado na seguinte formulação:

$$Despesas = \sum_{i=1}^{12} \text{Salário da pensionista}_i \times 13$$

ANEXO L

TAXA DE ROTATIVIDADE

A taxa de rotatividade é a ferramenta de medição da expectativa de desligamento ou de desistência, neste caso, da atividade militar nas Forças Armadas, com efeito análogo ao da mortalidade e invalidez, ou seja, se refere à probabilidade de um militar se demitir.

A hipótese atuarial de rotatividade foi utilizada para entender a desistência da carreira militar.

Esta taxa está intimamente ligada à motivação, risco, mudanças econômicas e valorização na carreira e ainda é dependente do grau de escolaridade, política de retenção, idade, tempo de serviço.

As tábuas de rotatividade poderiam ser determinadas por tempo de serviço ou por idade, sendo utilizada, neste caso, por idade.

Os dados de rotatividade são utilizados nos cálculos, pois passaram por todos os testes e validações.

As Tabelas L.1 a L.4 apresentam a rotatividade extraída a partir dos bancos de dados.

Tabela L. 1 - Tabela de rotatividade do período (2015-2011) - MB

Marinha do Brasil	
Idade	r_x
15	0,000000
16	0,043478
17	0,029530
18	0,309502
19	0,071949
20	0,050167
21	0,047406
22	0,037605
23	0,030534
24	0,023988
25	0,012866
26	0,011540
27	0,010499
28	0,012128
29	0,006842
30	0,005407
31	0,006141

Marinha do Brasil	
Idade	r_x
32	0,006790
33	0,004654
34	0,005023
35	0,003660
36	0,002452
37	0,002133
38	0,001622
39	0,001816
40	0,001194
41	0,000778
42	0,000319
43	0,000104
44	0,000309
45	0,000211
46	0,000231
47	0,000000
48	0,000000
49	0,000420
50	0,001693
51	0,000000
52	0,000000
53	0,000000
54	0,000000
55	0,000000
56	0,000000
57	0,000000
58	0,000000
59	0,000000
60	0,000000

Tabela L. 2 - Tabela de rotatividade (2015-2011) - EB

Exército Brasileiro		Exército Brasileiro	
Idade	r_x	Idade	r_x
15	0,000000	39	0,000539
16	0,000000	40	0,001134
17	0,000000	41	0,000407
18	0,004577	42	0,000369
19	0,005828	43	0,000394
20	0,003357	44	0,000362
21	0,005547	45	0,000460
22	0,005496	46	0,000446
23	0,008129	47	0,000266
24	0,006734	48	0,000115
25	0,007367	49	0,000169
26	0,005978	50	0,000000
27	0,005458	51	0,000317
28	0,006766	52	0,000000
29	0,005187	53	0,000000
30	0,006683	54	0,000000
31	0,007940	55	0,000000
32	0,004458	56	0,000000
33	0,005153	57	0,000000
34	0,006355	58	0,000000
35	0,003370	59	0,000000
36	0,002323	60	0,000000
37	0,002397		
38	0,001115		

Tabela L. 3 - Tabela de rotatividade (2015-2011) - FAB

Força Aérea Brasileira		Força Aérea Brasileira	
Idade	r_x	Idade	r_x
15	0,000000	20	0,013430
16	0,000000	21	0,008903
17	0,032500	22	0,005706
18	0,041958	23	0,004265
19	0,029776	24	0,004829

Força Aérea Brasileira	
Idade	r_x
25	0,004117
26	0,004758
27	0,005393
28	0,004701
29	0,005233
30	0,005860
31	0,006286
32	0,005746
33	0,005194
34	0,004243
35	0,004520
36	0,001570
37	0,002900
38	0,001920
39	0,001834
40	0,000987
41	0,001258
42	0,000603
43	0,001013

Força Aérea Brasileira	
Idade	r_x
44	0,000000
45	0,000279
46	0,000148
47	0,000000
48	0,000190
49	0,000276
50	0,000725
51	0,001439
52	0,000658
53	0,000000
54	0,000000
55	0,000000
56	0,000000
57	0,010309
58	0,016393
59	0,017544
60	0,000000

Tabela L. 4 - Tabela de rotatividade (2015-2011) - FFAA

FFAA	
Idade	r_x
15	0,000000
16	0,027505
17	0,027516
18	0,134649
19	0,049112
20	0,032564
21	0,029954
22	0,023052
23	0,018146
24	0,013916
25	0,008816
26	0,007848

FFAA	
Idade	r_x
27	0,007385
28	0,008195
29	0,005822
30	0,005976
31	0,006830
32	0,005681
33	0,004965
34	0,005388
35	0,003721
36	0,002207
37	0,002422
38	0,001414

FFAA	
Idade	r_x
39	0,001130
40	0,001122
41	0,000657
42	0,000400
43	0,000437
44	0,000270
45	0,000345
46	0,000311
47	0,000122
48	0,000106
49	0,000251
50	0,000487
51	0,000673
52	0,000247
53	0,000000
54	0,000000
55	0,000000
56	0,000000
57	0,003356
58	0,004545
59	0,006061
60	0,000000

ANEXO M
PROJEÇÃO ATUARIAL DE PENSIONISTAS COM CRESCIMENTO
SALARIAL NEGATIVO

A importância deste anexo se dá pela inexistência de uma política de remuneração dos militares que garanta seu poder de compra com o passar do tempo.

O crescimento salarial negativo, também se faz necessário para compreendermos como seria o comportamento dos custos caso a inflação vá corroendo os valores monetários da população, sem a devida reposição salarial.

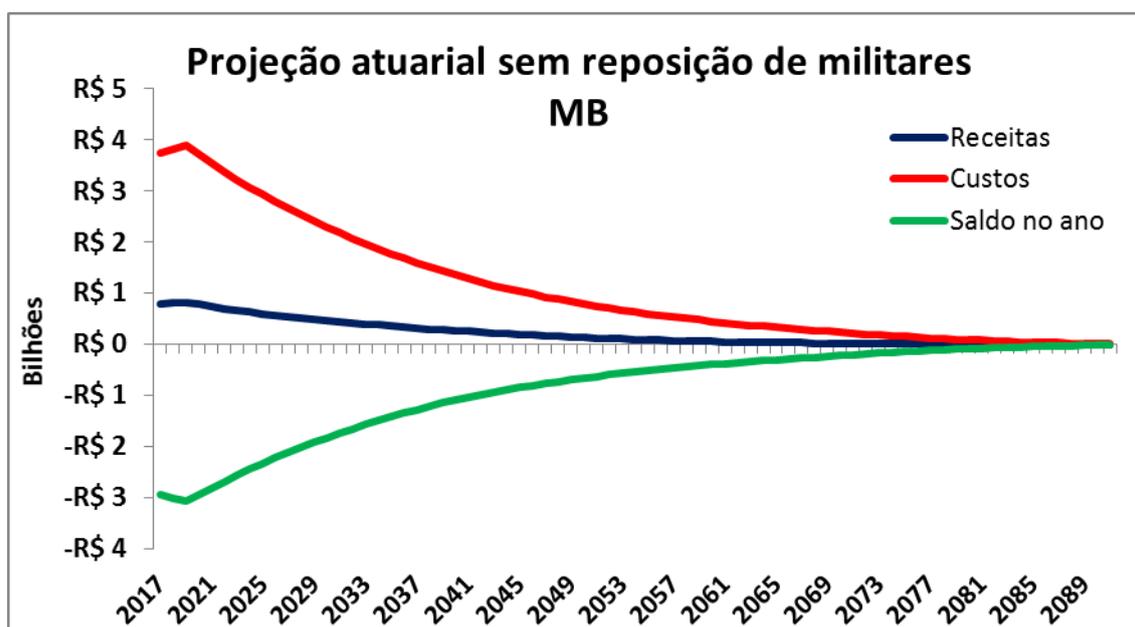


Gráfico M.1 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, sem reposição - MB

Tabela M.1 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, sem reposição - MB

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2017	R\$ 800.106.021,14	R\$ 3.749.775.198,01	-R\$ 2.949.669.176,86
2018	R\$ 813.355.800,17	R\$ 3.824.426.644,71	-R\$ 3.011.070.844,54
2019	R\$ 823.026.025,86	R\$ 3.884.600.395,00	-R\$ 3.061.574.369,14
2020	R\$ 781.931.828,21	R\$ 3.710.622.747,05	-R\$ 2.928.690.918,83
2021	R\$ 741.811.792,93	R\$ 3.543.104.541,86	-R\$ 2.801.292.748,93
2022	R\$ 702.265.470,51	R\$ 3.383.061.520,64	-R\$ 2.680.796.050,13
2023	R\$ 664.285.653,54	R\$ 3.228.563.011,57	-R\$ 2.564.277.358,04
2024	R\$ 630.221.344,88	R\$ 3.079.116.595,52	-R\$ 2.448.895.250,64
2025	R\$ 600.955.817,53	R\$ 2.936.085.099,27	-R\$ 2.335.129.281,73
2026	R\$ 572.615.544,26	R\$ 2.797.773.626,30	-R\$ 2.225.158.082,04
2027	R\$ 545.206.080,50	R\$ 2.665.241.738,42	-R\$ 2.120.035.657,92
2028	R\$ 518.779.324,87	R\$ 2.538.087.670,10	-R\$ 2.019.308.345,23
2029	R\$ 493.386.490,75	R\$ 2.415.404.216,23	-R\$ 1.922.017.725,47

**AVALIAÇÃO ATUARIAL DAS PENSÕES DOS MILITARES
DAS FORÇAS ARMADAS – SUBSÍDIO PARA PLDO 2018**

Edição: 2
Página: M2

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2030	R\$ 468.859.777,17	R\$ 2.297.468.191,80	-R\$ 1.828.608.414,63
2031	R\$ 445.199.808,17	R\$ 2.184.436.039,73	-R\$ 1.739.236.231,56
2032	R\$ 422.517.297,11	R\$ 2.075.766.109,06	-R\$ 1.653.248.811,94
2033	R\$ 400.707.769,50	R\$ 1.971.566.268,82	-R\$ 1.570.858.499,32
2034	R\$ 379.829.818,57	R\$ 1.871.479.032,72	-R\$ 1.491.649.214,16
2035	R\$ 359.719.758,61	R\$ 1.775.596.800,22	-R\$ 1.415.877.041,60
2036	R\$ 340.342.727,95	R\$ 1.683.966.001,31	-R\$ 1.343.623.273,36
2037	R\$ 321.693.868,54	R\$ 1.596.372.572,16	-R\$ 1.274.678.703,62
2038	R\$ 303.764.023,71	R\$ 1.512.883.192,26	-R\$ 1.209.119.168,55
2039	R\$ 286.530.967,74	R\$ 1.433.379.252,65	-R\$ 1.146.848.284,90
2040	R\$ 269.944.786,90	R\$ 1.357.877.636,65	-R\$ 1.087.932.849,75
2041	R\$ 253.943.787,76	R\$ 1.286.210.478,62	-R\$ 1.032.266.690,86
2042	R\$ 238.424.542,61	R\$ 1.218.252.351,06	-R\$ 979.827.808,44
2043	R\$ 223.362.179,80	R\$ 1.153.862.170,15	-R\$ 930.499.990,35
2044	R\$ 208.774.461,52	R\$ 1.092.818.890,34	-R\$ 884.044.428,82
2045	R\$ 194.625.215,97	R\$ 1.035.158.397,25	-R\$ 840.533.181,29
2046	R\$ 181.142.170,98	R\$ 980.706.190,46	-R\$ 799.564.019,48
2047	R\$ 168.430.676,26	R\$ 929.118.081,56	-R\$ 760.687.405,30
2048	R\$ 156.462.007,12	R\$ 880.159.585,04	-R\$ 723.697.577,92
2049	R\$ 145.193.543,09	R\$ 833.689.625,02	-R\$ 688.496.081,93
2050	R\$ 134.588.732,43	R\$ 789.596.046,49	-R\$ 655.007.314,06
2051	R\$ 124.612.507,53	R\$ 747.747.561,68	-R\$ 623.135.054,15
2052	R\$ 115.231.522,34	R\$ 707.993.495,05	-R\$ 592.761.972,71
2053	R\$ 106.415.782,60	R\$ 670.256.829,91	-R\$ 563.841.047,31
2054	R\$ 98.133.513,24	R\$ 634.369.241,74	-R\$ 536.235.728,50
2055	R\$ 90.358.580,96	R\$ 600.295.220,54	-R\$ 509.936.639,58
2056	R\$ 83.067.868,77	R\$ 567.919.756,91	-R\$ 484.851.888,14
2057	R\$ 76.235.105,74	R\$ 537.111.587,60	-R\$ 460.876.481,86
2058	R\$ 69.839.793,72	R\$ 507.719.872,93	-R\$ 437.880.079,21
2059	R\$ 63.861.251,08	R\$ 479.652.383,49	-R\$ 415.791.132,41
2060	R\$ 58.279.883,35	R\$ 452.811.425,65	-R\$ 394.531.542,29
2061	R\$ 53.075.339,07	R\$ 427.098.178,73	-R\$ 374.022.839,66
2062	R\$ 48.228.727,99	R\$ 402.421.032,90	-R\$ 354.192.304,91
2063	R\$ 43.720.607,83	R\$ 378.704.420,92	-R\$ 334.983.813,09
2064	R\$ 39.533.675,57	R\$ 355.886.211,47	-R\$ 316.352.535,90
2065	R\$ 35.652.510,20	R\$ 333.921.012,95	-R\$ 298.268.502,75
2066	R\$ 32.061.800,09	R\$ 312.765.251,20	-R\$ 280.703.451,11
2067	R\$ 28.745.149,47	R\$ 292.388.109,08	-R\$ 263.642.959,60
2068	R\$ 25.687.184,64	R\$ 272.763.775,52	-R\$ 247.076.590,88
2069	R\$ 22.875.494,24	R\$ 253.847.365,98	-R\$ 230.971.871,74

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2070	R\$ 20.296.639,49	R\$ 235.619.800,11	-R\$ 215.323.160,62
2071	R\$ 17.939.053,91	R\$ 218.074.132,19	-R\$ 200.135.078,28
2072	R\$ 15.790.021,57	R\$ 201.196.395,01	-R\$ 185.406.373,43
2073	R\$ 13.836.424,33	R\$ 184.988.445,17	-R\$ 171.152.020,84
2074	R\$ 12.067.448,99	R\$ 169.427.879,35	-R\$ 157.360.430,35
2075	R\$ 10.471.258,09	R\$ 154.502.206,88	-R\$ 144.030.948,79
2076	R\$ 9.037.487,93	R\$ 140.223.921,28	-R\$ 131.186.433,35
2077	R\$ 7.755.445,22	R\$ 126.601.344,64	-R\$ 118.845.899,42
2078	R\$ 6.614.251,95	R\$ 113.651.509,98	-R\$ 107.037.258,03
2079	R\$ 5.603.834,57	R\$ 101.388.595,92	-R\$ 95.784.761,35
2080	R\$ 4.714.461,24	R\$ 89.822.227,76	-R\$ 85.107.766,52
2081	R\$ 3.937.263,90	R\$ 78.980.164,75	-R\$ 75.042.900,84
2082	R\$ 3.262.058,74	R\$ 68.898.576,43	-R\$ 65.636.517,69
2083	R\$ 2.679.277,71	R\$ 59.607.210,44	-R\$ 56.927.932,73
2084	R\$ 2.180.445,91	R\$ 51.106.725,82	-R\$ 48.926.279,91
2085	R\$ 1.756.981,07	R\$ 43.395.180,67	-R\$ 41.638.199,60
2086	R\$ 1.400.952,42	R\$ 36.468.949,47	-R\$ 35.067.997,05
2087	R\$ 1.104.352,44	R\$ 30.301.877,53	-R\$ 29.197.525,08
2088	R\$ 860.427,89	R\$ 24.875.176,53	-R\$ 24.014.748,64
2089	R\$ 662.124,23	R\$ 20.151.088,10	-R\$ 19.488.963,87
2090	R\$ 502.709,18	R\$ 16.092.271,36	-R\$ 15.589.562,19
2091	R\$ 376.001,11	R\$ 12.650.897,38	-R\$ 12.274.896,27

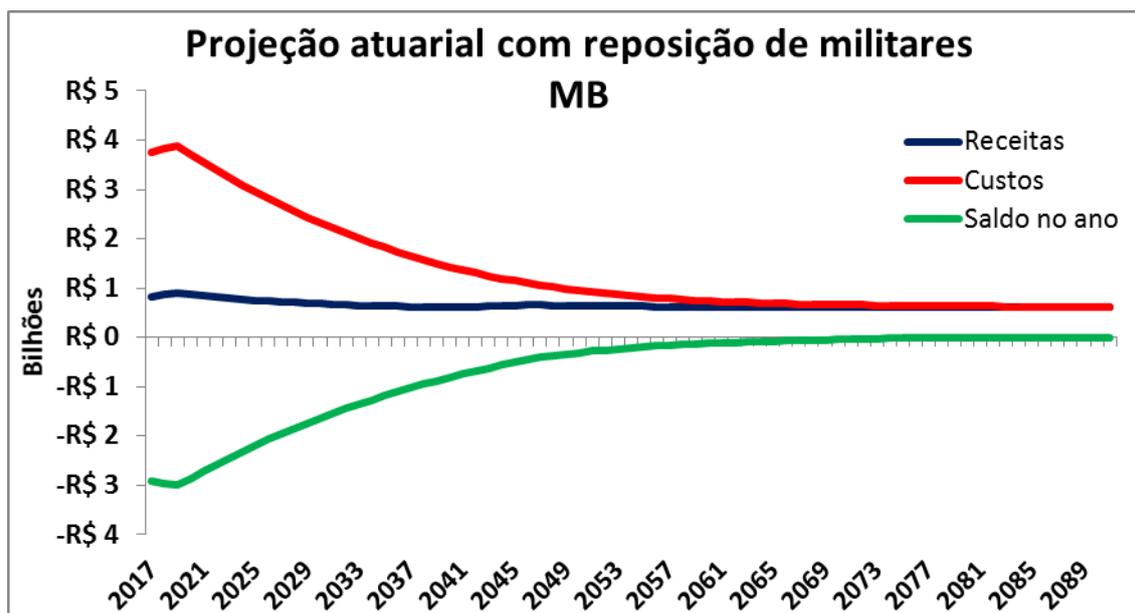


Gráfico M.2 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, com reposição - MB

Tabela M.2 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, com reposição - MB

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2017	R\$ 833.692.858,69	R\$ 3.750.170.156,53	-R\$ 2.916.477.297,85
2018	R\$ 863.103.007,39	R\$ 3.825.436.928,41	-R\$ 2.962.333.921,01
2019	R\$ 888.391.839,14	R\$ 3.886.460.025,96	-R\$ 2.998.068.186,82
2020	R\$ 860.136.261,67	R\$ 3.713.479.154,82	-R\$ 2.853.342.893,16
2021	R\$ 836.345.407,37	R\$ 3.547.155.939,98	-R\$ 2.710.810.532,61
2022	R\$ 813.901.971,52	R\$ 3.388.513.372,82	-R\$ 2.574.611.401,31
2023	R\$ 793.099.170,77	R\$ 3.235.630.276,16	-R\$ 2.442.531.105,39
2024	R\$ 772.421.440,59	R\$ 3.088.016.904,04	-R\$ 2.315.595.463,45
2025	R\$ 755.357.359,12	R\$ 2.947.024.704,36	-R\$ 2.191.667.345,24
2026	R\$ 739.285.479,06	R\$ 2.810.971.479,58	-R\$ 2.071.686.000,52
2027	R\$ 724.112.963,95	R\$ 2.680.921.240,97	-R\$ 1.956.808.277,02
2028	R\$ 709.722.349,74	R\$ 2.556.471.271,05	-R\$ 1.846.748.921,31
2029	R\$ 698.441.617,04	R\$ 2.436.748.029,44	-R\$ 1.738.306.412,40
2030	R\$ 688.204.538,18	R\$ 2.322.042.056,93	-R\$ 1.633.837.518,75
2031	R\$ 674.791.720,30	R\$ 2.212.461.376,90	-R\$ 1.537.669.656,60
2032	R\$ 662.974.497,71	R\$ 2.107.483.966,03	-R\$ 1.444.509.468,32
2033	R\$ 650.488.613,04	R\$ 2.007.200.983,91	-R\$ 1.356.712.370,88
2034	R\$ 641.229.578,67	R\$ 1.911.307.461,26	-R\$ 1.270.077.882,59
2035	R\$ 633.445.130,59	R\$ 1.819.903.191,03	-R\$ 1.186.458.060,44
2036	R\$ 626.537.616,09	R\$ 1.733.053.233,70	-R\$ 1.106.515.617,61
2037	R\$ 621.549.585,10	R\$ 1.650.572.479,44	-R\$ 1.029.022.894,34
2038	R\$ 617.166.268,35	R\$ 1.572.538.475,81	-R\$ 955.372.207,47
2039	R\$ 614.362.863,48	R\$ 1.498.862.581,57	-R\$ 884.499.718,09

**AVALIAÇÃO ATUARIAL DAS PENSÕES DOS MILITARES
DAS FORÇAS ARMADAS – SUBSÍDIO PARA PLDO 2018**

Edição: 2
Página: M5

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2040	R\$ 613.466.554,48	R\$ 1.429.582.703,23	-R\$ 816.116.148,76
2041	R\$ 615.695.870,17	R\$ 1.364.586.368,38	-R\$ 748.890.498,21
2042	R\$ 620.325.449,62	R\$ 1.303.770.390,12	-R\$ 683.444.940,50
2043	R\$ 627.602.464,11	R\$ 1.247.044.043,76	-R\$ 619.441.579,65
2044	R\$ 637.552.924,60	R\$ 1.194.227.805,81	-R\$ 556.674.881,20
2045	R\$ 650.232.332,16	R\$ 1.145.390.238,31	-R\$ 495.157.906,14
2046	R\$ 656.964.586,01	R\$ 1.100.244.121,99	-R\$ 443.279.535,98
2047	R\$ 654.424.059,84	R\$ 1.058.389.448,24	-R\$ 403.965.388,40
2048	R\$ 650.462.415,88	R\$ 1.019.554.507,10	-R\$ 369.092.091,22
2049	R\$ 645.971.529,81	R\$ 983.574.896,46	-R\$ 337.603.366,65
2050	R\$ 641.836.729,07	R\$ 950.345.361,85	-R\$ 308.508.632,78
2051	R\$ 638.076.107,36	R\$ 919.725.591,42	-R\$ 281.649.484,06
2052	R\$ 634.692.648,00	R\$ 891.548.827,35	-R\$ 256.856.179,36
2053	R\$ 631.780.149,61	R\$ 865.732.518,02	-R\$ 233.952.368,41
2054	R\$ 629.099.321,89	R\$ 842.090.409,45	-R\$ 212.991.087,56
2055	R\$ 626.647.557,29	R\$ 820.570.366,61	-R\$ 193.922.809,32
2056	R\$ 624.322.072,76	R\$ 801.032.559,10	-R\$ 176.710.486,33
2057	R\$ 622.125.164,34	R\$ 783.320.602,08	-R\$ 161.195.437,74
2058	R\$ 620.113.911,37	R\$ 767.256.523,37	-R\$ 147.142.612,00
2059	R\$ 618.310.371,07	R\$ 752.722.852,51	-R\$ 134.412.481,44
2060	R\$ 616.572.010,29	R\$ 739.587.813,69	-R\$ 123.015.803,40
2061	R\$ 615.012.674,14	R\$ 727.713.386,48	-R\$ 112.700.712,33
2062	R\$ 613.789.004,58	R\$ 716.974.851,41	-R\$ 103.185.846,83
2063	R\$ 612.931.757,67	R\$ 707.260.266,10	-R\$ 94.328.508,43
2064	R\$ 612.527.904,03	R\$ 698.474.273,68	-R\$ 85.946.369,65
2065	R\$ 612.462.166,95	R\$ 690.532.601,89	-R\$ 78.070.434,94
2066	R\$ 612.793.818,14	R\$ 683.354.148,65	-R\$ 70.560.330,50
2067	R\$ 613.495.145,42	R\$ 676.869.597,67	-R\$ 63.374.452,25
2068	R\$ 614.573.751,20	R\$ 671.017.045,52	-R\$ 56.443.294,32
2069	R\$ 616.054.261,58	R\$ 665.717.732,09	-R\$ 49.663.470,51
2070	R\$ 617.850.996,66	R\$ 660.919.826,94	-R\$ 43.068.830,28
2071	R\$ 619.783.836,72	R\$ 656.581.500,72	-R\$ 36.797.664,00
2072	R\$ 621.640.354,29	R\$ 652.653.094,65	-R\$ 31.012.740,37
2073	R\$ 623.198.187,25	R\$ 649.097.651,53	-R\$ 25.899.464,28
2074	R\$ 624.218.026,59	R\$ 645.851.459,35	-R\$ 21.633.432,77
2075	R\$ 624.411.992,28	R\$ 642.851.321,74	-R\$ 18.439.329,46
2076	R\$ 623.796.880,78	R\$ 640.066.816,70	-R\$ 16.269.935,92
2077	R\$ 622.740.271,75	R\$ 637.468.837,08	-R\$ 14.728.565,33
2078	R\$ 621.656.624,74	R\$ 635.044.948,08	-R\$ 13.388.323,34
2079	R\$ 620.642.157,70	R\$ 632.783.892,09	-R\$ 12.141.734,39

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2080	R\$ 619.734.931,86	R\$ 630.673.832,19	-R\$ 10.938.900,33
2081	R\$ 618.931.878,26	R\$ 628.722.426,18	-R\$ 9.790.547,92
2082	R\$ 618.222.320,53	R\$ 626.949.463,84	-R\$ 8.727.143,31
2083	R\$ 617.587.343,34	R\$ 625.371.779,04	-R\$ 7.784.435,69
2084	R\$ 617.016.560,21	R\$ 623.981.261,69	-R\$ 6.964.701,48
2085	R\$ 616.505.479,25	R\$ 622.771.685,22	-R\$ 6.266.205,98
2086	R\$ 616.055.816,25	R\$ 621.743.032,31	-R\$ 5.687.216,06
2087	R\$ 615.677.282,32	R\$ 620.878.380,12	-R\$ 5.201.097,80
2088	R\$ 615.378.280,84	R\$ 620.173.009,46	-R\$ 4.794.728,63
2089	R\$ 615.163.042,67	R\$ 619.608.318,24	-R\$ 4.445.275,57
2090	R\$ 615.041.323,61	R\$ 619.171.720,68	-R\$ 4.130.397,07
2091	R\$ 615.028.991,92	R\$ 618.844.692,30	-R\$ 3.815.700,39

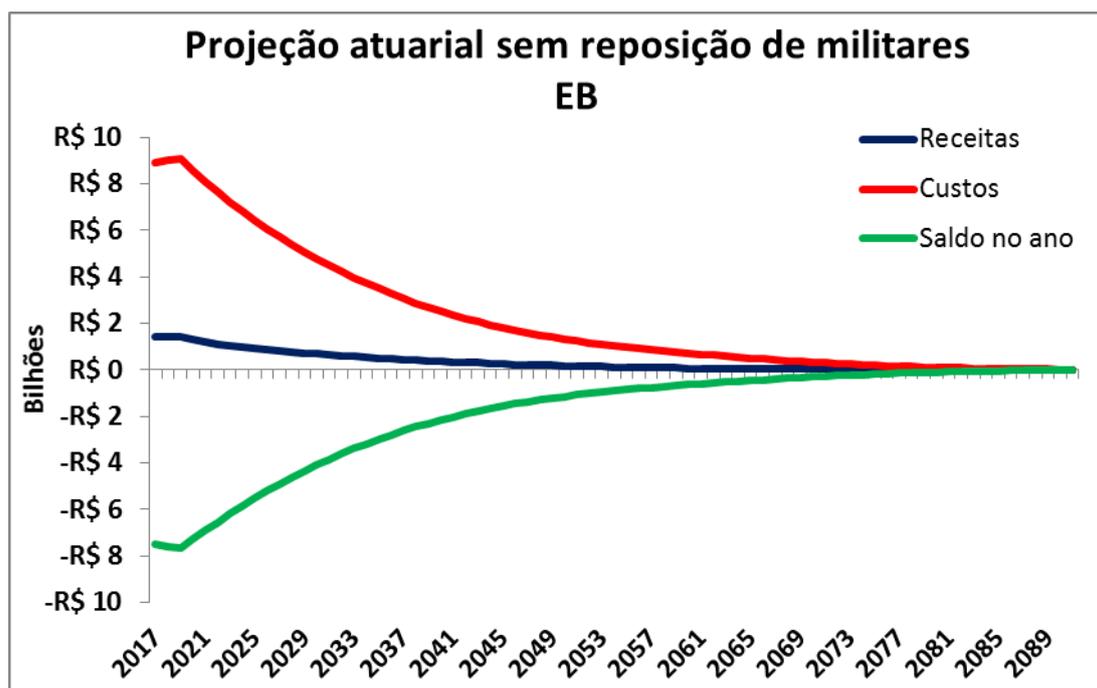


Gráfico M.3 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, sem reposição - EB

Tabela M.3 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, sem reposição - EB

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2017	R\$ 1.414.779.909,22	R\$ 8.926.038.432,90	-R\$ 7.511.258.523,68
2018	R\$ 1.420.415.742,26	R\$ 9.017.856.252,29	-R\$ 7.597.440.510,04
2019	R\$ 1.416.158.339,83	R\$ 9.066.531.966,95	-R\$ 7.650.373.627,11
2020	R\$ 1.314.005.811,69	R\$ 8.570.369.527,60	-R\$ 7.256.363.715,91
2021	R\$ 1.206.809.669,98	R\$ 8.095.335.576,88	-R\$ 6.888.525.906,90
2022	R\$ 1.093.715.069,76	R\$ 7.643.576.407,49	-R\$ 6.549.861.337,73

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2023	R\$ 1.015.789.408,12	R\$ 7.214.531.259,64	-R\$ 6.198.741.851,52
2024	R\$ 955.527.981,71	R\$ 6.806.960.550,73	-R\$ 5.851.432.569,02
2025	R\$ 904.248.281,57	R\$ 6.419.716.710,05	-R\$ 5.515.468.428,48
2026	R\$ 855.016.702,42	R\$ 6.052.150.646,04	-R\$ 5.197.133.943,63
2027	R\$ 807.902.394,66	R\$ 5.703.258.902,27	-R\$ 4.895.356.507,60
2028	R\$ 762.851.883,61	R\$ 5.372.492.113,75	-R\$ 4.609.640.230,14
2029	R\$ 719.914.678,95	R\$ 5.058.840.948,19	-R\$ 4.338.926.269,23
2030	R\$ 679.083.336,07	R\$ 4.760.872.795,51	-R\$ 4.081.789.459,43
2031	R\$ 640.249.732,40	R\$ 4.478.396.219,84	-R\$ 3.838.146.487,44
2032	R\$ 603.331.900,95	R\$ 4.210.057.824,10	-R\$ 3.606.725.923,15
2033	R\$ 568.202.727,92	R\$ 3.955.370.445,80	-R\$ 3.387.167.717,88
2034	R\$ 534.700.651,53	R\$ 3.713.701.489,87	-R\$ 3.179.000.838,34
2035	R\$ 502.731.075,63	R\$ 3.485.202.161,83	-R\$ 2.982.471.086,19
2036	R\$ 472.250.309,45	R\$ 3.268.999.803,09	-R\$ 2.796.749.493,64
2037	R\$ 442.972.149,94	R\$ 3.064.841.458,23	-R\$ 2.621.869.308,29
2038	R\$ 415.018.787,85	R\$ 2.872.103.386,23	-R\$ 2.457.084.598,38
2039	R\$ 388.314.514,74	R\$ 2.690.898.572,57	-R\$ 2.302.584.057,84
2040	R\$ 362.821.741,04	R\$ 2.520.466.212,87	-R\$ 2.157.644.471,83
2041	R\$ 338.425.257,05	R\$ 2.360.623.810,95	-R\$ 2.022.198.553,90
2042	R\$ 315.216.112,85	R\$ 2.210.597.274,56	-R\$ 1.895.381.161,71
2043	R\$ 293.158.116,21	R\$ 2.070.044.425,42	-R\$ 1.776.886.309,21
2044	R\$ 272.146.480,14	R\$ 1.938.768.589,87	-R\$ 1.666.622.109,73
2045	R\$ 252.370.943,85	R\$ 1.816.138.161,60	-R\$ 1.563.767.217,74
2046	R\$ 233.803.098,49	R\$ 1.701.605.557,62	-R\$ 1.467.802.459,13
2047	R\$ 216.365.356,19	R\$ 1.594.742.629,56	-R\$ 1.378.377.273,37
2048	R\$ 199.979.203,64	R\$ 1.495.192.859,44	-R\$ 1.295.213.655,80
2049	R\$ 184.597.385,12	R\$ 1.402.537.346,71	-R\$ 1.217.939.961,59
2050	R\$ 170.152.019,04	R\$ 1.316.390.214,55	-R\$ 1.146.238.195,50
2051	R\$ 156.592.365,20	R\$ 1.236.340.217,55	-R\$ 1.079.747.852,34
2052	R\$ 143.867.151,48	R\$ 1.161.887.554,46	-R\$ 1.018.020.402,98
2053	R\$ 131.933.549,73	R\$ 1.092.588.941,54	-R\$ 960.655.391,80
2054	R\$ 120.760.397,63	R\$ 1.027.865.251,35	-R\$ 907.104.853,72
2055	R\$ 110.312.088,82	R\$ 967.236.653,80	-R\$ 856.924.564,98
2056	R\$ 100.556.359,84	R\$ 910.270.373,52	-R\$ 809.714.013,68
2057	R\$ 91.456.131,87	R\$ 856.616.970,58	-R\$ 765.160.838,71
2058	R\$ 82.981.990,87	R\$ 805.820.038,04	-R\$ 722.838.047,16
2059	R\$ 75.107.429,21	R\$ 757.499.605,20	-R\$ 682.392.175,98
2060	R\$ 67.802.004,15	R\$ 711.277.072,13	-R\$ 643.475.067,98
2061	R\$ 61.040.601,11	R\$ 666.928.252,16	-R\$ 605.887.651,05
2062	R\$ 54.799.016,62	R\$ 624.179.548,07	-R\$ 569.380.531,45

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2063	R\$ 49.054.473,09	R\$ 582.893.056,38	-R\$ 533.838.583,29
2064	R\$ 43.780.864,84	R\$ 542.939.461,41	-R\$ 499.158.596,57
2065	R\$ 38.954.166,14	R\$ 504.243.020,90	-R\$ 465.288.854,76
2066	R\$ 34.549.406,94	R\$ 466.840.643,16	-R\$ 432.291.236,22
2067	R\$ 30.541.160,26	R\$ 430.747.935,26	-R\$ 400.206.775,00
2068	R\$ 26.904.823,74	R\$ 396.030.577,10	-R\$ 369.125.753,36
2069	R\$ 23.617.783,18	R\$ 362.677.519,30	-R\$ 339.059.736,12
2070	R\$ 20.655.910,77	R\$ 330.737.270,19	-R\$ 310.081.359,42
2071	R\$ 17.994.805,36	R\$ 300.297.254,60	-R\$ 282.302.449,24
2072	R\$ 15.613.950,87	R\$ 271.389.603,26	-R\$ 255.775.652,38
2073	R\$ 13.489.749,16	R\$ 244.079.297,28	-R\$ 230.589.548,12
2074	R\$ 11.603.845,23	R\$ 218.406.633,06	-R\$ 206.802.787,83
2075	R\$ 9.932.508,47	R\$ 194.405.357,83	-R\$ 184.472.849,36
2076	R\$ 8.457.563,07	R\$ 172.119.301,87	-R\$ 163.661.738,80
2077	R\$ 7.162.750,63	R\$ 151.515.485,23	-R\$ 144.352.734,60
2078	R\$ 6.030.138,81	R\$ 132.573.210,31	-R\$ 126.543.071,50
2079	R\$ 5.045.128,17	R\$ 115.253.038,33	-R\$ 110.207.910,15
2080	R\$ 4.191.628,43	R\$ 99.511.037,12	-R\$ 95.319.408,68
2081	R\$ 3.457.282,58	R\$ 85.306.981,42	-R\$ 81.849.698,84
2082	R\$ 2.831.572,79	R\$ 72.570.933,65	-R\$ 69.739.360,86
2083	R\$ 2.299.645,39	R\$ 61.238.602,57	-R\$ 58.938.957,18
2084	R\$ 1.850.511,46	R\$ 51.245.537,51	-R\$ 49.395.026,06
2085	R\$ 1.474.480,39	R\$ 42.484.066,30	-R\$ 41.009.585,91
2086	R\$ 1.162.740,80	R\$ 34.874.487,34	-R\$ 33.711.746,53
2087	R\$ 906.860,78	R\$ 28.302.322,63	-R\$ 27.395.461,86
2088	R\$ 698.748,82	R\$ 22.692.400,99	-R\$ 21.993.652,18
2089	R\$ 531.209,45	R\$ 17.963.380,40	-R\$ 17.432.170,95
2090	R\$ 397.821,64	R\$ 14.012.742,89	-R\$ 13.614.921,25
2091	R\$ 293.480,22	R\$ 10.760.670,47	-R\$ 10.467.190,24

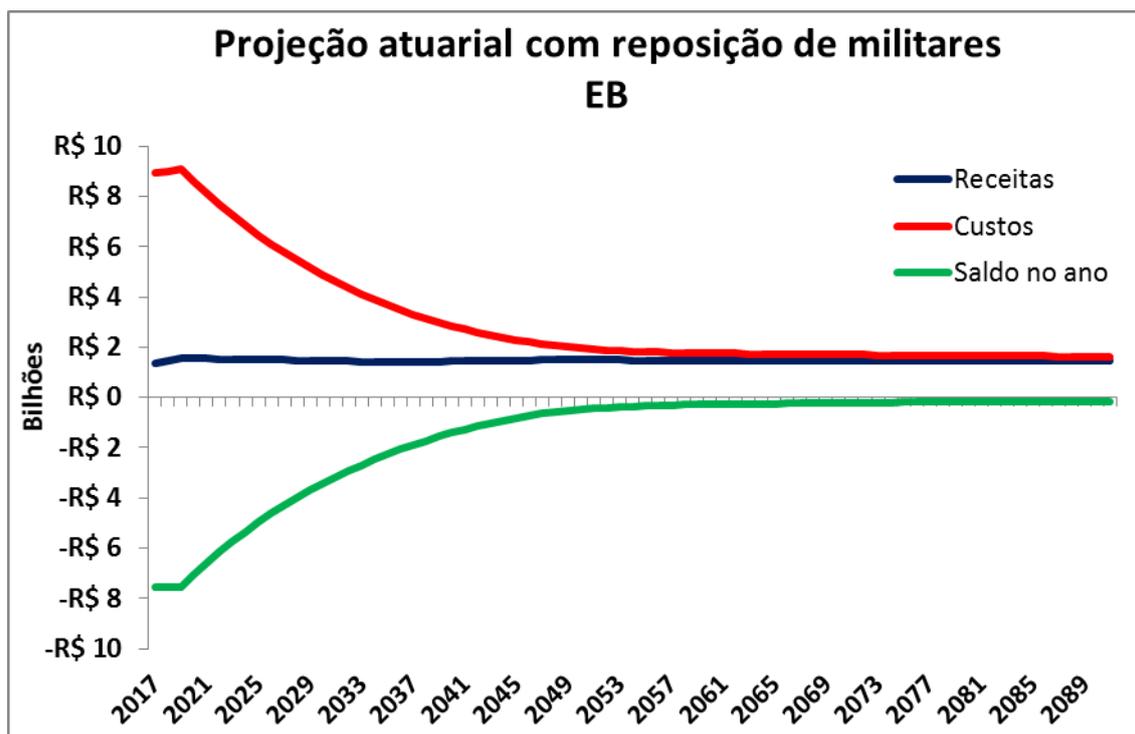


Gráfico M.4 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, com reposição - EB

Tabela M.4 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, com reposição - EB

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2017	R\$ 1.366.548.193,39	R\$ 8.927.629.569,35	-R\$ 7.561.081.375,95
2018	R\$ 1.465.766.447,40	R\$ 9.022.429.934,50	-R\$ 7.556.663.487,11
2019	R\$ 1.546.905.997,71	R\$ 9.075.376.625,54	-R\$ 7.528.470.627,82
2020	R\$ 1.541.642.621,67	R\$ 8.584.477.108,90	-R\$ 7.042.834.487,23
2021	R\$ 1.544.335.392,56	R\$ 8.115.927.345,96	-R\$ 6.571.591.953,40
2022	R\$ 1.530.094.803,53	R\$ 7.671.671.129,94	-R\$ 6.141.576.326,41
2023	R\$ 1.509.322.531,87	R\$ 7.251.005.159,44	-R\$ 5.741.682.627,57
2024	R\$ 1.505.145.802,57	R\$ 6.852.800.384,50	-R\$ 5.347.654.581,93
2025	R\$ 1.508.289.545,75	R\$ 6.475.928.382,82	-R\$ 4.967.638.837,07
2026	R\$ 1.505.160.633,91	R\$ 6.119.743.211,73	-R\$ 4.614.582.577,82
2027	R\$ 1.494.548.096,73	R\$ 5.783.056.284,20	-R\$ 4.288.508.187,48
2028	R\$ 1.481.572.315,83	R\$ 5.465.320.822,74	-R\$ 3.983.748.506,90
2029	R\$ 1.468.744.218,42	R\$ 5.165.543.845,64	-R\$ 3.696.799.627,22
2030	R\$ 1.454.736.471,78	R\$ 4.882.298.486,12	-R\$ 3.427.562.014,34
2031	R\$ 1.446.634.685,68	R\$ 4.615.507.783,01	-R\$ 3.168.873.097,33
2032	R\$ 1.438.907.744,63	R\$ 4.363.811.014,70	-R\$ 2.924.903.270,07
2033	R\$ 1.431.352.750,33	R\$ 4.126.767.623,20	-R\$ 2.695.414.872,88
2034	R\$ 1.425.501.223,70	R\$ 3.903.765.192,18	-R\$ 2.478.263.968,48
2035	R\$ 1.421.095.574,29	R\$ 3.695.005.619,36	-R\$ 2.273.910.045,07
2036	R\$ 1.422.736.060,47	R\$ 3.499.741.864,62	-R\$ 2.077.005.804,15

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2037	R\$ 1.423.927.550,71	R\$ 3.317.702.796,93	-R\$ 1.893.775.246,21
2038	R\$ 1.426.926.934,78	R\$ 3.148.323.885,24	-R\$ 1.721.396.950,46
2039	R\$ 1.431.713.780,16	R\$ 2.991.732.228,09	-R\$ 1.560.018.447,93
2040	R\$ 1.439.687.734,65	R\$ 2.847.236.129,69	-R\$ 1.407.548.395,04
2041	R\$ 1.448.496.977,13	R\$ 2.714.656.271,38	-R\$ 1.266.159.294,24
2042	R\$ 1.456.102.023,74	R\$ 2.593.199.353,96	-R\$ 1.137.097.330,23
2043	R\$ 1.464.367.168,83	R\$ 2.482.523.582,31	-R\$ 1.018.156.413,48
2044	R\$ 1.472.612.932,96	R\$ 2.382.369.786,20	-R\$ 909.756.853,24
2045	R\$ 1.482.902.191,78	R\$ 2.292.126.422,28	-R\$ 809.224.230,50
2046	R\$ 1.485.648.218,13	R\$ 2.211.105.678,38	-R\$ 725.457.460,26
2047	R\$ 1.487.032.779,81	R\$ 2.138.789.902,07	-R\$ 651.757.122,25
2048	R\$ 1.487.929.121,77	R\$ 2.074.745.329,09	-R\$ 586.816.207,33
2049	R\$ 1.488.623.435,58	R\$ 2.018.498.487,84	-R\$ 529.875.052,26
2050	R\$ 1.488.970.249,47	R\$ 1.969.588.395,24	-R\$ 480.618.145,77
2051	R\$ 1.488.517.149,11	R\$ 1.927.498.874,96	-R\$ 438.981.725,84
2052	R\$ 1.487.870.953,01	R\$ 1.891.628.477,44	-R\$ 403.757.524,44
2053	R\$ 1.487.214.442,82	R\$ 1.861.424.312,75	-R\$ 374.209.869,93
2054	R\$ 1.486.339.479,52	R\$ 1.836.181.330,75	-R\$ 349.841.851,22
2055	R\$ 1.485.435.915,76	R\$ 1.815.286.915,45	-R\$ 329.850.999,69
2056	R\$ 1.484.490.809,18	R\$ 1.798.167.095,48	-R\$ 313.676.286,30
2057	R\$ 1.483.595.688,95	R\$ 1.784.320.724,59	-R\$ 300.725.035,64
2058	R\$ 1.482.839.069,09	R\$ 1.773.137.823,08	-R\$ 290.298.753,99
2059	R\$ 1.482.226.105,30	R\$ 1.764.079.856,87	-R\$ 281.853.751,57
2060	R\$ 1.481.842.793,12	R\$ 1.756.608.082,24	-R\$ 274.765.289,12
2061	R\$ 1.481.685.799,96	R\$ 1.750.343.633,66	-R\$ 268.657.833,70
2062	R\$ 1.481.702.739,90	R\$ 1.744.859.075,14	-R\$ 263.156.335,25
2063	R\$ 1.481.862.776,55	R\$ 1.739.869.243,96	-R\$ 258.006.467,41
2064	R\$ 1.482.116.898,26	R\$ 1.735.102.744,47	-R\$ 252.985.846,21
2065	R\$ 1.482.447.584,71	R\$ 1.730.359.106,31	-R\$ 247.911.521,60
2066	R\$ 1.482.644.826,64	R\$ 1.725.557.308,69	-R\$ 242.912.482,05
2067	R\$ 1.482.902.930,12	R\$ 1.720.619.418,79	-R\$ 237.716.488,67
2068	R\$ 1.483.250.080,84	R\$ 1.715.539.761,40	-R\$ 232.289.680,56
2069	R\$ 1.483.702.398,75	R\$ 1.710.252.431,73	-R\$ 226.550.032,98
2070	R\$ 1.484.220.384,18	R\$ 1.704.768.207,55	-R\$ 220.547.823,37
2071	R\$ 1.484.648.244,80	R\$ 1.699.159.279,98	-R\$ 214.511.035,18
2072	R\$ 1.484.986.045,98	R\$ 1.693.464.809,35	-R\$ 208.478.763,36
2073	R\$ 1.485.173.125,17	R\$ 1.687.773.476,49	-R\$ 202.600.351,32
2074	R\$ 1.485.212.529,85	R\$ 1.682.165.354,69	-R\$ 196.952.824,84
2075	R\$ 1.485.008.612,56	R\$ 1.676.720.209,52	-R\$ 191.711.596,96
2076	R\$ 1.484.759.630,82	R\$ 1.671.542.832,25	-R\$ 186.783.201,43

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2077	R\$ 1.484.497.131,38	R\$ 1.666.661.927,26	-R\$ 182.164.795,89
2078	R\$ 1.484.228.988,94	R\$ 1.662.123.703,40	-R\$ 177.894.714,46
2079	R\$ 1.483.951.997,80	R\$ 1.657.958.299,86	-R\$ 174.006.302,06
2080	R\$ 1.483.661.437,14	R\$ 1.654.193.469,78	-R\$ 170.532.032,64
2081	R\$ 1.483.384.511,05	R\$ 1.650.854.622,88	-R\$ 167.470.111,83
2082	R\$ 1.483.128.137,15	R\$ 1.647.935.216,97	-R\$ 164.807.079,82
2083	R\$ 1.482.888.484,63	R\$ 1.645.431.681,43	-R\$ 162.543.196,80
2084	R\$ 1.482.671.962,31	R\$ 1.643.339.533,37	-R\$ 160.667.571,06
2085	R\$ 1.482.484.186,17	R\$ 1.641.603.799,62	-R\$ 159.119.613,46
2086	R\$ 1.482.327.434,88	R\$ 1.640.196.714,39	-R\$ 157.869.279,51
2087	R\$ 1.482.205.775,69	R\$ 1.639.055.161,70	-R\$ 156.849.386,01
2088	R\$ 1.482.118.900,24	R\$ 1.638.155.199,79	-R\$ 156.036.299,55
2089	R\$ 1.482.066.118,54	R\$ 1.637.467.335,74	-R\$ 155.401.217,21
2090	R\$ 1.482.046.251,45	R\$ 1.636.944.582,52	-R\$ 154.898.331,07
2091	R\$ 1.482.051.883,96	R\$ 1.636.561.029,25	-R\$ 154.509.145,29

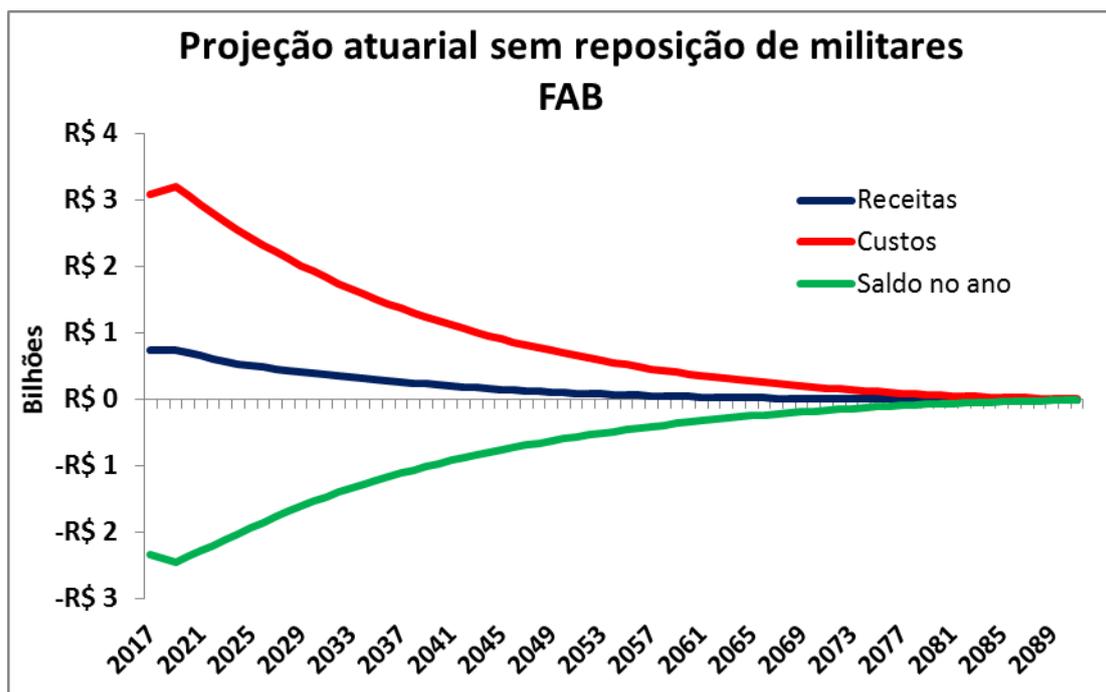


Gráfico M.5 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, sem reposição - FAB

Tabela M.5 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, sem reposição - FAB

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2017	R\$ 742.243.271,66	R\$ 3.086.110.035,37	-R\$ 2.343.866.763,71
2018	R\$ 751.927.211,61	R\$ 3.152.922.519,03	-R\$ 2.400.995.307,42
2019	R\$ 747.492.528,00	R\$ 3.206.694.657,06	-R\$ 2.459.202.129,06
2020	R\$ 703.826.147,54	R\$ 3.066.635.940,30	-R\$ 2.362.809.792,76
2021	R\$ 656.339.718,13	R\$ 2.930.739.561,56	-R\$ 2.274.399.843,43
2022	R\$ 605.771.702,91	R\$ 2.800.838.001,37	-R\$ 2.195.066.298,46
2023	R\$ 568.201.633,20	R\$ 2.675.500.752,44	-R\$ 2.107.299.119,25
2024	R\$ 534.469.992,92	R\$ 2.554.910.506,15	-R\$ 2.020.440.513,23
2025	R\$ 508.331.073,59	R\$ 2.439.254.801,22	-R\$ 1.930.923.727,64
2026	R\$ 483.281.278,82	R\$ 2.327.921.745,14	-R\$ 1.844.640.466,33
2027	R\$ 459.163.944,86	R\$ 2.221.103.958,78	-R\$ 1.761.940.013,92
2028	R\$ 435.980.310,35	R\$ 2.118.834.796,84	-R\$ 1.682.854.486,50
2029	R\$ 413.645.700,89	R\$ 2.021.018.043,97	-R\$ 1.607.372.343,08
2030	R\$ 392.168.216,69	R\$ 1.927.190.133,19	-R\$ 1.535.021.916,50
2031	R\$ 371.589.704,95	R\$ 1.837.576.000,02	-R\$ 1.465.986.295,07
2032	R\$ 351.898.983,59	R\$ 1.751.587.918,28	-R\$ 1.399.688.934,69
2033	R\$ 333.028.842,17	R\$ 1.669.117.513,06	-R\$ 1.336.088.670,90
2034	R\$ 314.867.021,64	R\$ 1.590.028.189,10	-R\$ 1.275.161.167,46
2035	R\$ 297.388.384,48	R\$ 1.514.113.601,79	-R\$ 1.216.725.217,31
2036	R\$ 280.545.295,01	R\$ 1.441.448.875,95	-R\$ 1.160.903.580,94
2037	R\$ 264.302.767,62	R\$ 1.371.762.785,51	-R\$ 1.107.460.017,89
2038	R\$ 248.615.150,65	R\$ 1.304.900.018,87	-R\$ 1.056.284.868,23

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2039	R\$ 233.450.172,35	R\$ 1.240.803.799,06	-R\$ 1.007.353.626,71
2040	R\$ 218.834.144,73	R\$ 1.179.465.148,73	-R\$ 960.631.004,00
2041	R\$ 204.769.567,41	R\$ 1.120.826.100,26	-R\$ 916.056.532,85
2042	R\$ 191.209.899,89	R\$ 1.064.695.279,61	-R\$ 873.485.379,72
2043	R\$ 178.198.958,19	R\$ 1.010.985.209,97	-R\$ 832.786.251,78
2044	R\$ 165.769.613,06	R\$ 959.595.981,94	-R\$ 793.826.368,88
2045	R\$ 153.924.436,04	R\$ 910.460.116,64	-R\$ 756.535.680,60
2046	R\$ 142.719.588,50	R\$ 863.407.419,56	-R\$ 720.687.831,06
2047	R\$ 132.149.150,77	R\$ 818.425.574,91	-R\$ 686.276.424,13
2048	R\$ 122.231.709,85	R\$ 775.378.232,86	-R\$ 653.146.523,00
2049	R\$ 112.934.764,26	R\$ 734.208.931,10	-R\$ 621.274.166,84
2050	R\$ 104.226.519,39	R\$ 694.837.681,98	-R\$ 590.611.162,59
2051	R\$ 96.076.656,52	R\$ 657.216.861,23	-R\$ 561.140.204,71
2052	R\$ 88.454.003,89	R\$ 621.233.229,54	-R\$ 532.779.225,64
2053	R\$ 81.335.274,89	R\$ 586.824.613,34	-R\$ 505.489.338,45
2054	R\$ 74.693.603,10	R\$ 553.856.400,29	-R\$ 479.162.797,19
2055	R\$ 68.503.017,09	R\$ 522.287.171,49	-R\$ 453.784.154,40
2056	R\$ 62.740.017,39	R\$ 492.049.940,23	-R\$ 429.309.922,84
2057	R\$ 57.380.214,75	R\$ 463.133.939,04	-R\$ 405.753.724,29
2058	R\$ 52.401.267,99	R\$ 435.433.718,33	-R\$ 383.032.450,34
2059	R\$ 47.778.601,16	R\$ 408.938.991,83	-R\$ 361.160.390,67
2060	R\$ 43.491.951,18	R\$ 383.578.053,27	-R\$ 340.086.102,10
2061	R\$ 39.521.329,32	R\$ 359.343.892,28	-R\$ 319.822.562,96
2062	R\$ 35.846.057,95	R\$ 336.182.057,57	-R\$ 300.335.999,62
2063	R\$ 32.446.738,89	R\$ 314.086.726,05	-R\$ 281.639.987,16
2064	R\$ 29.304.976,12	R\$ 293.041.728,82	-R\$ 263.736.752,70
2065	R\$ 26.404.902,15	R\$ 273.045.411,84	-R\$ 246.640.509,69
2066	R\$ 23.733.045,59	R\$ 254.034.989,71	-R\$ 230.301.944,13
2067	R\$ 21.273.896,56	R\$ 235.966.139,81	-R\$ 214.692.243,25
2068	R\$ 19.011.181,95	R\$ 218.785.826,25	-R\$ 199.774.644,31
2069	R\$ 16.935.938,45	R\$ 202.435.089,33	-R\$ 185.499.150,88
2070	R\$ 15.036.987,77	R\$ 186.864.858,77	-R\$ 171.827.871,00
2071	R\$ 13.302.258,48	R\$ 172.044.877,70	-R\$ 158.742.619,22
2072	R\$ 11.719.449,77	R\$ 157.956.881,57	-R\$ 146.237.431,80
2073	R\$ 10.279.335,56	R\$ 144.553.244,96	-R\$ 134.273.909,40
2074	R\$ 8.972.990,82	R\$ 131.796.627,33	-R\$ 122.823.636,51
2075	R\$ 7.791.632,30	R\$ 119.655.269,54	-R\$ 111.863.637,24
2076	R\$ 6.728.335,51	R\$ 108.125.625,95	-R\$ 101.397.290,45
2077	R\$ 5.776.041,27	R\$ 97.195.583,49	-R\$ 91.419.542,22
2078	R\$ 4.927.218,01	R\$ 86.879.985,70	-R\$ 81.952.767,69

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2079	R\$ 4.173.396,77	R\$ 77.174.532,35	-R\$ 73.001.135,58
2080	R\$ 3.509.011,73	R\$ 68.065.888,70	-R\$ 64.556.876,96
2081	R\$ 2.927.021,51	R\$ 59.584.618,71	-R\$ 56.657.597,20
2082	R\$ 2.421.545,12	R\$ 51.759.073,02	-R\$ 49.337.527,91
2083	R\$ 1.985.439,09	R\$ 44.577.693,60	-R\$ 42.592.254,51
2084	R\$ 1.612.101,69	R\$ 38.038.771,42	-R\$ 36.426.669,73
2085	R\$ 1.295.058,22	R\$ 32.132.030,73	-R\$ 30.836.972,51
2086	R\$ 1.028.884,35	R\$ 26.842.628,15	-R\$ 25.813.743,80
2087	R\$ 807.889,44	R\$ 22.148.695,19	-R\$ 21.340.805,75
2088	R\$ 626.757,77	R\$ 18.040.112,45	-R\$ 17.413.354,68
2089	R\$ 479.462,91	R\$ 14.486.462,38	-R\$ 14.006.999,47
2090	R\$ 361.645,05	R\$ 11.457.995,41	-R\$ 11.096.350,36
2091	R\$ 268.322,69	R\$ 8.904.124,84	-R\$ 8.635.802,16

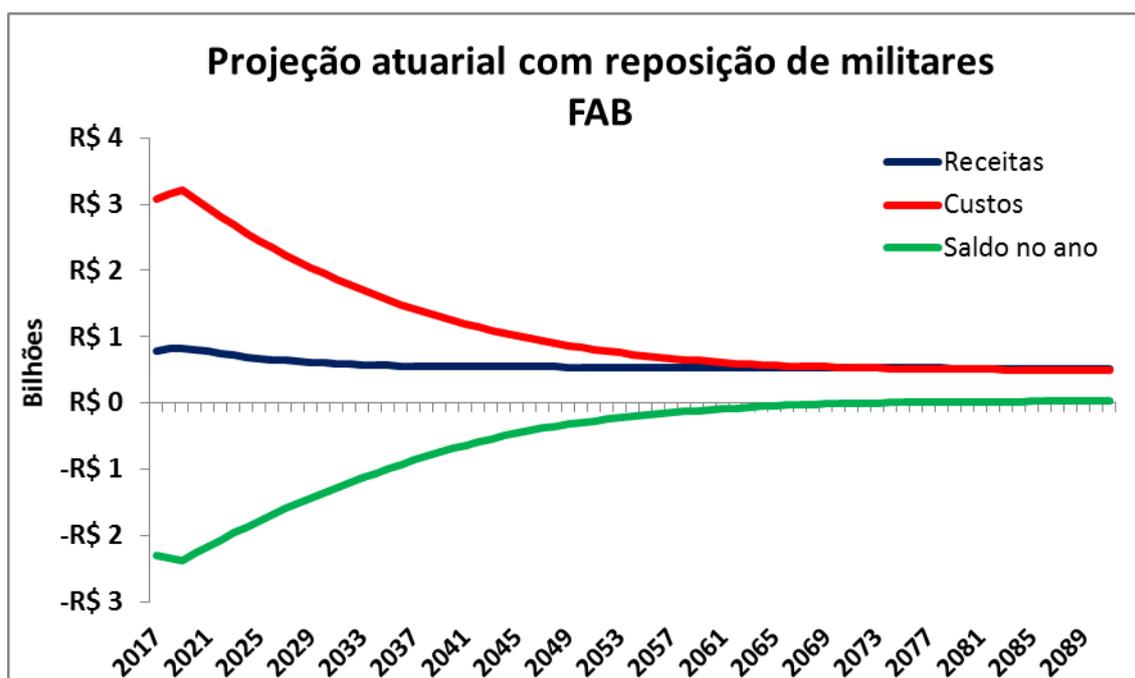


Gráfico M.6 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, com reposição - FAB

Tabela M.6 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, com reposição - FAB

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2017	R\$ 783.288.759,59	R\$ 3.086.638.328,58	-R\$ 2.303.349.568,99
2018	R\$ 815.363.100,42	R\$ 3.154.236.175,46	-R\$ 2.338.873.075,04
2019	R\$ 827.940.540,52	R\$ 3.209.036.076,00	-R\$ 2.381.095.535,48
2020	R\$ 803.036.692,26	R\$ 3.070.155.596,23	-R\$ 2.267.118.903,97
2021	R\$ 776.744.970,23	R\$ 2.935.638.338,18	-R\$ 2.158.893.367,94

**AVALIAÇÃO ATUARIAL DAS PENSÕES DOS MILITARES
DAS FORÇAS ARMADAS – SUBSÍDIO PARA PLDO 2018**

Edição: 2
Página: M15

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2022	R\$ 743.930.328,39	R\$ 2.807.310.292,80	-R\$ 2.063.379.964,41
2023	R\$ 722.965.746,60	R\$ 2.683.712.392,40	-R\$ 1.960.746.645,80
2024	R\$ 694.994.123,21	R\$ 2.564.976.666,60	-R\$ 1.869.982.543,39
2025	R\$ 673.961.338,35	R\$ 2.451.289.467,88	-R\$ 1.777.328.129,53
2026	R\$ 655.900.911,73	R\$ 2.342.061.246,16	-R\$ 1.686.160.334,43
2027	R\$ 640.072.274,78	R\$ 2.237.499.872,70	-R\$ 1.597.427.597,91
2028	R\$ 626.512.822,00	R\$ 2.137.658.710,83	-R\$ 1.511.145.888,83
2029	R\$ 614.955.746,94	R\$ 2.042.456.940,86	-R\$ 1.427.501.193,92
2030	R\$ 603.172.566,35	R\$ 1.951.427.279,55	-R\$ 1.348.254.713,20
2031	R\$ 591.266.778,26	R\$ 1.864.800.689,33	-R\$ 1.273.533.911,07
2032	R\$ 580.971.346,87	R\$ 1.782.007.476,14	-R\$ 1.201.036.129,27
2033	R\$ 573.723.536,79	R\$ 1.702.976.901,20	-R\$ 1.129.253.364,40
2034	R\$ 567.465.600,91	R\$ 1.627.579.237,45	-R\$ 1.060.113.636,54
2035	R\$ 562.413.637,07	R\$ 1.555.622.335,78	-R\$ 993.208.698,71
2036	R\$ 558.590.312,31	R\$ 1.487.201.201,09	-R\$ 928.610.888,78
2037	R\$ 556.110.790,60	R\$ 1.422.063.844,84	-R\$ 865.953.054,24
2038	R\$ 555.247.400,82	R\$ 1.360.087.189,43	-R\$ 804.839.788,60
2039	R\$ 554.321.602,32	R\$ 1.301.215.531,06	-R\$ 746.893.928,74
2040	R\$ 554.162.947,20	R\$ 1.245.446.067,13	-R\$ 691.283.119,93
2041	R\$ 555.084.328,85	R\$ 1.192.742.466,75	-R\$ 637.658.137,90
2042	R\$ 555.215.796,28	R\$ 1.142.898.019,25	-R\$ 587.682.222,97
2043	R\$ 554.591.515,60	R\$ 1.095.814.229,30	-R\$ 541.222.713,70
2044	R\$ 553.584.413,52	R\$ 1.051.396.784,89	-R\$ 497.812.371,37
2045	R\$ 553.177.678,59	R\$ 1.009.574.420,61	-R\$ 456.396.742,02
2046	R\$ 553.457.249,66	R\$ 970.195.282,96	-R\$ 416.738.033,30
2047	R\$ 549.786.218,48	R\$ 933.160.170,30	-R\$ 383.373.951,83
2048	R\$ 545.663.168,08	R\$ 898.345.513,73	-R\$ 352.682.345,65
2049	R\$ 541.575.942,70	R\$ 865.679.031,04	-R\$ 324.103.088,34
2050	R\$ 537.920.241,35	R\$ 835.083.507,64	-R\$ 297.163.266,29
2051	R\$ 534.725.720,81	R\$ 806.509.291,30	-R\$ 271.783.570,49
2052	R\$ 531.909.317,92	R\$ 779.832.783,47	-R\$ 247.923.465,55
2053	R\$ 529.527.038,98	R\$ 754.981.807,31	-R\$ 225.454.768,33
2054	R\$ 527.582.840,41	R\$ 731.810.678,64	-R\$ 204.227.838,23
2055	R\$ 526.065.116,67	R\$ 710.266.044,98	-R\$ 184.200.928,31
2056	R\$ 524.927.609,45	R\$ 690.267.030,73	-R\$ 165.339.421,28
2057	R\$ 524.118.677,70	R\$ 671.784.298,65	-R\$ 147.665.620,95
2058	R\$ 523.624.531,62	R\$ 654.693.070,53	-R\$ 131.068.538,91
2059	R\$ 523.361.575,83	R\$ 638.959.871,77	-R\$ 115.598.295,95
2060	R\$ 523.282.492,01	R\$ 624.486.993,87	-R\$ 101.204.501,86
2061	R\$ 523.385.132,94	R\$ 611.239.659,49	-R\$ 87.854.526,55

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2062	R\$ 523.674.327,21	R\$ 599.136.854,03	-R\$ 75.462.526,83
2063	R\$ 524.073.457,86	R\$ 588.144.147,47	-R\$ 64.070.689,61
2064	R\$ 524.479.818,99	R\$ 578.213.616,14	-R\$ 53.733.797,16
2065	R\$ 524.878.194,57	R\$ 569.311.659,57	-R\$ 44.433.465,00
2066	R\$ 525.228.864,64	R\$ 561.343.221,64	-R\$ 36.114.357,00
2067	R\$ 525.529.179,87	R\$ 554.232.126,50	-R\$ 28.702.946,63
2068	R\$ 525.731.891,45	R\$ 547.893.441,79	-R\$ 22.161.550,33
2069	R\$ 525.802.653,71	R\$ 542.234.122,73	-R\$ 16.431.469,01
2070	R\$ 525.789.242,29	R\$ 537.172.192,15	-R\$ 11.382.949,86
2071	R\$ 525.666.249,76	R\$ 532.647.080,51	-R\$ 6.980.830,76
2072	R\$ 525.404.899,15	R\$ 528.611.312,51	-R\$ 3.206.413,36
2073	R\$ 525.048.824,67	R\$ 524.987.127,00	R\$ 61.697,67
2074	R\$ 524.638.448,99	R\$ 521.710.558,36	R\$ 2.927.890,63
2075	R\$ 524.211.797,41	R\$ 518.722.942,45	R\$ 5.488.854,96
2076	R\$ 523.763.603,09	R\$ 515.995.712,26	R\$ 7.767.890,82
2077	R\$ 523.288.376,09	R\$ 513.491.555,70	R\$ 9.796.820,39
2078	R\$ 522.879.622,06	R\$ 511.202.783,71	R\$ 11.676.838,35
2079	R\$ 522.553.650,08	R\$ 509.105.365,56	R\$ 13.448.284,52
2080	R\$ 522.315.787,58	R\$ 507.167.913,98	R\$ 15.147.873,60
2081	R\$ 522.157.003,25	R\$ 505.404.860,21	R\$ 16.752.143,04
2082	R\$ 522.068.036,99	R\$ 503.833.669,09	R\$ 18.234.367,90
2083	R\$ 522.040.117,36	R\$ 502.435.605,84	R\$ 19.604.511,51
2084	R\$ 522.063.043,20	R\$ 501.206.386,12	R\$ 20.856.657,08
2085	R\$ 522.124.820,55	R\$ 500.136.939,46	R\$ 21.987.881,08
2086	R\$ 522.214.751,04	R\$ 499.217.404,99	R\$ 22.997.346,04
2087	R\$ 522.323.034,67	R\$ 498.435.884,37	R\$ 23.887.150,30
2088	R\$ 522.439.664,08	R\$ 497.795.468,06	R\$ 24.644.196,02
2089	R\$ 522.554.320,86	R\$ 497.284.074,67	R\$ 25.270.246,19
2090	R\$ 522.660.382,67	R\$ 496.893.774,14	R\$ 25.766.608,54
2091	R\$ 522.752.500,82	R\$ 496.599.307,69	R\$ 26.153.193,13

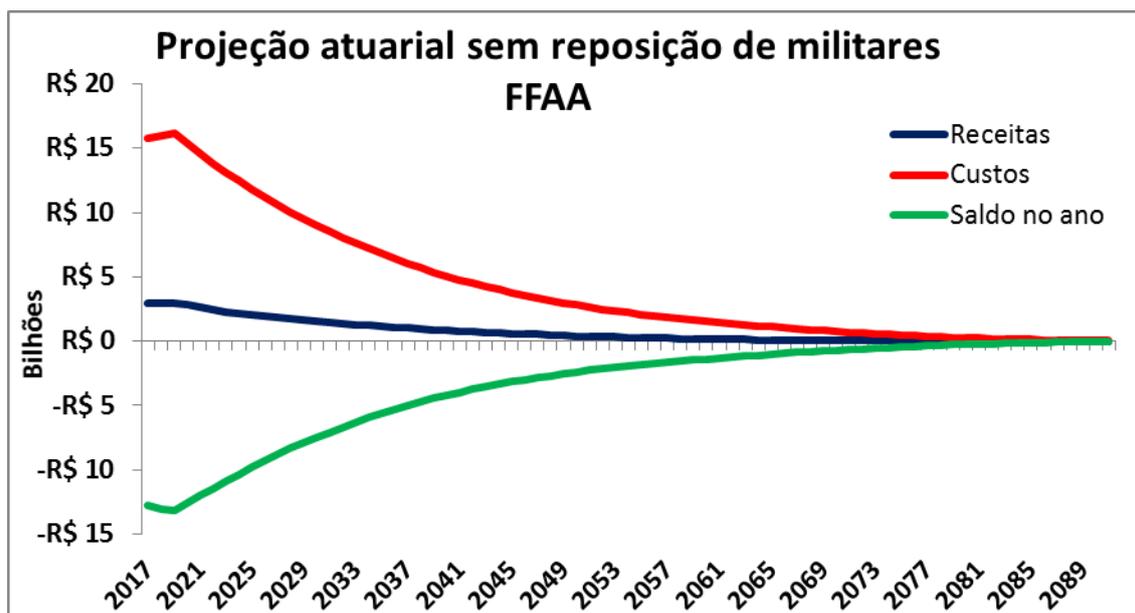


Gráfico M.7 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, sem reposição - FFAA

Tabela M.7 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, sem reposição - FFAA

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2017	R\$ 2.957.129.202,03	R\$ 15.761.923.666,28	-R\$ 12.804.794.464,25
2018	R\$ 2.985.698.754,03	R\$ 15.995.205.416,04	-R\$ 13.009.506.662,00
2019	R\$ 2.986.676.893,69	R\$ 16.157.827.019,01	-R\$ 13.171.150.125,32
2020	R\$ 2.799.763.787,45	R\$ 15.347.628.214,95	-R\$ 12.547.864.427,50
2021	R\$ 2.604.961.181,05	R\$ 14.569.179.680,30	-R\$ 11.964.218.499,25
2022	R\$ 2.401.752.243,18	R\$ 13.827.475.929,50	-R\$ 11.425.723.686,32
2023	R\$ 2.248.276.694,85	R\$ 13.118.595.023,65	-R\$ 10.870.318.328,80
2024	R\$ 2.120.219.319,51	R\$ 12.440.987.652,41	-R\$ 10.320.768.332,90
2025	R\$ 2.013.535.172,69	R\$ 11.795.056.610,54	-R\$ 9.781.521.437,85
2026	R\$ 1.910.913.525,49	R\$ 11.177.846.017,49	-R\$ 9.266.932.492,00
2027	R\$ 1.812.272.420,03	R\$ 10.589.604.599,47	-R\$ 8.777.332.179,45
2028	R\$ 1.717.611.518,82	R\$ 10.029.414.580,69	-R\$ 8.311.803.061,87
2029	R\$ 1.626.946.870,60	R\$ 9.495.263.208,38	-R\$ 7.868.316.337,79
2030	R\$ 1.540.111.329,93	R\$ 8.985.531.120,50	-R\$ 7.445.419.790,57
2031	R\$ 1.457.039.245,52	R\$ 8.500.408.259,59	-R\$ 7.043.369.014,07
2032	R\$ 1.377.748.181,66	R\$ 8.037.411.851,44	-R\$ 6.659.663.669,79
2033	R\$ 1.301.939.339,59	R\$ 7.596.054.227,69	-R\$ 6.294.114.888,09
2034	R\$ 1.229.397.491,74	R\$ 7.175.208.711,69	-R\$ 5.945.811.219,95
2035	R\$ 1.159.839.218,73	R\$ 6.774.912.563,84	-R\$ 5.615.073.345,11
2036	R\$ 1.093.138.332,41	R\$ 6.394.414.680,34	-R\$ 5.301.276.347,93
2037	R\$ 1.028.968.786,09	R\$ 6.032.976.815,90	-R\$ 5.004.008.029,80
2038	R\$ 967.397.962,20	R\$ 5.689.886.597,36	-R\$ 4.722.488.635,16
2039	R\$ 908.295.654,83	R\$ 5.365.081.624,28	-R\$ 4.456.785.969,45

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2040	R\$ 851.600.672,67	R\$ 5.057.808.998,25	-R\$ 4.206.208.325,58
2041	R\$ 797.138.612,23	R\$ 4.767.660.389,83	-R\$ 3.970.521.777,61
2042	R\$ 744.850.555,35	R\$ 4.493.544.905,23	-R\$ 3.748.694.349,87
2043	R\$ 694.719.254,20	R\$ 4.234.891.805,54	-R\$ 3.540.172.551,34
2044	R\$ 646.690.554,71	R\$ 3.991.183.462,15	-R\$ 3.344.492.907,43
2045	R\$ 600.920.595,86	R\$ 3.761.756.675,50	-R\$ 3.160.836.079,63
2046	R\$ 557.664.857,97	R\$ 3.545.719.167,64	-R\$ 2.988.054.309,67
2047	R\$ 516.945.183,22	R\$ 3.342.286.286,02	-R\$ 2.825.341.102,80
2048	R\$ 478.672.920,62	R\$ 3.150.730.677,34	-R\$ 2.672.057.756,72
2049	R\$ 442.725.692,46	R\$ 2.970.435.902,82	-R\$ 2.527.710.210,36
2050	R\$ 408.967.270,86	R\$ 2.800.823.943,02	-R\$ 2.391.856.672,16
2051	R\$ 377.281.529,26	R\$ 2.641.304.640,46	-R\$ 2.264.023.111,20
2052	R\$ 347.552.677,71	R\$ 2.491.114.279,04	-R\$ 2.143.561.601,33
2053	R\$ 319.684.607,22	R\$ 2.349.670.384,79	-R\$ 2.029.985.777,57
2054	R\$ 293.587.513,97	R\$ 2.216.090.893,38	-R\$ 1.922.503.379,41
2055	R\$ 269.173.686,87	R\$ 2.089.819.045,83	-R\$ 1.820.645.358,96
2056	R\$ 246.364.246,00	R\$ 1.970.240.070,66	-R\$ 1.723.875.824,66
2057	R\$ 225.071.452,36	R\$ 1.856.862.497,22	-R\$ 1.631.791.044,86
2058	R\$ 205.223.052,58	R\$ 1.748.973.629,30	-R\$ 1.543.750.576,72
2059	R\$ 186.747.281,46	R\$ 1.646.090.980,52	-R\$ 1.459.343.699,06
2060	R\$ 169.573.838,68	R\$ 1.547.666.551,05	-R\$ 1.378.092.712,37
2061	R\$ 153.637.269,50	R\$ 1.453.370.323,18	-R\$ 1.299.733.053,68
2062	R\$ 138.873.802,56	R\$ 1.362.782.638,54	-R\$ 1.223.908.835,98
2063	R\$ 125.221.819,80	R\$ 1.275.684.203,34	-R\$ 1.150.462.383,54
2064	R\$ 112.619.516,53	R\$ 1.191.867.401,71	-R\$ 1.079.247.885,18
2065	R\$ 101.011.578,48	R\$ 1.111.209.445,68	-R\$ 1.010.197.867,20
2066	R\$ 90.344.252,62	R\$ 1.033.640.884,08	-R\$ 943.296.631,46
2067	R\$ 80.560.206,30	R\$ 959.102.184,15	-R\$ 878.541.977,85
2068	R\$ 71.603.190,33	R\$ 887.580.178,88	-R\$ 815.976.988,55
2069	R\$ 63.429.215,88	R\$ 818.959.974,61	-R\$ 755.530.758,73
2070	R\$ 55.989.538,03	R\$ 753.221.929,07	-R\$ 697.232.391,04
2071	R\$ 49.236.117,75	R\$ 690.416.264,48	-R\$ 641.180.146,73
2072	R\$ 43.123.422,22	R\$ 630.542.879,83	-R\$ 587.419.457,62
2073	R\$ 37.605.509,05	R\$ 573.620.987,42	-R\$ 536.015.478,36
2074	R\$ 32.644.285,04	R\$ 519.631.139,73	-R\$ 486.986.854,69
2075	R\$ 28.195.398,86	R\$ 468.562.834,26	-R\$ 440.367.435,39
2076	R\$ 24.223.386,51	R\$ 420.468.849,10	-R\$ 396.245.462,59
2077	R\$ 20.694.237,11	R\$ 375.312.413,36	-R\$ 354.618.176,24
2078	R\$ 17.571.608,77	R\$ 333.104.705,98	-R\$ 315.533.097,22
2079	R\$ 14.822.359,52	R\$ 293.816.166,60	-R\$ 278.993.807,08

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2080	R\$ 12.415.101,41	R\$ 257.399.153,58	-R\$ 244.984.052,17
2081	R\$ 10.321.568,00	R\$ 223.871.764,88	-R\$ 213.550.196,89
2082	R\$ 8.515.176,65	R\$ 193.228.583,10	-R\$ 184.713.406,45
2083	R\$ 6.964.362,19	R\$ 165.423.506,61	-R\$ 158.459.144,42
2084	R\$ 5.643.059,06	R\$ 140.391.034,75	-R\$ 134.747.975,70
2085	R\$ 4.526.519,68	R\$ 118.011.277,69	-R\$ 113.484.758,01
2086	R\$ 3.592.577,57	R\$ 98.186.064,95	-R\$ 94.593.487,38
2087	R\$ 2.819.102,66	R\$ 80.752.895,35	-R\$ 77.933.792,69
2088	R\$ 2.185.934,48	R\$ 65.607.689,98	-R\$ 63.421.755,50
2089	R\$ 1.672.796,60	R\$ 52.600.930,89	-R\$ 50.928.134,30
2090	R\$ 1.262.175,87	R\$ 41.563.009,66	-R\$ 40.300.833,79
2091	R\$ 937.804,02	R\$ 32.315.692,69	-R\$ 31.377.888,67

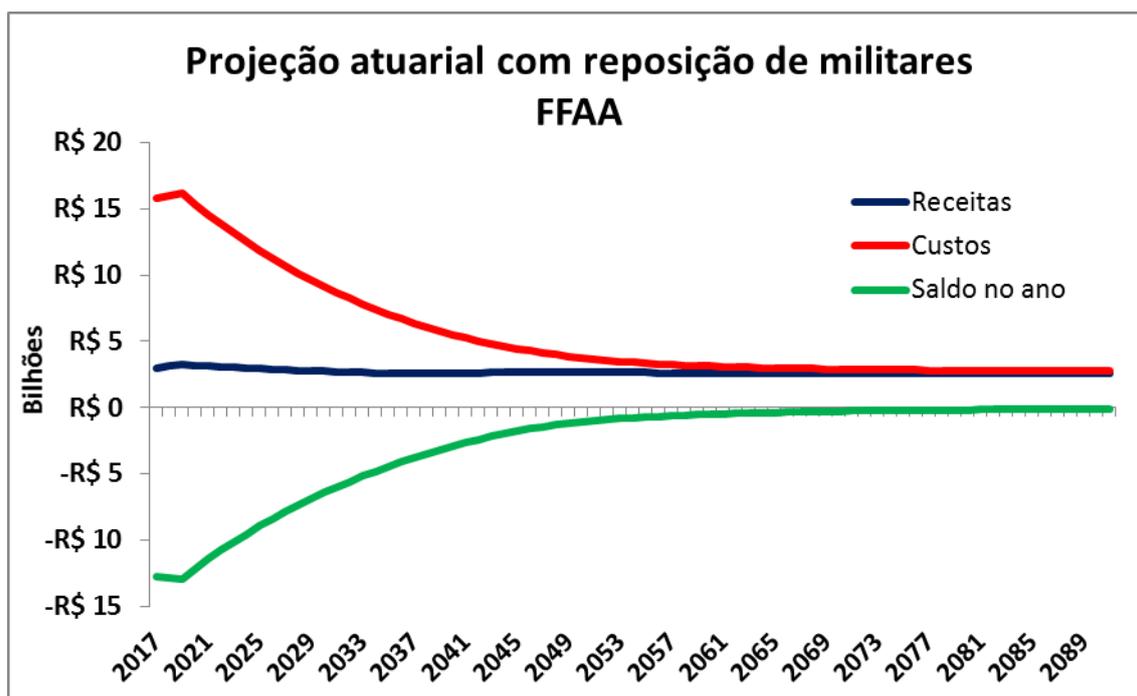


Gráfico M.8 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, com reposição - FFAA

Tabela M.8 - Projeção atuarial de pensões com crescimento salarial negativo, com reposição - FFAA

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2017	R\$ 2.983.529.811,67	R\$ 15.764.438.054,46	-R\$ 12.780.908.242,79
2018	R\$ 3.144.232.555,21	R\$ 16.002.103.038,37	-R\$ 12.857.870.483,16
2019	R\$ 3.263.238.377,37	R\$ 16.170.872.727,50	-R\$ 12.907.634.350,13
2020	R\$ 3.204.815.575,59	R\$ 15.368.111.859,95	-R\$ 12.163.296.284,36
2021	R\$ 3.157.425.770,17	R\$ 14.598.721.624,12	-R\$ 11.441.295.853,95
2022	R\$ 3.087.927.103,43	R\$ 13.867.494.795,56	-R\$ 10.779.567.692,13

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2023	R\$ 3.025.387.449,25	R\$ 13.170.347.828,00	-R\$ 10.144.960.378,75
2024	R\$ 2.972.561.366,37	R\$ 12.505.793.955,14	-R\$ 9.533.232.588,77
2025	R\$ 2.937.608.243,22	R\$ 11.874.242.555,06	-R\$ 8.936.634.311,84
2026	R\$ 2.900.347.024,70	R\$ 11.272.775.937,47	-R\$ 8.372.428.912,77
2027	R\$ 2.858.733.335,47	R\$ 10.701.477.397,87	-R\$ 7.842.744.062,40
2028	R\$ 2.817.807.487,57	R\$ 10.159.450.804,62	-R\$ 7.341.643.317,05
2029	R\$ 2.782.141.582,41	R\$ 9.644.748.815,95	-R\$ 6.862.607.233,54
2030	R\$ 2.746.113.576,31	R\$ 9.155.767.822,60	-R\$ 6.409.654.246,29
2031	R\$ 2.712.693.184,24	R\$ 8.692.769.849,24	-R\$ 5.980.076.665,01
2032	R\$ 2.682.853.589,21	R\$ 8.253.302.456,87	-R\$ 5.570.448.867,66
2033	R\$ 2.655.564.900,16	R\$ 7.836.945.508,31	-R\$ 5.181.380.608,16
2034	R\$ 2.634.196.403,28	R\$ 7.442.651.890,88	-R\$ 4.808.455.487,61
2035	R\$ 2.616.954.341,95	R\$ 7.070.531.146,17	-R\$ 4.453.576.804,22
2036	R\$ 2.607.863.988,87	R\$ 6.719.996.299,41	-R\$ 4.112.132.310,53
2037	R\$ 2.601.587.926,41	R\$ 6.390.339.121,21	-R\$ 3.788.751.194,80
2038	R\$ 2.599.340.603,96	R\$ 6.080.949.550,48	-R\$ 3.481.608.946,53
2039	R\$ 2.600.398.245,96	R\$ 5.791.810.340,72	-R\$ 3.191.412.094,76
2040	R\$ 2.607.317.236,33	R\$ 5.522.264.900,06	-R\$ 2.914.947.663,73
2041	R\$ 2.619.277.176,15	R\$ 5.271.985.106,51	-R\$ 2.652.707.930,36
2042	R\$ 2.631.643.269,63	R\$ 5.039.867.763,33	-R\$ 2.408.224.493,70
2043	R\$ 2.646.561.148,54	R\$ 4.825.381.855,36	-R\$ 2.178.820.706,82
2044	R\$ 2.663.750.271,09	R\$ 4.627.994.376,90	-R\$ 1.964.244.105,81
2045	R\$ 2.686.312.202,53	R\$ 4.447.091.081,19	-R\$ 1.760.778.878,66
2046	R\$ 2.696.070.053,79	R\$ 4.281.545.083,33	-R\$ 1.585.475.029,54
2047	R\$ 2.691.243.058,13	R\$ 4.130.339.520,61	-R\$ 1.439.096.462,48
2048	R\$ 2.684.054.705,73	R\$ 3.992.645.349,93	-R\$ 1.308.590.644,20
2049	R\$ 2.676.170.908,09	R\$ 3.867.752.415,34	-R\$ 1.191.581.507,25
2050	R\$ 2.668.727.219,89	R\$ 3.755.017.264,73	-R\$ 1.086.290.044,85
2051	R\$ 2.661.318.977,28	R\$ 3.653.733.757,68	-R\$ 992.414.780,40
2052	R\$ 2.654.472.918,93	R\$ 3.563.010.088,27	-R\$ 908.537.169,34
2053	R\$ 2.648.521.631,41	R\$ 3.482.138.638,08	-R\$ 833.617.006,66
2054	R\$ 2.643.021.641,83	R\$ 3.410.082.418,83	-R\$ 767.060.777,01
2055	R\$ 2.638.148.589,72	R\$ 3.346.123.327,04	-R\$ 707.974.737,32
2056	R\$ 2.633.740.491,40	R\$ 3.289.466.685,30	-R\$ 655.726.193,91
2057	R\$ 2.629.839.530,99	R\$ 3.239.425.625,32	-R\$ 609.586.094,33
2058	R\$ 2.626.577.512,08	R\$ 3.195.087.416,98	-R\$ 568.509.904,90
2059	R\$ 2.623.898.052,20	R\$ 3.155.762.581,15	-R\$ 531.864.528,96
2060	R\$ 2.621.697.295,43	R\$ 3.120.682.889,81	-R\$ 498.985.594,38
2061	R\$ 2.620.083.607,04	R\$ 3.089.296.679,63	-R\$ 469.213.072,59
2062	R\$ 2.619.166.071,69	R\$ 3.060.970.780,59	-R\$ 441.804.708,90

Ano	Receitas	Custos	Saldo no ano
2063	R\$ 2.618.867.992,07	R\$ 3.035.273.657,53	-R\$ 416.405.665,46
2064	R\$ 2.619.124.621,27	R\$ 3.011.790.634,29	-R\$ 392.666.013,02
2065	R\$ 2.619.787.946,23	R\$ 2.990.203.367,77	-R\$ 370.415.421,54
2066	R\$ 2.620.667.509,43	R\$ 2.970.254.678,98	-R\$ 349.587.169,55
2067	R\$ 2.621.927.255,41	R\$ 2.951.721.142,96	-R\$ 329.793.887,55
2068	R\$ 2.623.555.723,49	R\$ 2.934.450.248,71	-R\$ 310.894.525,22
2069	R\$ 2.625.559.314,04	R\$ 2.918.204.286,54	-R\$ 292.644.972,50
2070	R\$ 2.627.860.623,14	R\$ 2.902.860.226,64	-R\$ 274.999.603,50
2071	R\$ 2.630.098.331,28	R\$ 2.888.387.861,21	-R\$ 258.289.529,93
2072	R\$ 2.632.031.299,41	R\$ 2.874.729.216,51	-R\$ 242.697.917,10
2073	R\$ 2.633.420.137,09	R\$ 2.861.858.255,02	-R\$ 228.438.117,93
2074	R\$ 2.634.069.005,43	R\$ 2.849.727.372,40	-R\$ 215.658.366,98
2075	R\$ 2.633.632.402,25	R\$ 2.838.294.473,71	-R\$ 204.662.071,46
2076	R\$ 2.632.320.114,68	R\$ 2.827.605.361,21	-R\$ 195.285.246,53
2077	R\$ 2.630.525.779,21	R\$ 2.817.622.320,04	-R\$ 187.096.540,83
2078	R\$ 2.628.765.235,74	R\$ 2.808.371.435,19	-R\$ 179.606.199,45
2079	R\$ 2.627.147.805,58	R\$ 2.799.847.557,51	-R\$ 172.699.751,93
2080	R\$ 2.625.712.156,57	R\$ 2.792.035.215,94	-R\$ 166.323.059,38
2081	R\$ 2.624.473.392,56	R\$ 2.784.981.909,28	-R\$ 160.508.516,72
2082	R\$ 2.623.418.494,67	R\$ 2.778.718.349,90	-R\$ 155.299.855,23
2083	R\$ 2.622.515.945,33	R\$ 2.773.239.066,31	-R\$ 150.723.120,99
2084	R\$ 2.621.751.565,73	R\$ 2.768.527.181,18	-R\$ 146.775.615,46
2085	R\$ 2.621.114.485,96	R\$ 2.764.512.424,31	-R\$ 143.397.938,35
2086	R\$ 2.620.598.002,17	R\$ 2.761.157.151,70	-R\$ 140.559.149,53
2087	R\$ 2.620.206.092,67	R\$ 2.758.369.426,19	-R\$ 138.163.333,52
2088	R\$ 2.619.936.845,16	R\$ 2.756.123.677,32	-R\$ 136.186.832,16
2089	R\$ 2.619.783.482,07	R\$ 2.754.359.728,65	-R\$ 134.576.246,58
2090	R\$ 2.619.747.957,73	R\$ 2.753.010.077,33	-R\$ 133.262.119,60
2091	R\$ 2.619.833.376,70	R\$ 2.752.005.029,25	-R\$ 132.171.652,55

ANEXO N PERDA SALARIAL DOS MILITARES

A título de ilustração, o Gráfico N.1 e a Tabela N.1 apresentam a perda salarial dos militares de 2010 a 2017, em valores reais. Para este cálculo foram considerados a inflação pelo IPCA e a reposição parcial da inflação, provida pelas Lei nº 12.778, de 28 de dezembro de 2012 e Lei nº 13.321/2016, de 27 de julho de 2016.

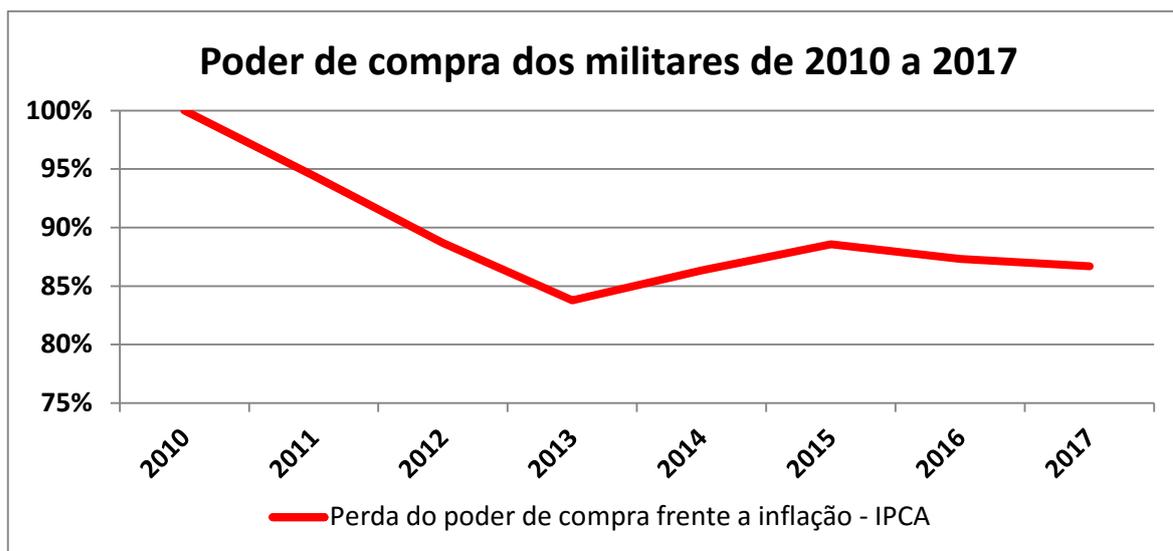


Gráfico N.1 - Perda do poder de compra dos militares das FFAA de 2010 a 2017

Tabela N.1 - Perda do poder de compra dos militares das FFAA de 2010 a 2017

Poder de compra dos militares de 2010 a 2016								
Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Inflação	5,90%	6,50%	5,83%	5,91%	6,41%	10,67%	6,28%	-
Reposição	0,00%	0,00%	0,00%	9,15%	9,14%	9,13%	5,50%	-
Unidade Monetária	100,00%	94,43%	88,67%	83,78%	86,34%	88,56%	87,32%	86,68%
Perda Total Percentual	- 13,32%							

É relevante apresentar este Anexo para evidenciar o malefício causado à profissão militar por não ter uma política de remuneração definida, como prioritária, no trato da questão militar brasileira, pois aos militares, como dito exaustivamente neste documento, não possuem sindicatos ou permissão constitucional para realização de greves, portanto devendo ter um tratamento diferenciado com uma política que proteja o poder de compra dos componentes das Forças Armadas brasileiras, como ocorrem em outros países do mundo.