

ESTIMATIVA DA ECONOMIA GOVERNAMENTAL ADVINDA DO EMPREGO DO FATOR PREVIDENCIÁRIO

Resumo

O presente trabalho tem como escopo estimar a economia proporcionada pelo emprego do fator previdenciário, introduzido pela Lei nº9.876/99. Este tema ganhou notoriedade devido às discussões referentes à extinção do fator, no primeiro semestre de 2010, questão originada do Projeto Lei nº3.299/08. A partir de informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e de cruzamentos de dados obtidos do Anuário Estatístico da Previdência Social InfoLogo (AEPS InfoLogo), foi desenvolvido um exercício empírico contrafactual. Este possibilitou o cálculo da economia obtida pelo governo, para as Aposentadorias por Tempo de Contribuição concedidas de 2000 até 2009, desde o seu deferimento até a morte de todos os requerentes do período analisado. Verifica-se, como resultado, que o governo gastaria a mais cerca de R\$10 bilhões anuais, totalizando em quase R\$450 bilhões ao final do último ano de vida do grupo de segurados que viveu por mais tempo. A principal conclusão do estudo é que, apesar desse dispositivo acarretar em conseqüências positivas de ordem econômica de longo prazo, deve-se notar que diminui o bem-estar individual imediato dos contribuintes que, em geral, recebem menor benefício e/ou postergam a aposentadoria. Desta forma, é imperativo que o Estado tenha controle sobre suas contas, sem deixar de contemplar as externalidades negativas para a sociedade, as quais devem ser as mais brandas possíveis.

1. Introdução

No Brasil, a Previdência Social é dividida em três regimes: Regimes Geral da Previdência Social (RGPS), Regime Próprio da Previdência Social e Previdência Complementar, respectivamente previstos nos artigos 201, 40 e 202, da Constituição Federal (CF) de 1988. As duas primeiras têm caráter de obrigatoriedade, pois todos os trabalhadores, sendo eles privados ou públicos, precisam contribuir; enquanto que o terceiro regime é facultativo.

Dado o tema do presente trabalho, apenas uma espécie de aposentadoria do RGPS será analisada, a Aposentadoria por Tempo de Contribuição (ATC), segundo DELGADO et al.,(2006, p.11):

A Aposentadoria por Tempo de Contribuição (ATC) pode ser integral ou proporcional. Para estarem aptos ao benefício integral, os homens têm de comprovar 35 anos de contribuição e, as mulheres, 30 anos. No caso da ATC proporcional, por sua vez, deve-se combinar dois requisitos: idade mínima e tempo de contribuição. Os homens devem completar 53 anos de idade e 30 anos de contribuição; e as mulheres devem ter pelo menos 48 anos de idade e 25 anos de contribuição.

Com a entrada em vigor da lei do fator previdenciário (Lei nº9.876/99), em dezembro de 1999, sobre esta aposentadoria, a regra de cálculo dos benefícios do RGPS foi modificada com o intuito de se desestimular a aposentadoria precoce. Tal medida é relevante diante da conjuntura econômico-demográfica brasileira, pois se observam, concomitantemente, o aumento da expectativa de sobrevida da população e a diminuição da taxa de fertilidade, fatos que podem implicar em um grande desequilíbrio atuarial e financeiro na previdência social.

Entretanto, no primeiro semestre de 2010, discutiu-se sobre a extinção do fator previdenciário, questão originada do Projeto Lei 3.299/08. Desta maneira, é relevante estimar

a alteração nos gastos governamentais quando da aplicação ou não do mecanismo em questão, a fim de se evitar o aumento do déficit previdenciário. Com o intuito de se avaliar quão importante foi a introdução do fator previdenciário, este trabalho estima a economia que o governo obtém ao aplicar o fator às pessoas que requereram a aposentadoria entre 2000 e 2009 até suas mortes, de acordo com a expectativa de sobrevivência do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O fator previdenciário é representado pela seguinte fórmula:

$$f = \frac{Tc.a}{Es} \left[1 + \left(\frac{Id + Tc.a}{100} \right) \right]$$

em que f representa o fator previdenciário, Es a expectativa de sobrevivência do trabalhador na data de aposentadoria, tc o tempo de contribuição do trabalhador, Id a idade do trabalhador na data da aposentadoria e a a alíquota, que corresponde a 0,31 sobre o salário de contribuição, segundo cálculos do IBGE, sendo que 20% é recolhido pelo empregador e 11% pelo empregado (GIAMBIAGI, AFONSO, 2009).

Pode-se notar através desta função que à medida que o Es aumenta, tendência que pode ser vinculada pelas tábuas do IBGE, o fator previdenciário diminui. Adicionalmente, quanto maiores o tempo de contribuição e a idade de aposentadoria, maior é o fator, de forma que o segurado deverá retardar o requerimento do benefício para se amenizar a penalidade pecuniária.

Entretanto, quando da introdução do fator, o Legislativo estipulou um período de transição de 60 meses (de novembro de 1999 a novembro de 2004), cuja fórmula aplicada foi:

$$fn = \left(\frac{F.n}{60} \right) + \left(\frac{60-n}{60} \right)$$

onde fn representa o fator de transição, f o fator previdenciário (definido anteriormente) e n o número de meses decorridos entre a data de promulgação da lei e a data de aposentadoria do segurado. Esta regra de transição visou tornar graduais os efeitos da Lei nº 9.876, ou seja, para aqueles que se aposentaram em dezembro de 1999, o fator previdenciário teve uma incidência mais branda, sendo aumentada paulatinamente até a sua plenitude em final de 2004.

2. Metodologia

Visando-se o desenvolvimento do trabalho, foi realizada uma análise empírica contrafactual a partir de dados de 2000 a 2009 retirados do Anuário Estatístico da Previdência Social InfoLogo (AEPS InfoLogo), disponibilizados no site do Ministério da Previdência Social (MPS).

Após a entrada em vigor da Lei nº 9.876/99, a ATC se tornou uma contribuição mensal calculada pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) multiplicada pelo fator previdenciário, como segue:

$$ApL = F \cdot ApB,$$

em que F é o fator previdenciário, ApB o valor da aposentadoria “bruta”, ou seja, sem a aplicação do fator e ApL , a aposentadoria “liquida”, em outros termos, o valor que de fato o aposentado recebe a cada mês, sendo este o apresentado pelo AEPS InfoLogo.

Como o escopo do presente trabalho é estimar o custo adicional ao governo, caso o fator fosse extinto em 2010, o resultado de:

$$ApB - ApL$$

é o valor almejado. Entretanto, como $ApB = ApL/F$, obtem-se:

$$\frac{ApL}{F} - ApL,$$

e substituindo F pela fórmula completa do fator previdenciário, tem-se:

$$\frac{ApL}{\frac{Tc \cdot a}{Es} \cdot \left[1 + \left(\frac{Id + Tc \cdot a}{100}\right)\right]} - ApL.$$

Desta maneira, o custo que o governo teria a mais ao conceder a aposentadorias sem o emprego do fator previdenciário, seria o somatório da equação acima aplicada a todos os indivíduos, que tiveram suas aposentadorias concedidas durante a vigência do fator até as suas mortes:

$$Custo\ Adicional = \sum \frac{ApL}{\frac{Tc \cdot a}{Es} \cdot \left[1 + \left(\frac{Id + Tc \cdot a}{100}\right)\right]} - ApL.$$

Cabe ressaltar que ainda há implicação do fator de transição de novembro de 1999 a novembro de 2004, sendo empregado o mesmo raciocínio para estes, substituindo-se apenas F por fn , já definido na introdução:

$$Custo\ Adicional\ de\ Transição = \sum \frac{ApL}{\left(\frac{F \cdot n}{60}\right) + \left(\frac{60 - n}{60}\right)} - ApL.$$

As tabelas a seguir transcrevem os dados obtidos do AEPS InfoLogo, referentes apenas à ATC (integral e proporcional), também conhecida como Aposentadoria por Tempo de Serviço, disciplinada pela Lei nº 3.807/60 (Lei Orgânica da Previdência Social – LOPS). Contudo, cabe ressaltar que não foram incluídos no estudo: a Aposentadoria Especial, pois o número de benefícios concedidos nesta categoria é estatisticamente insignificante; nem o ano de 2009, já que a Lei nº 9.876/99 somente entrou em vigor em 29/11/2009; ambos os fatos que resultariam numa distorção da estimativa procurada.

Tabela 1.1 - Quantidade de Aposentadorias Concedidas, tipo 42 (LOPS) - por Tempo de Contribuição – Homens

Tempo de Contribuição	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
30 Anos	22.898	18.460	19.064	8.447	5.691	4.058	4.108	3.480	3.327	2.654
31 Anos	13.869	14.176	22.872	17.526	15.561	11.670	7.777	6.436	5.354	4.626
32 Anos	9.919	9.314	13.718	11.887	11.956	13.002	16.900	19.376	17.645	13.983
33 Anos	6.991	5.762	9.592	8.892	9.001	8.879	10.415	13.274	14.737	19.544
34 Anos	4.597	4.209	6.454	6.276	6.458	6.136	7.078	8.207	8.485	10.002
35 Anos	10.414	11.275	20.168	20.598	28.522	35.323	44.388	62.813	74.213	83.215
36 Anos	4.527	4.537	7.520	6.617	7.371	8.492	11.624	16.498	19.532	22.039
37 Anos	2.450	2.388	3.938	3.424	3.807	4.273	5.905	9.127	11.264	12.409
38 Anos	1.364	1.353	2.241	1.874	2.213	2.390	3.247	5.112	6.894	7.806
39 Anos	805	791	1.332	1.053	1.272	1.460	1.924	2.938	4.128	4.930
40 Anos ou mais	1.451	1.327	1.963	1.591	1.941	2.479	3.185	4.708	5.984	7.261
Ignorado	410	2.284	500	873	1.186	1.003	1.717	2.137	1.919	1.487
Total	79.695	75.876	109.362	89.058	94.979	99.165	118.268	154.106	173.482	189.956

Fonte: AEPS InfoLogo

Tabela 1.2 - Quantidade de Aposentadorias Concedidas, tipo 42 (LOPS) - por Tempo de Contribuição - Mulheres

Tempo de Contribuição	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
25 Anos	11.532	8.606	6.055	2.033	1.367	1.002	970	878	764	575
26 Anos	5.781	6.846	13.143	12.351	11.250	7.937	4.203	3.207	2.441	2.124
27 Anos	3.394	4.043	6.464	6.897	6.818	8.150	11.780	14.265	12.860	9.549
28 Anos	2.193	2.228	4.351	5.345	5.163	4.850	5.892	8.074	8.850	12.658
29 Anos	1.556	1.686	2.564	3.412	3.481	3.384	3.916	4.840	5.076	5.779
30 Anos	4.126	4.837	8.028	10.015	15.478	19.518	24.858	36.416	39.580	40.619
31 Anos	1.390	1.411	2.292	2.202	2.490	3.266	4.869	7.943	7.775	7.973
32 Anos	786	833	1.299	1.098	1.129	1.367	2.083	4.169	4.143	4.106
33 Anos	525	503	729	563	629	749	1.060	2.075	2.359	2.335
34 Anos	263	330	396	293	321	411	581	1.090	1.236	1.351
35 Anos	153	212	299	234	226	268	441	703	769	951
36 Anos	114	95	158	151	138	155	261	372	412	476
37 Anos	68	67	82	68	80	97	156	277	241	285
38 Anos	45	42	44	52	52	65	100	148	165	199
39 Anos	30	39	23	19	30	42	71	93	110	123
40 Anos ou mais	71	69	63	59	71	90	123	182	196	246
Ignorado	101	429	93	153	232	211	319	425	395	331
Total	32.128	32.276	46.083	44.945	48.955	51.562	61.683	85.157	87.372	89.680

Fonte: AEPS InfoLogo

Tabela 2.1 - Quantidade de Aposentadorias Concedidas, tipo 42 (LOPS) - por Idade - Homens

Idade	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
30 a 34 Anos	9	2	5	3	1	2	2	1	2	0
35 a 39 Anos	1.055	696	557	359	307	340	380	406	557	0
40 a 44 Anos	8.478	6.387	6.050	2.980	2.836	3.023	3.563	3.892	5.022	3.975
45 a 49 Anos	15.716	14.972	16.706	9.783	10.174	10.561	13.209	16.546	21.459	21.853
50 a 54 Anos	22.623	23.381	36.397	33.129	36.166	37.958	45.157	59.440	66.383	73.300
55 a 59 Anos	19.853	19.316	32.160	28.379	30.061	32.085	38.842	52.291	57.142	63.733
60 a 64 Anos	10.761	9.931	15.611	13.302	14.421	14.224	16.217	20.457	22.010	25.681
65 a 69 Anos	1.024	991	1.580	950	879	825	769	899	788	911
70 a 74 Anos	139	149	165	127	106	116	98	124	84	111
75 a 79 Anos	26	20	42	30	23	21	17	41	26	28
80 a 84 Anos	9	11	11	7	2	7	7	3	5	7
85 a 89 Anos	1	2	8	5	1	1	3	2	2	3
90 Anos ou mais	0	16	69	4	1	1	3	4	2	1
Ignorada	1	2	1	0	1	1	1	0	0	2
Total	79.695	75.876	109.362	89.058	94.979	99.165	118.268	154.106	173.482	189.605

Fonte: AEPS InfoLogo

Tabela 2.2 - Quantidade de Aposentadorias Concedidas, tipo 42 (LOPS) - por Idade - Mulheres

Idade	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
30 a 34 Anos	1	2	0	0	1	3	2	3	2	3
35 a 39 Anos	511	253	176	88	78	87	139	120	183	116
40 a 44 Anos	3.468	2.455	2.145	1.044	851	1.100	1.477	1.890	2.710	2.776
45 a 49 Anos	9.987	10.998	15.156	16.140	17.830	18.808	21.412	28.343	28.013	27.202
50 a 54 Anos	10.769	11.334	17.093	16.456	17.702	19.086	23.988	35.371	36.089	37.509
55 a 59 Anos	6.547	6.398	10.240	10.128	11.406	11.503	13.647	18.269	19.368	20.828
60 a 64 Anos	689	682	1.021	874	894	808	850	959	831	1.030
65 a 69 Anos	107	111	162	165	153	132	129	148	128	166
70 a 74 Anos	34	24	34	34	20	24	28	40	38	38
75 a 79 Anos	9	5	15	9	14	9	8	11	6	7
80 a 84 Anos	4	4	1	3	4	1	2	0	2	3
85 a 89 Anos	0	2	2	3	1	0	0	1	0	1
90 Anos ou mais	1	7	38	1	0	1	1	2	0	0
Ignorada	1	1	0	0	1	0	0	0	2	1
Total	32.128	32.276	46.083	44.945	48.955	51.562	61.683	85.157	87.372	89.680

Fonte: AEPS InfoLogo

Tabela 3 - Quantidade de Aposentadorias Concedidas, tipo 42 (LOPS) – por faixas de salário mínimo – Ambos os Sexos

Faixa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Igual a 1	10.053	10.520	16.722	16.108	19.453	22.065	30.509	41.148	47.865	57.845
De 1 Até 2	14.174	14.431	24.686	21.741	25.544	28.745	37.729	51.053	59.032	67.819
De 2 Até 3	15.549	15.621	25.700	22.156	24.464	27.021	33.686	45.045	49.236	54.763
De 3 Até 4	13.194	13.056	21.122	17.954	21.208	23.950	29.322	39.375	43.362	47.406
De 4 Até 5	10.766	11.437	19.145	17.594	18.767	21.346	25.683	36.646	37.941	35.140
De 5 Até 6	12.429	15.685	21.246	16.722	16.102	15.772	14.359	17.399	16.044	11.591
De 6 Até 7	17.020	13.083	13.029	11.734	11.371	7.172	5.427	5.512	4.917	3.894
De 7 Até 8	8.188	9.737	12.810	9.602	5.193	3.050	2.181	2.349	2.041	913
De 8 Até 9	7.457	4.385	873	337	1.240	1.239	970	655	356	223
De 9 Até 10	2.992	195	109	54	591	367	81	73	58	40
De 10 Até 20	0	2	2	1	1	0	4	8	2	2
De 20 Até 50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acima de 50	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Total	111.823	108.152	155.445	134.003	143.934	150.727	179.951	239.263	260.854	279.636

Fonte: AEPS InfoLogo

Tabela 4 - Distribuição Mensal das Aposentadorias Concedidas, tipo 42 (LOPS)

Mês	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Janeiro	9.081	7.207	10.648	9.913	8.865	10.040	10.960	14.547	17.863	19.388
Fevereiro	7.474	6.842	10.953	11.305	8.472	9.905	12.009	13.855	17.703	20.471
Março	10.453	10.100	13.546	10.490	12.595	15.010	15.010	19.793	21.131	27.985
Abril	11.077	10.095	14.408	12.033	11.599	14.352	12.846	18.403	22.537	26.333
Maio	11.359	13.175	14.736	14.517	9.380	15.396	16.499	21.500	21.788	25.015
Junho	8.928	13.127	12.901	12.102	12.331	10.841	14.613	19.836	22.953	25.305
Julho	7.623	13.014	12.753	9.138	13.631	8.056	14.918	19.477	21.131	23.480
Agosto	9.476	9.136	13.244	6.191	15.311	11.565	18.597	25.751	23.160	24.875
Setembro	8.633	4.592	13.025	11.343	14.756	15.431	15.626	21.517	24.639	23.465
Outubro	9.871	4.577	15.074	13.303	12.937	13.166	16.926	23.719	24.274	23.114
Novembro	9.008	5.368	12.493	11.879	12.632	13.733	16.187	21.542	22.402	21.036
Dezembro	8.840	10.919	11.664	11.789	11.425	13.232	15.760	19.323	21.273	19.169
Total	111.823	108.152	155.445	134.003	143.934	150.727	179.951	239.263	260.854	279.636

Fonte: AEPS InfoLogo

As Tabelas 1.1 e 1.2 informam, respectivamente, a quantidade de aposentadorias concedidas para homens e para mulheres, desde 2000 até 2009, de acordo com o tempo de contribuição (T_c). Da mesma forma, pode-se verificar nas Tabelas 2.1 e 2.2, a quantidade de aposentadorias concedidas no mesmo período, conforme a faixa de idade (Id) e indiretamente segundo a expectativa de sobrevida (Es); enquanto a Tabela 3 apresenta o número de benefícios concedidos para ambos os sexos consoante a ApL , ou seja, de acordo com o valor da aposentadoria dividida por faixas de salário mínimo, cujo valor diverge entre os anos, devido aos reajustes aprovados por lei. Por último, a Tabela 4 mostra o número de aposentadorias de ambos os sexos concedidas desde 2000 a 2009 dividido pelos meses, sendo útil para analisar a influência do fator previdenciário durante o período de transição (novembro de 1999 a novembro de 2004).

Para a viabilização do trabalho, em outros termos, para se utilizar a Equação Custo Adicional e a Equação Custo Adicional de Transição, percebe-se que é necessário cruzar os dados das tabelas acima. Por exemplo, é preciso saber quantos homens de 60 anos se aposentaram com tempo de contribuição de 30 anos e recebendo exatamente R\$650,00 (seiscentos e cinquenta reais). Entretanto, com os dados disponibilizados pelo AEPS InfoLogo, apenas é possível identificar quantas pessoas do sexo masculino se aposentaram com $T_c=30$ ou o número de benefícios deferidos quando o indivíduo tinha $I_d=60$, já que as informações estão tabuladas separadamente.

Adicionalmente, como os dados das Tabelas 2.1, 2.2 e 3 estão apresentados em intervalos, é preciso definir um ponto médio a cada um deles, possibilitando o cruzamento das informações. Em relação às Tabelas 2.1 e 2.2, substituem-se os intervalos de idade pela média de cada grupo etário; *exempli gratia*: em 2009, ao invés de considerar que 25.681 homens se aposentaram com idade entre 60 e 64 anos, adota-se 62 anos. Semelhantemente, para utilizar a Tabela 3, que se refere às faixas de salário mínimo, ao invés de considerar que, em 2009, 11.591 aposentadorias concedidas eram entre 5 e 6 salários mínimos, emprega-se 5,5.

É importante ressaltar que a substituição de cada intervalo pelo seu respectivo ponto médio é uma medida razoável. Multiplicando o ponto médio das faixas de salário mínimo pela menor remuneração legalmente permitida de cada ano e pelas quantidades de ATCs concedidas no intervalo, constrói-se a Tabela 5.2. Ao comparando esta com o real Valor Total das Aposentadorias Concedidas, vide Tabela 5.1, percebe-se que, em termos monetários, o viés é pequeno (máximo de 5,4%, em 2005) e sempre positivo.

Tabela 5.1 – Valor Total das Aposentadorias Concedidas (em R\$ Milhões)

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
72,73	77,85	113,74	112,20	125,40	137,47	178,35	255,37	293,67	329,04

Fonte: AEPS InfoLogo

Tabela 5.2 – Valor Total das Aposentadorias Concedidas (em R\$ Milhões), Utilizando o Ponto Médio das Faixas de Salário Mínimo como Referência.

Ponto Médio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	1,52	1,89	3,34	3,87	5,06	6,62	10,68	15,64	19,86	26,90
1,5	3,21	3,90	7,41	7,83	9,96	12,94	19,81	29,10	36,75	47,30
2,5	5,87	7,03	12,85	13,29	15,90	20,27	29,48	42,79	51,08	63,66
3,5	6,97	8,23	14,79	15,08	19,30	25,15	35,92	52,37	62,98	77,15
4,5	7,32	9,26	17,23	19,00	21,96	28,82	40,45	62,66	70,85	73,53
5,5	10,32	15,53	23,37	22,07	23,03	26,02	27,64	36,36	36,62	29,64
6,5	16,71	15,31	16,94	18,31	19,22	13,99	12,35	13,61	13,26	11,77
7,5	9,27	13,14	19,22	17,28	10,13	6,86	5,73	6,69	6,35	3,18
8,5	9,57	6,71	1,48	0,69	2,74	3,16	2,89	2,12	1,26	0,88
9,5	4,29	0,33	0,21	0,12	1,46	1,05	0,27	0,26	0,23	0,18
15	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,01	0,01
35	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	75,06	81,34	116,85	117,55	128,75	144,86	185,22	261,66	299,27	334,22

Elaboração dos autores, a partir do AEPS InfoLogo

Após estes procedimentos, pode-se, enfim, cruzar as tabelas. Visando explicar detalhadamente este método, usam-se como exemplo os dados de 2009. Para definir a quantidade de pessoas que se aposentaram a certa idade, com determinada renda e exato tempo de contribuição, encontra-se primeiramente a proporção destes itens em sua respectiva tabela, atribuindo variáveis a cada uma.

Tabela 6.1 - ATCs Concedidas em 2009 e suas Proporções, Segundo Tempo de Contribuição (Homens)

Tempo de Contribuição (J)	ATC Concedidas	Proporção sobre o total
30 Anos	2.654	1,40%
31 Anos	4.626	2,44%
32 Anos	13.983	7,36%
33 Anos	19.544	10,29%
34 Anos	10.002	5,27%
35 Anos	83.215	43,81%
36 Anos	22.039	11,60%
37 Anos	12.409	6,53%
38 Anos	7.806	4,11%
39 Anos	4.930	2,60%
40 Anos ou mais (j=40)	7.261	3,82%
Ignorado	1.487	0,78%
Total	189.956	100,00%

Elaboração dos autores, a partir do AEPS InfoLogo

Tabela 6.2 – Distribuição Mensal das ATCs em 2009 e suas proporções (Ambos os Sexos)

M	Mês	ATCs Concedidas	Proporção sobre o total
1	Janeiro	19.388	6,93%
2	Fevereiro	20.471	7,32%
3	Março	27.985	10,01%
4	Abril	26.333	9,42%
5	Mai	25.015	8,95%
6	Junho	25.305	9,05%
7	Julho	23.480	8,40%
8	Agosto	24.875	8,90%
9	Setembro	23.465	8,39%
10	Outubro	23.114	8,27%
11	Novembro	21.036	7,52%
12	Dezembro	19.169	6,85%
	Total	279.636	100,00%

T

Elaboração dos autores, a partir do AEPS InfoLogo

Tabela 6.3 – ATCs Concedidas em 2009 e suas Proporções, Segundo Idade Média (Homens)

I	Idade Média	ATC Concedidas	Proporção sobre o total
1	32 Anos	0	0,00%
2	37 Anos	351	0,18%
3	42 Anos	3.975	2,09%
4	47 Anos	21.853	11,50%
5	52 Anos	73.300	38,59%
6	57 Anos	63.733	33,55%
7	62 Anos	25.681	13,52%
8	67 Anos	911	0,48%
9	72 Anos	111	0,06%
10	77 Anos	28	0,01%
11	82 Anos	7	0,00%
12	87 Anos	3	0,00%
13	90 Anos	1	0,00%
-	Ignorada	2	0,00%
	Total	189.956	100,00%

Elaboração dos autores, a partir do AEPS InfoLogo

Tabela 6.4 – ATCs Concedidas em 2009 e suas Proporções, Segundo Faixa Salarial (Ambos os Sexos)

P	Faixa Salarial (Em pisos)	ATC Concedidas	Proporção sobre o total
1	1	57.845	20,69%
2	1,5	67.819	24,25%
3	2,5	54.763	19,58%
4	3,5	47.406	16,95%
5	4,5	35.140	12,57%
6	5,5	11.591	4,15%
7	6,5	3.894	1,39%
8	7,5	913	0,33%
9	8,5	223	0,08%
10	9,5	40	0,01%
11	15	2	0,00%
12	35	0	0,00%
13	50	0	0,00%
	Total	279.636	100,00%

Elaboração dos autores, a partir do AEPS InfoLogo

Em seguida, multiplicamos as quantidades de ATCs concedidas da Tabela 6.2, pelas proporções encontradas nas outras três tabelas. Isso implica na seguinte suposição: as distribuições das proporções referentes a cada tabela (Idades, Meses em que a aposentadoria foi concedida, Faixas Salariais e Tempos de Contribuição) podem ser combinadas entre si, de qualquer maneira, sem que as respectivas proporções das quatro tabelas acima sejam alteradas.

Como exemplo de combinação, pode-se citar: das 2.654 pessoas que se aposentaram com 30 anos de contribuição (Tabela 6.1), 7,32% se aposentaram em fevereiro (Tabela 6.2), destes, 13,52% possuem de 60 a 64 anos (Tabela 6.3) e, dos últimos, 24,25% se aposentaram com 1,5 salários mínimos (Tabela 6.4). Todavia, tal suposição pode implicar em conflito: ao cruzar os dados, supõe-se a mesma proporção de aposentados com tempo de contribuição de 30 anos tanto para pessoas que se aposentaram entre 30 e 34 anos, quanto para aquelas que começaram a receber o benefício entre 60 e 64 anos. Na realidade, tal fato não acontece, pois se sabe que há maior proporção de jovens aposentados com menor tempo de contribuição do que pessoas mais idosas.

Entretanto, este problema pode ser razoavelmente solucionado, já que são utilizadas todas as estratificações possíveis. Dessa forma, ao final dos cálculos, trabalha-se com a média de todos os grupos. Se o objetivo fosse determinar a economia relativa a apenas um grupo de idade, o resultado obtido não seria confiável. Ao final dos cruzamentos, chega-se a uma infinidade de tabelas. Para efeito de ilustração, tem-se como exemplo a Tabela 7:

Tabela 7 – Quantidade de ATCs concedidas em Fevereiro (m=2) de 2009 a homens de 60 a 64 anos, Segundo tempo de contribuição e faixas de valor. (Valores arredondados)

Grupo Etário: 62 (i=7)										
Faixa Salarial										
Tempo de Contribuição (J)	465,00 (p=1)	697,50 (p=2)	1.162,5 (p=3)	1.627,5 (p=4)	2.092,5 (p=5)	2.557,5 (p=6)	3.022,5 (p=7)	3.487,5 (p=8)	3.952,5 (p=9)	4.417,5 (p=10)
30 Anos	5	6	5	4	3	1	0	0	0	0
31 Anos	9	11	9	8	6	2	1	0	0	0
32 Anos	29	34	27	24	17	6	2	0	0	0
33 Anos	40	47	38	33	24	8	3	1	0	0
34 Anos	21	24	19	17	12	4	1	0	0	0
35 Anos	171	200	162	140	104	34	11	3	1	0
36 Anos	45	53	43	37	27	9	3	1	0	0
37 Anos	25	30	24	21	15	5	2	0	0	0
38 Anos	16	19	15	13	10	3	1	0	0	0
39 Anos	10	12	10	8	6	2	1	0	0	0
40 Anos ou mais	15	17	14	12	9	3	1	0	0	0
Total	387	453	366	317	235	77	26	6	1	0

como pode ser visto, 6 pessoas, de 60 a 64 anos (média de 62 anos), com tempo de contribuição de 30 anos, recebem uma aposentadoria equivalente a um valor entre 1 e 2 salários mínimos (média de 1,5 que, em fevereiro de 2009, corresponde a R\$697,50).

A partir da reformulação destes dados, as variáveis podem ser empregadas de forma adequada nas duas Equações de Custo (Custo Adicional e de Custo Adicional de Transição). Dessa forma, dada a quantidade de ATCs segundo o tempo de contribuição j , multiplicada pelas proporções de i , m e p , calcula-se o valor que o governo gastará para o grupo escolhido. Isso só se tornou possível, porque os componentes da Equação Fator Previdenciário foram aproximados por meio da extração de Id , Tc , ApL e Es a partir de i , j , m e p ; utilizados em:

$$Custo\ Adicional = \sum_{i=1}^{10} \sum_{j=30}^{40} \sum_{m=1}^{12} \sum_{p=1}^{10} QT_{i,j,m,p} \cdot (ApB_{i,j,m,p} - ApL_p),$$

que ao substituir $(ApB_{i,j,m,p} - ApL_p)$ pela Equação Fator Previdenciário, vem:

$$Custo\ Adicional = \sum_{i=1}^{10} \sum_{j=30}^{40} \sum_{m=1}^{12} \sum_{p=1}^{10} \left(QT_j \cdot \frac{QT_i}{\sum QT_i} \cdot \frac{QT_m}{\sum QT_m} \cdot \frac{QT_p}{\sum QT_p} \cdot \left(\frac{ApL_p}{\frac{Tc_j \cdot a}{Es_i} \cdot \left[1 + \left(\frac{Id_i + Tc_j \cdot a}{100} \right) \right]} - ApL_p \right) \right).$$

Entretanto, no período em que não há incidência do fator de transição, pode-se mantê-lo na equação Custo Adicional. Para isso, utiliza-se $n=60$ para os anos em que não há mais a sua aplicação. Por fim, tem-se a equação CUSTO definitiva:

$$CUSTO = \sum_{i=1}^{10} \sum_{j=30}^{40} \sum_{m=1}^{12} \sum_{p=1}^{10} \left(QT_j \cdot \frac{QT_i}{\sum QT_i} \cdot \frac{QT_m}{\sum QT_m} \cdot \frac{QT_p}{\sum QT_p} \cdot \left(\frac{ApL_p}{\left(\left(\frac{Tc_j \cdot a}{Es_i} \cdot \left(1 + \left(\frac{Id_i + Tc_j \cdot a}{100} \right) \right) \right) \cdot \frac{n}{60} \right) + \left(\frac{60-n}{60} \right)} - ApL_p \right) \right),$$

em que: QT = quantidade de aposentadorias concedidas, dado certo tempo de contribuição j , uma idade i , um mês m , ou uma faixa salarial p , apresentadas nas Tabelas de número 6; ApL = faixa salarial p (que corresponde ao valor que o beneficiário atualmente recebe); Tc = Tempo de contribuição j ; Id = Idade i ; Es = esperança de sobrevivência (retirada do IBGE), dada uma idade i ; n = número de meses transcorridos desde a aplicação do fator, na qual, a partir de 2005, foi considerado $n=60$, já que o fator permanece o mesmo; $a = 0,31$.

Esta equação definitiva calcula, somente, o custo adicional que o governo teria no mês que deferiu a aposentadoria, dotando-se de diferentes tabelas para os gêneros, com a ressalva de que para as mulheres, o tempo de contribuição começa aos 25 anos ($j=25$). Ademais, foram excluídas desses cálculos pessoas que receberam benefícios acima de 10 salários mínimos vigente em cada ano e indivíduos com mais de 80 anos, pois representam menos de 1% das aposentadorias analisadas. Sobretudo, pessoas com tempo de contribuição não revelado foram retiradas, e aquelas que se aposentaram com 40 ou mais anos foram consideradas como $Tc=40$.

Vale ressaltar que há casos em que aposentados receberiam menos do que já recebiam; devido ao fator, hora aplicado, ser maior do que 1, na qual permite àqueles tardiamente aposentados ganharem um bônus no valor do benefício. Assim, acredita-se que, para os quais o fator era maior que 1, o segurado não teria a aposentadoria reduzida e, portanto, não haveria gasto adicional para o governo. Por fim, para aqueles em que a aposentadoria sem o fator

ultrapassou o teto previdenciário vigente, supõe-se que teriam seus benefícios reduzidos ao valor do teto. Por sua vez os que já recebiam acima do teto, continuarão a receber a mesma quantia.

3. Resultado

A partir do procedimento descrito, obtêm-se a diferença estimada entre os gastos previdenciários das ATCs, com o fator previdenciário em relação aos sem o fator, concedidas de 2000 a 2009. Estes valores, obtidos da Equação CUSTO, além de serem indexados ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) de Dezembro de 2010 (a fim de torná-los atualizados), foram multiplicados por 13, número referente à quantidade de salários recebidos por ano, e pelo número de anos desde a concessão da aposentadoria até a morte dos segurados (estimada pela Tabela de Sobrevida do IBGE).

Tabela 8 – Gastos Adicionais do Governo, considerando-se a inexistência do fator, para ATCs concedidas entre 2000 e 2009¹ (em R\$ de Dezembro de 2010)

Ano	Gasto Adicional Anual	Gasto Adicional Total*	Gasto Adicional Total Anualizado**
2000	116.196.336,32	3.836.844.421,35	37.282.800
2001	233.921.760,17	7.055.951.860,07	172.517.160
2002	568.054.223,53	16.488.875.738,52	402.167.701
2003	610.917.630,81	17.498.504.455,51	424.720.982
2004	1.482.801.641,82	45.687.336.492,27	1.052.703.606
2005	1.555.867.019,83	48.241.998.818,05	1.106.467.863
2006	1.906.958.573,04	59.453.516.687,48	1.357.386.226
2007	2.533.257.307,29	79.024.388.789,83	1.796.008.836
2008	2.717.480.859,28	85.539.293.307,76	1.935.278.129
2009	2.911.926.998,37	91.416.513.573,58	2.055.113.794
Total	14.637.382.350,46	454.243.224.144,42	10.339.647.097

Elaboração: Autores

Tabela 9 – Economia estimada com aplicação do Fator Previdenciário, nas ATCs de 2000 a 2009 (em %)

Ano	Economia Anual	Economia Total*	Economia Total Anualizada**
2000	5,97%	7,00%	2,89%
2001	11,94%	12,85%	12,85%
2002	17,64%	18,60%	18,60%
2003	23,39%	24,42%	24,42%
2004	40,57%	41,63%	41,63%
2005	40,57%	41,63%	41,63%
2006	39,96%	40,99%	40,99%
2007	39,33%	40,28%	40,28%
2008	39,15%	40,11%	40,11%
2009	38,97%	39,94%	39,94%
Total	34,15%	35,51%	35,10%

Elaboração: Autores

* Considera-se até o último grupo de aposentados no estudo falecer (37 anos), tendo como referência a tabela de sobrevida do IBGE;

** Gasto Adicional Total dividido pela expectativa de sobrevida do grupo mais jovem.

Dessa forma, alcança-se o escopo do trabalho. Observando-se a Tabela 8, tem-se que o INSS gastaria a mais, anualmente, cerca de R\$ 14 bilhões aos que solicitaram a aposentadoria no período 2000-2009. Esta economia, porém, não considera que os segurados podem falecer antes de alcançarem a expectativa de sobrevida. Ao incluir esta possibilidade de óbito, o governo despenderia cerca de R\$10 bilhões anuais, totalizando em quase R\$450 bilhões ao final do último ano de vida do grupo de segurados que viveu por mais tempo. Isso representa uma despesa total de 35,5%, caso o fator não fosse utilizado. Porém, vale ressaltar que os valores e a redução no custo orçamentário foram estimados tendo como base a inflação, enquanto que certas faixas de benefícios previdenciários apresentaram reajustes superiores ao índice acumulado do período. Assim, o montante economizado pode se alterar.

4. Conclusão

Decorrida a análise empírica contrafactual realizada no trabalho, verifica-se que, a partir de 2004 (quando o fator de transição vai perdendo sua eficácia), a economia obtida pelo governo se mantém estável (na casa dos 40%), com uma pequena tendência de diminuição. Adicionalmente, infere-se que se o fator previdenciário fosse extinto, o governo teria um dispêndio maior, que seria intensificado pelo envelhecimento da estrutura demográfica brasileira. A partir disso, percebe-se a relevância do mecanismo para a manutenção do sistema previdenciário do país, o qual já apresenta grande déficit orçamentário.

Por fim, conclui-se, por meio do resultado final obtido, gastos excedentes no valor de R\$ 454.243.224.144,42 (quatrocentos e cinquenta e quatro bilhões, duzentos e quarenta e três milhões, duzentos e vinte e quatro mil, cento e quarenta e quatro reais e quarenta e dois centavos) sem o fator, a partir do ano 2000 até a morte dos beneficiados que a requereram no período analisado. Entretanto, apesar desse dispositivo acarretar em conseqüências positivas de ordem econômica de longo prazo, deve-se ponderar que diminui o bem-estar individual imediato dos contribuintes que, em geral, recebem menor benefício e/ou postergam a aposentadoria. Desta forma, é imperativo que o Estado tenha controle sobre suas contas, sem deixar de contemplar as externalidades negativas para a sociedade, as quais devem ser as mais brandas possíveis.

5. Referência Bibliográfica

Anuário Estatístico da Previdência Social, 2005.

Disponível em: http://www.mps.gov.br/arquivos/office/3_081013-161950-633.pdf.

Acessado em: 23 de maio de 2010

Anuário Estatístico da Previdência Social, 2008.

Disponível em: http://www.mps.gov.br/arquivos/office/3_091028-191015-957.pdf.

Acessado em: 23 de maio de 2010

Boletim Estatístico da Previdência Social, Dez. de 2009.

Disponível em: http://www.previdenciasocial.gov.br/arquivos/compressed/3_100517-175555-913.zip.

Acessado em: 23 de maio de 2010

Constituição da República Federativa da Brasil de 1988.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm

Acessado em: 17 de fevereiro de 2011

DATAPREV.

Disponível em: <http://www010.dataprev.gov.br/cws/contexto/conrmi/tabES.htm>.

Acessado em: 23 de maio de 2010

DELGADO, G.C.; QUERINO, A.C.; RANGEL, L.; STIVALI, M. **Avaliação de Resultados da Lei do Fator Previdenciário (1999-2004)**. Brasília, IPEA, 2006. (Texto para discussão n°1161)

GIAMBIAGI, F.; AFONSO, L. E. **Cálculo da Alíquota de Contribuição Previdenciária Atuarialmente Equilibrada: Uma Aplicação ao Caso Brasileiro**, Revista Brasileira de Economia, V.63, n°2, p.153-179, abr/jun. 2009.

Ipeadata, 2010.

Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?965682703>.

Acessado em: 29 de maio de 2010

Lei nº9.876, de 26 de novembro de 1999.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9876.htm.

Acessado em: 27 de maio de 2010

Medida Provisória nº475, de 23 de dezembro de 2009.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Mpv/475.htm

Acesso em: 27 de maio de 2010

OTTA, Lu Aiko. Fator previdenciário é mantido para evitar ampliação de rombo. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 16 jun. 2010. Economia, p. B1.

Projeto Lei nº 3.299, DE 2008.

Disponível em: <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/601471.pdf>.

Acessado em: 27 de maio de 2010

Suplemento do Anuário Estatístico da Previdência Social, 2008.

Disponível em: http://www.previdenciasocial.gov.br/arquivos/compressed/3_100531-133431-508.zip.

Acessado em: 23 de maio de 2010