

## **Quais os efeitos da introdução da Fórmula 95/85 no cálculo dos benefícios de aposentadoria sobre as contas da Previdência Social do Brasil?\***

**Mariana Loredo\***

**Simone Wajnman\***

Palavras-chaves: Fórmula 95/85, Fator Previdenciário, Previdência Social, Brasil.

### **RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo analisar possíveis efeitos da introdução da Fórmula 95/85 no cálculo do benefício de aposentadorias por tempo de contribuição no Brasil. Depois de dez anos em vigor no Brasil, o Fator Previdenciário tem sido alvo de diversas discussões, e projetos de leis tentam retirar essa regra de cálculo do benefício ou, pelo menos, substituí-la por outra, tal como a Fórmula 95/85, na qual têm direito ao benefício integral homens que apresentam soma da idade de aposentadoria e do tempo de contribuição igual a 95 e mulheres soma igual a 85. A Previdência Social já é deficitária e com as mudanças demográficas que estão por vir, como o envelhecimento da população, a situação irá se agravar ainda mais, portanto é necessário analisar as medidas a serem tomadas para que o sistema seja sustentável e o Estado tenha condições de cumprir o seu papel para com a população. Por isso, neste trabalho, gastos com benefícios a conceder de aposentadorias por tempo de contribuição utilizando a fórmula 95/85 são comparados com gastos ao utilizar o fator previdenciário para análise de possíveis efeitos da substituição do fator previdenciário pela fórmula 95/85 sobre as contas da Previdência Social do Brasil.

\* Trabalho apresentado no V Congresso da Associação Latino-americana de População, Montevideu, Uruguai, 23 a 26 de outubro de 2012.

\* Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional/ Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil). [mloredo87@yahoo.com.br](mailto:mloredo87@yahoo.com.br).

\* Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional/ Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil). [simonewajnman@gmail.com](mailto:simonewajnman@gmail.com).

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Previdência Social “A Previdência Social é um seguro que garante a renda do contribuinte e de sua família, em casos de doença, acidente, gravidez, prisão, morte e velhice. Oferece vários benefícios que juntos garantem tranquilidade quanto ao presente e em relação ao futuro assegurando um rendimento seguro” (Ministério da Previdência Social, 2010). Porém, devido às mudanças nas características demográficas da população e a uma política generosa de concessão de benefícios, o Estado certamente não poderá mais garantir renda e tranquilidade em relação ao futuro. O sistema utilizado no Brasil é o de repartição simples, que se baseia no equilíbrio orçamentário entre o total de contribuições e o total de benefícios, provenientes de diferentes gerações (Marri, 2009). Portanto, é bastante desvantajoso para uma população envelhecida, que contém uma razão de dependência demográfica alta, na qual haverá proporcionalmente muito menos gente potencialmente ativa para financiar os benefícios dos potenciais aposentados. Mesmo essa não sendo a presente situação do Brasil, embora o país esteja em progressivo envelhecimento populacional (Moreira, 1997), a previdência social já se encontra com grandes problemas. Em 2008, o saldo previdenciário foi um déficit de 36,2 bilhões de reais (INSS, Divisão de Programação Financeira). Se em um momento em que a razão de dependência demográfica ainda não é tão elevada o Brasil já apresenta uma razão de dependência previdenciária próxima a de países envelhecidos (Marri, 2009), então, se não forem tomadas as medidas certas para equilibrar as contas do INSS, a insolvência e a impossibilidade de garantir a renda e a tranquilidade em relação ao futuro serão inevitáveis. Por essa razão, a análise dos efeitos das mudanças na previdência social se faz necessária.

Devido ao rápido declínio da fecundidade, a população do Brasil está envelhecendo e a decorrente mudança na estrutura etária está ocorrendo de forma bem mais acelerada ao se comparar com países do Primeiro Mundo (Carvalho e Garcia, 2003). Essa rápida mudança tem consequências sobre diversas áreas, como saúde e mercado de trabalho (Giatti e Barreto, 2003), mas principalmente sobre a previdência que precisa ajustar seu sistema para ter condições de honrar os compromissos assumidos com as gerações que contribuem atualmente sob o pacto de serem beneficiadas no futuro. Além da queda da fecundidade que resulta no envelhecimento populacional, a queda da mortalidade e o avanço da tecnologia e da medicina tem feito com que a expectativa de vida aumente consideravelmente (Camarano et al, 2004). O fator previdenciário auxilia no ajuste do benefício a ser recebido a essa nova condição da população, de crescente aumento da expectativa de vida, ao utilizar em sua fórmula, mais

especificamente em seu denominador, a expectativa de vida, diminuindo assim o benefício a medida em que aumenta o tempo esperado de recebimento da aposentadoria pelo segurado.

A passagem para um regime de capitalização é considerada inviável no Brasil por causa dos custos de transição elevados: conforme Informe de Previdência Social (2008), os custos de transição oscilam entre 188% e 250% do Produto Interno Bruto. Logo, devem ser tomadas medidas em relação aos parâmetros, dada a impossibilidade de transformar o sistema. Porém, mudanças na Previdência são difíceis de serem implementadas porque são, na maioria das vezes, mal vistas pela população quando se trata de reduzir o benefício ou adiar a aposentadoria, mesmo que isso seja necessário devido à combinação das mudanças demográficas e o desenho das regras (muito generosas) do sistema. Muitos políticos não se dispõem a efetuar ou apoiar mudanças nas leis de aposentadoria, ou até mesmo fazem campanha contra as reformas e medidas que são propostas, ou que já estão em vigor, para angariar votos (Melo & Anastásia, 2005).

O fator previdenciário, coeficiente usado no cálculo dos benefícios de aposentadorias por tempo de contribuição, depois de dez anos em vigor no Brasil, está para ser substituído pela Fórmula 95/85, regra na qual homens que apresentam soma da idade de aposentadoria e do tempo de contribuição igual a 95 e mulheres soma igual a 85 tem direito ao benefício integral. A Previdência Social já é deficitária e com as mudanças demográficas que estão por vir, como o envelhecimento da população, a situação irá se agravar ainda mais, portanto é necessário analisar as medidas a serem tomadas para que o sistema seja sustentável e o Estado tenha condições de cumprir o seu papel para com a população. Por isso, neste trabalho, gastos com benefícios a conceder de aposentadorias por tempo de contribuição utilizando a fórmula 95/85 são comparados com gastos ao utilizar o fator previdenciário para análise de possíveis efeitos da substituição do fator previdenciário pela fórmula 95/85 sobre as contas da Previdência Social no país.

## **2. FATOR PREVIDENCIÁRIO**

O Fator Previdenciário foi aprovado na segunda reforma previdenciária do governo de Fernando Henrique Cardoso, através da Lei 9.876, de 26 de novembro de 1999, que se seguiu à aprovação da Emenda Constitucional 20 (EC 20), de 1998, que, dentre outras coisas, “desconstitucionalizou” a fórmula de reajuste das aposentadorias do RGPS até então em vigor. Essa Lei definiu que, no caso dos aposentados pelo INSS e preservando-se os direitos adquiridos daqueles que já se encontravam inativos, os novos beneficiários passariam a ter a

sua aposentadoria calculada em função da multiplicação da média dos 80% maiores salários de contribuição a partir de julho de 1994, em vez do critério anterior dos últimos 36 meses, e o fator previdenciário, que é um coeficiente tanto menor quanto menor for o tempo de contribuição e a idade de aposentadoria.

Portanto, o cálculo da aposentadoria de cada beneficiário seria dado por:

$$S_{ben} = m * f$$

$S_{ben}$  = salário de benefício;

$m$  = média dos 80% maiores salários de contribuição a partir de julho de 1994;

$f$  = fator previdenciário.

O fator previdenciário é calculado da seguinte forma:

$$f = [(tc \times al) / Es] \times [1 + (id + tc \times a) / 100]$$

$f$  = fator previdenciário;

$tc$  = tempo de contribuição;

$al$  = alíquota de contribuição = 0,31;

$Es$  = expectativa de sobrevida do segurado na data de aposentadoria;

$id$  = idade do segurado na data de aposentadoria;

Sendo que a expectativa de sobrevida é tabulada anualmente pelo IBGE, considerando-se uma média única para ambos os sexos, o que não corresponde à realidade, pois sabe-se que as mulheres apresentam expectativa de vida superior a dos homens e, portanto, as mulheres recebem benefícios superiores por terem o tempo de usufruto do benefício subestimado na fórmula.

A multiplicação do tempo de contribuição pela alíquota representa o número de meses que o beneficiário destinou seu salário à previdência, e a divisão desse valor pela expectativa de vida equaliza o número de meses pagos e recebidos para cada salário médio de contribuição. O prêmio concedido a cada beneficiário por permanecer no sistema de seguridade é representado pela multiplicação da primeira parcela da fórmula pela idade de aposentadoria e tempo de contribuição vezes a alíquota (Informe de previdência Social, 1999). Portanto, quanto maior a idade e o tempo de contribuição do beneficiário ao sair do sistema, maior será o seu prêmio, conseqüentemente maior será o fator previdenciário, logo, maior será o salário

benefício. O fator cria incentivos para o adiamento da aposentadoria e permite a redução para valores inferiores a 100% da taxa de reposição dos novos benefícios.

As professoras e os professores dos ensinos infantil, fundamental e médio tem respectivamente 10 e 5 anos adicionados ao tempo de contribuição efetivo, e as mulheres não-professoras 5 anos.

Para a aplicação do fator previdenciário foi definida uma regra de transição, para que este fosse aplicado de forma gradual em 60 meses:

$$Ft = [f * n/60] + [(60-n)/60]$$

Ft = fator de transição;

f = fator previdenciário;

n = número de meses decorridos entre a data de promulgação da lei e de aposentadoria do beneficiário.

O fator previdenciário é obrigatório para aposentadorias por tempo de contribuição e facultativo para aposentadorias por idade. Os benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição são os de maior valor médio (R\$ 1.134,18 em 2008, R\$ 1.073,90 em 2007, R\$ 997,66 em 2006, sendo neste ano menor apenas que o valor médio do benefício de aposentadoria por invalidez acidentária que foi de R\$ 1.020,04; R\$ 915,11 em 2005 (AEPS 2008-2005)), portanto, os beneficiários desse tipo de aposentadoria tiveram empregos em faixas salariais mais altas e obtiveram uma trajetória de contribuição relativamente estável para conseguirem se aposentar em idades relativamente jovens. Em geral são pessoas com maior grau de escolaridade e que tendem a viver mais do que a média de expectativa de vida. Segundo a publicação dos Estudos e Pesquisas da Secretaria de Políticas Públicas de Previdência Social 2003-2009, vol.31, a partir de dados da PNAD 2006, estima-se que 81,6% do público potencialmente afetado pelo fator previdenciário estão entre os 50% com maior rendimento per capita no Brasil e apenas 3% entre os 20% mais pobres. Verifica-se que o público atingido diretamente pelo fator previdenciário é restrito e em condições melhores que a média da população brasileira. O fator previdenciário, portanto, de certa forma auxilia na redução da desigualdade social além de contribuir para a melhoria da saúde financeira do regime ao fazer com que o valor dos benefícios seja calculado equalizando o tempo de contribuição e o tempo de usufruto do benefício de cada segurado.

Segundo Delgado, G. et al (2006) , foi verificado que a partir da vigência do fator previdenciário, houve aumento no tempo de contribuição e na idade de aposentadoria, e

redução no valor dos benefícios das aposentadorias por tempo de contribuição, o que consequentemente resultou em economia para a Previdência no que diz respeito ao fluxo de concessão de ATCs. Comparando-se os períodos de janeiro de 1995 a novembro de 1999 e dezembro de 1999 a dezembro de 2004 viu-se que a idade média de aposentadoria das mulheres passou de 49,7 para 52,2, e de 54,3 para 56,9 para os homens, em termos percentuais, aumento de 5,1% para mulheres e 4,7% para homens e o tempo médio de contribuição das mulheres subiu de 27,5 anos para 28,7, aumento de 4,2%, e de 32,7 anos para 33,8 anos para os homens, elevação de 3,3%. Portanto, podemos dizer que o fator previdenciário, apesar de ser um passo na direção certa ao utilizar uma lógica atuarial no cálculo dos benefícios, equalizando o tempo de contribuição e de recebimento, não foi suficiente para fazer com que as aposentadorias fossem adiadas por muito tempo.

### **3. FÓRMULA 95/85**

A fórmula 95/85 é uma regra de aposentadoria que foi proposta pelo deputado federal Pepe Vargas do Partido dos Trabalhadores do Rio Grande do Sul como alternativa ao fator previdenciário. Para aposentadorias por tempo de contribuição, teriam direito ao benefício integral homens cuja soma da idade de aposentadoria e o tempo de contribuição fosse 95 e mulheres cuja soma dos mesmos componentes fosse igual a 85. Para professores dos ensinos fundamental e médio, a soma teria que ser 90 e 80 respectivamente para homens e mulheres. É exigido tempo de contribuição mínimo de 35 anos para homens e 30 para mulheres, sendo 30 para professores e 25 para professoras, e, portanto, para ser elegível ao benefício integral, 60 anos de idade no momento da aposentadoria para homens e 55 anos para mulheres. Mas, dado o tempo mínimo de contribuição, pode-se “descontar” um ano na idade para cada ano a mais de contribuição. Por exemplo, um homem pode se aposentar com 36 anos de contribuição e 59 de idade para receber benefício integral, pois a soma resulta em 95, ou com 37 anos de contribuição e 58 de idade, etc. Seria possível também a aposentadoria por tempo de contribuição, respeitado o tempo de contribuição mínimo, mesmo que a soma da idade e do tempo de contribuição não seja 95 para o homem e 85 para a mulher. Neste caso, o indivíduo não recebe benefício integral, mas é aplicado o fator previdenciário sobre o benefício.

A fórmula 95 pode ser menos favorável à população mais pobre que, em geral, tem menor escolaridade e começa a trabalhar mais cedo que aquele indivíduo que ingressa mais tarde no mercado de trabalho por dedicar mais tempo à obtenção de capital humano. Um homem, por exemplo, que começa a trabalhar com 16 anos de idade, ao completar 35 anos de contribuição (considerando que o indivíduo trabalha continuamente, ou seja, que não há intervalos de

desemprego, etc), terá que trabalhar mais 5 anos aproximadamente para receber benefício integral, enquanto que um homem que ingressa no mercado de trabalho com 22 anos, ao completar 35 anos de contribuição, terá que trabalhar apenas 2 anos a mais aproximadamente para receber benefício integral. Ou seja, o trabalhador que começa a trabalhar mais cedo, que em geral é aquele que tem menor escolaridade e que depende mais da força física, que se desgasta mais rapidamente com o avanço da idade, do que aquele indivíduo de maior escolaridade que realiza mais atividades intelectuais, e deveria, portanto, se aposentar mais cedo, precisa trabalhar por mais tempo para receber benefício integral.

Um aspecto da fórmula 85/95 que deve ser ressaltado é que ela não leva em consideração a expectativa de sobrevida do segurado ao aposentar. Em uma população com progressivo envelhecimento populacional, com diversos avanços tecnológicos e da medicina, onde as pessoas sobrevivem por mais tempo e assim recebem benefício por um período maior, o não ajuste dessa nova condição à concessão dos benefícios de aposentadoria pode trazer consequências indesejadas. Marques et al (2003) comenta como o aumento da expectativa de sobrevida foi um argumento importante para a defesa da reforma previdenciária no Brasil, para que, entre outras coisas, fosse considerado o período de percepção do benefício em comparação ao tempo de contribuição para o sistema no cálculo do valor do benefício. Giambiagi (2002) quando diz que “Não parece razoável que um país com problemas fiscais como o Brasil, se dê ao luxo de pagar benefícios previdenciários a quem tem perfeitas condições de trabalhar.” se refere também às melhorias das condições de vida, que fazem com que as pessoas sejam aptas para o trabalho em idades mais avançadas, e que resultam em maior expectativa de vida. Considerar o aumento da longevidade da população na forma de cálculo dos benefícios se torna fundamental, uma vez que os benefícios serão pagos por mais tempo, gerando maior despesa para a Previdência Social, e para muitas pessoas que teriam plenas condições de permanecer no mercado de trabalho.

#### **4. METODOLOGIA**

A base de dados utilizada é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), anualmente, excluindo os anos censitários. A PNAD foi implantada em 1967, no segundo trimestre, como uma pesquisa trimestral que tinha como objetivo levantar dados socioeconômicos para todo o país, exceto das regiões Norte, Centro-Oeste e do Distrito Federal, que tinha seus dados anualmente levantados. Devido ao Censo Demográfico de 1970, foi interrompida, sendo reiniciada em 1971, no quarto trimestre, quando passou a ser anual. As regiões Norte e Centro-Oeste foram

acrescentadas em 1973. Devido ao Estudo Nacional de Despesas Familiares (ENDEF), a PNAD foi temporariamente suspensa em 1974 e 1975 e a partir de 1976, o questionário básico da PNAD foi uniformizado. A pesquisa contém suplementos que apresentam temas variados que permitem a análise de assuntos específicos. Em 1992 e 1993 não houve suplemento especial, mas o questionário básico foi ampliado (HAKKERT, 1996).

Também foram utilizadas as tábuas completas de mortalidade, disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, dos anos de 2005 a 2008, para obtenção das expectativas de sobrevida, utilizadas no cálculo do fator previdenciário para as diversas idades.

O exercício realizado neste trabalho consistiu em comparar o número de aposentadorias por tempo de contribuição que seriam concedidas caso a fórmula 95/85 estivesse em vigor, de 2005 a 2008, com o número de aposentadorias que seriam concedidas utilizando o fator previdenciário. No caso da adoção do fator previdenciário, assumiu-se que todos os homens com 35 anos de contribuição e todas as mulheres com 30 anos de contribuição se aposentariam com o fator previdenciário, e então verificou-se qual seria o valor do fator para cada aposentadoria. Assumiu-se que os professores e professoras também se aposentariam quando completassem 30 e 25 anos de contribuição, respectivamente. Embora o fator previdenciário reduza de forma considerável o valor do benefício em aposentadorias precoces, sabe-se que as pessoas ainda assim decidem por se aposentar tão logo se tornem elegíveis. Segundo Delgado (2006), após 4 anos de vigência do fator previdenciário, apesar de não implementado completamente, devido à regra de transição, o tempo médio de contribuição subiu apenas 1 ano aproximadamente, e a combinação da idade média na data de aposentadoria e tempo médio de contribuição encontrados por ele ainda correspondia a um fator previdenciário bem abaixo da unidade. A tabela abaixo, construída através de dados do Ministério da Previdência Social, mostra que mais de 20% das aposentadorias por tempo de contribuição concedidas nos anos de 2005 a 2008 foram destinadas a pessoas com até 49 anos de idade.

TABELA 1: PORCENTAGEM DE PESSOAS COM IDADE INFERIOR A 50 ANOS, NA DATA DE INÍCIO DO BENEFÍCIO POR ATC.

Ano	2005	2006	2007	2008
% de pessoas com até 49 anos na DIB	23,30%	23,20%	22,30%	23,10%

Fonte: MPS



Assumiu-se que, se a fórmula 95/85 estivesse em vigor, os indivíduos esperariam completar a soma da idade e tempo de contribuição necessária para a aposentadoria com benefício integral, ou seja, todos os homens se aposentariam com pelo menos 35 anos de contribuição, tempo mínimo para aposentar-se por tempo de contribuição para os homens, e 60 anos ou mais de idade, e todas as mulheres com no mínimo 30 anos de contribuição, tempo mínimo para as mulheres, e 55 anos ou mais de idade, com exceção dos professores. Esse pressuposto é razoável considerando o objetivo deste trabalho, que deseja analisar os possíveis efeitos da substituição do fator previdenciário pela fórmula, sendo, portanto, relevante analisar apenas quando há alteração no comportamento relacionado à aposentadoria. Caso as pessoas não tenham a soma requerida, será então utilizado o fator previdenciário para o cálculo do benefício, não havendo mudança alguma a ser analisada. Certamente o mais correto seria estudar o comportamento dos indivíduos para estimação do número de pessoas que realmente deixariam de se aposentar pelo fator previdenciário, mas, pela complexidade de se determinar as escolhas e decisões individuais, será realizado neste trabalho um exercício contrafactual para análise dos possíveis efeitos sobre as contas da Previdência Social caso todos decidissem se aposentar pelo novo modelo, ou seja, caso todas as pessoas esperassem completar a soma de idade e tempo de contribuição requerida para aposentar-se com benefício integral. Há também um incentivo maior para a postergação da aposentadoria com a vigência da fórmula, pois é necessário um tempo menor para obtenção de benefício integral em comparação ao fator previdenciário. Em 2008, por exemplo, um homem com 35 anos de contribuição e 60 de idade seria elegível a aposentadoria com benefício integral pela Fórmula 95/85, mas com o fator previdenciário receberia apenas 87,6% de seu benefício. É importante lembrar que, quando se diz benefício integral, refere-se à média dos salários de contribuição do segurado, estabelecida pela legislação, ou seja, ao benefício que o indivíduo teria direito sem aplicação de outros fatores, tais como o fator previdenciário.

Assim, com os pressupostos acima, todos os benefícios concedidos de aposentadorias por tempo de contribuição se a fórmula vigorasse seriam integrais. Nas aposentadorias concedidas utilizando o fator previdenciário, apenas uma porcentagem do benefício é paga. Foi então comparado o número de aposentadorias com a fórmula 95/85, de benefício integral, e a fração dos benefícios de cada aposentadoria que seria concedida com o fator previdenciário, para ter-se uma noção da diferença proporcional dos gastos da Previdência Social com benefícios de aposentadorias por tempo de contribuição no Brasil.

Foi analisado o período de 2005 a 2008 porque foi a partir do final de 2004 que o fator previdenciário passou a ser aplicado de forma plena, acabando-se assim a regra de transição.

Primeiramente, foram selecionados apenas os indivíduos da zona urbana, pelo fato da aplicação do fator previdenciário ser obrigatória apenas para as aposentadorias por tempo de contribuição e de quase a totalidade das aposentadorias rurais ser por idade, sendo as aposentadorias por tempo de contribuição menos de 1% do total das aposentadorias rurais (ver TABELA 2) e as aposentadorias rurais também menos de 1% das ATCs (TABELA 3). Sendo assim, a substituição do fator previdenciário pela fórmula 95/85 não teria muitos efeitos para as aposentadorias rurais, considerando que, em geral, os trabalhadores da zona rural que se aposentam por idade optam por não usar o fator previdenciário, pela dificuldade de comprovar tempo de contribuição, etc.

TABELA 2: QUANTIDADE DE APOSENTADORIAS RURAIS CONCEDIDAS, POR GRUPOS DE ESPÉCIE E PROPORÇÃO DAS ATCS EM RELAÇÃO ÀS APOSENTADORIAS RURAIS - 2000/2008

Anos	Total	Grupos de Espécies			% ATC
		Tempo de Contribuição	Idade	Invalidez	
2000	339,999	688	318,727	20,584	0.20%
2001	267,119	493	248,512	18,114	0.18%
2002	350,157	589	324,891	24,677	0.17%
2003	288,633	468	262,907	25,258	0.16%
2004	298,69	886	271,079	26,725	0.30%
2005	315,598	1,512	280,822	33,264	0.48%
2006	321,667	1,628	299,981	20,058	0.51%
2007	342,245	1,141	326,824	14,28	0.33%
2008	359,21	1,542	336,481	21,187	0.43%

FONTE: AEPS SUPLEMENTO HISTORICO

TABELA 3: QUANTIDADE DE APOSENTADORIAS POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO CONCEDIDAS, POR CLIENTELA – 2000/2008

Ano	Quantidade de ATC concedidas	Quantidade de ATC urbanas concedidas	Quantidade de ATC rurais concedidas,	% ATC Rurais
2000	114,686	113,998	688	0.60%
2001	110,886	110,393	493	0.44%
2002	159,961	159,372	589	0.37%
2003	138,967	138,499	468	0.34%
2004	148,296	147,41	886	0.60%
2005	154,749	153,237	1,512	0.98%
2006	185,093	183,465	1,628	0.88%
2007	246,55	245,409	1,141	0.46%
2008	268,921	267,379	1,542	0.57%

FONTE: AEPS SUPLEMENTO HISTORICO

Foram assumidos potenciais aposentados rurais aqueles cujo grupamento de atividade é o Agrícola, ou seja, através da variável “Código da atividade principal do empreendimento no trabalho principal da semana de referência” e da relação de códigos de ocupação foram filtrados os potenciais aposentados urbanos.

Foram excluídos, através da variável “Código da ocupação no trabalho principal da semana de referência”, os militares do exército, da aeronáutica e da marinha, os bombeiros e policiais militares, por fazerem parte do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS). Também foram utilizadas variáveis que perguntavam diretamente se no trabalho principal da semana de referência o indivíduo era militar ou funcionário público estatutário. É importante esclarecer que só foram excluídas as pessoas que tinham apenas um emprego na semana de referência, este dos grupamentos e código de ocupação acima citados. As que tinham mais de um emprego tiveram seus dados do trabalho secundário analisados.

Não é permitido aposentar-se mais de uma vez pelo mesmo regime, exceto em alguns casos em que ocorre a “desaposentadoria”; ou seja, se o indivíduo já recebe aposentadoria, não poderá se aposentar novamente pela previdência social, salvo se for em outro regime. Um funcionário público pode se aposentar pelo Regime Próprio de Previdência Social, e depois se aposentar pelo Regime Geral se continuar trabalhando como professor de uma faculdade particular, por exemplo. Mas, um professor de uma faculdade particular que se aposentar pelo RGPS e continuar trabalhando não poderá se aposentar novamente pelo Regime Geral. Aqueles que quiserem complementar sua renda de aposentadoria podem recorrer às entidades de previdência complementar. Como na PNAD há apenas a informação se recebe rendimento de aposentadoria, não especificando o tipo nem de qual regime, foram excluídas as pessoas que já recebem aposentadoria, pois não é possível saber se o indivíduo poderá se aposentar novamente pelo RGPS.

Os professores do nível infantil, fundamental e médio, identificados através da variável de código de ocupação, foram tratados de forma diferenciada, por terem condições de elegibilidade diferentes dos demais trabalhadores. Foram acrescentados 5 anos no tempo de contribuição dos professores e 10 anos no tempo de contribuição das professoras para encontrar o fator previdenciário correspondente nas tabelas de cada ano. É importante lembrar que as mulheres não professoras também ganham bônus de 5 anos em seu tempo de contribuição.

Para comparar o número de aposentadorias que ocorreriam se a Fórmula 95/85 estivesse em vigor, é necessário identificar quantas pessoas de cada ano de 2005 a 2008 seriam elegíveis para se aposentar através da fórmula, ou seja:

\*Quantos homens, não professores, teriam a soma da idade e do TC = 95?

\*Quantos professores teriam a soma = 90?

\*Quantas mulheres, não professoras, teriam a soma = 85?

\*Quantas professoras teriam a soma = 80?

Os segurados especiais, segurados que trabalham expostos a agentes nocivos biológicos, físicos, químicos ou associação de agentes prejudiciais à saúde ou à integridade física, como, por exemplo, mineiros, telefonistas, etc, necessitam de menor tempo de contribuição para se tornarem elegíveis para as ATCs. O tempo de contribuição pode variar entre 15, 20 e 25 anos de acordo com o tipo de atividade e é convertido para 30 anos (mulher) e para 35 (homem) através dos multiplicadores abaixo:

TABELA 4: CONVERSÃO DO TC PARA SEGURADOS ESPECIAIS POR SEXO

Tempo a converter	Multiplicadores	
	Mulher (para 30)	Homem (para 35)
De 15 anos	2	2,33
De 20 anos	1,5	1,75
De 25 anos	1,2	1,4

FONTE: MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL.

Como o fator previdenciário não se aplica a esses segurados, que recebem 100% de seu benefício, não serão considerados neste trabalho os potenciais segurados especiais.

Infelizmente, os dados de tempo de contribuição dos indivíduos não são disponibilizados, por isso foram feitas algumas tentativas para estimação. Foi calculada através do número de contribuintes, pessoa física, por sexo e faixa etária a probabilidade de cada faixa de idade contribuir, por sexo:

TABELA 5: NÚMERO DE CONTRIBUINTES DA PREVIDÊNCIA SOCIAL POR SEXO E FAIXA ETÁRIA – 2008

Faixa Etária	Ano	Total	Sexo		
			Masculino	Feminino	Ignorado
Até 19 anos	2008	2106337	1229602	876695	40
20 a 29 anos	2008	16538962	9692964	6845438	560
30 a 39 anos	2008	14442271	8430566	6005936	5769
40 a 49 anos	2008	10696860	6164013	4528842	4005
50 a 59 anos	2008	5933769	3445326	2486104	2339
60 a 69 anos	2008	1491444	932832	558111	501
70 anos e mais	2008	216345	146957	69200	188
Ignorada	2008	2315245	28313	15986	2270946
<b>Total</b>	<b>2008</b>	<b>53741233</b>	<b>30070573</b>	<b>21386312</b>	<b>2284348</b>

FONTE: AEPS 2008.

TABELA 6.: POPULAÇÃO TOTAL POR SEXO E FAIXA ETÁRIA – 2008

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
Até 19 anos	33776124	32639386	66415510
20 a 29 anos	17535222	17547210	35082432
30 a 39 anos	13927754	14545142	28472896
40 a 49 anos	11484092	12409923	23894015
50 a 59 anos	8070375	8916547	16986922
60 a 69 anos	4741148	5516145	10257293
70 anos e mais	3624597	4879149	8503746
<b>Total</b>	<b>93159312</b>	<b>96453502</b>	<b>189612814</b>

FONTE: DATASUS 2008.

TABELA 7: PROBABILIDADE DE CONTRIBUIR PARA A PREVIDÊNCIA SOCIAL POR SEXO E FAIXA ETÁRIA

Faixa Etária	Total	Sexo	
		Masculino	Feminino
Até 19 anos	0,03	0,04	0,03
20 a 29 anos	0,47	0,55	0,39
30 a 39 anos	0,51	0,61	0,41
40 a 49 anos	0,45	0,54	0,36
50 a 59 anos	0,35	0,43	0,28
60 a 69 anos	0,15	0,2	0,1
70 anos e mais	0,03	0,04	0,01

FONTE: AUTORIA PRÓPRIA.

Através dessas probabilidades foram calculadas as esperanças de tempo de contribuição para indivíduos de determinadas idades:

TABELA 8: ESPERANÇA DO TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO POR SEXO

Idade	Masculino	Feminino
60 anos	21,36	14,58
65 anos	22,35	15,08

FONTE: AUTORIA PROPRIA.

Mas a esperança do tempo de contribuição estimada foi muito baixa, e se fosse utilizada essa esperança para estimar tempo de contribuição, ninguém se aposentaria pela fórmula, pois todos seriam elegíveis à aposentadoria por idade antes, que também concede benefício integral.

A definição de probabilidade é número de ocorrências do evento, no caso contribuição para a Previdência, sobre o número total de pessoas expostas. Sabe-se que qualquer pessoa de 16 anos ou mais pode contribuir para a Previdência Social, ou seja, está exposta ao evento, mas como a grande maioria dos contribuintes é economicamente ativa, foi então feito um “filtro” no denominador, e ao invés de utilizar o número total de homens e mulheres em cada faixa etária, foi contabilizada apenas a PEA, que foi calculada através das taxas de atividade da PNAD de 20081:

TABELA 9: NÚMERO DA PEA POR SEXO E FAIXA ETÁRIA

Faixa Etária	Masculino	Feminino
Até os 19 anos	18407988	13985977
20 a 29 anos	15913214	12037386
30 a 39 anos	13231366	9621611,4
40 a 49 anos	10703174	8612486,6
50 a 59 anos	6690341	4895184,3
60 anos e mais	3706025	2151825,9

FONTE: AUTORIA PROPRIA.

TABELA 10: PROBABILIDADE DE CONTRIBUIR PARA A PREVIDÊNCIA SOCIAL  
POR SEXO E FAIXA ETÁRIA

Faixa Etária	Masculino	Feminino
Até os 19 anos	0,07	0,06
20 a 29 anos	0,61	0,57
30 a 39 anos	0,64	0,62
40 a 49 anos	0,58	0,53
50 a 59 anos	0,51	0,51
60 anos e mais	0,29	0,29

FONTE: AUTORIA PROPRIA.

TABELA 11: ESPERANÇA DO TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA A PREVIDÊNCIA POR SEXO

Idade	Masculino	Feminino
60 anos	23,64	22,52
65 anos	25,1	23,97

FONTE: AUTORIA PRÓPRIA.

Refinando ainda mais o denominador, foi considerada apenas a população ocupada. Sabe-se que não são apenas as pessoas ocupadas que contribuem, mas como o fator previdenciário incide sobre as ATCs, e em geral as pessoas que se aposentam por esse tipo de aposentadoria tem carreira mais estável, foram consideradas apenas as pessoas ocupadas. Para calcular o número de pessoas ocupadas foi utilizada a proporção dessas pessoas do censo de 2000.

TABELA 12: PROPORÇÃO DE PESSOAS OCUPADAS POR SEXO E FAIXA ETÁRIA

Faixa Etária	Masculino	Feminino
Até 19 anos	0,46	0,28
20 a 29 anos	0,77	0,47
30 a 39 anos	0,86	0,55
40 a 49 anos	0,83	0,7
50 a 59 anos	0,71	0,35
60 e mais	0,65	0,18

FONTE: CENSO 2000

TABELA 13: NÚMERO DE PESSOAS OCUPADAS EM 2008 UTILIZANDO A PROPORÇÃO DO CENSO 2000

Faixa Etária	Masculino	Feminino
Até 19 anos	15621469	8981168
20 a 29 anos	13587959	8268568
30 a 39 anos	11922646	7994583
40 a 49 anos	9526227	8639487
50 a 59 anos	5691060	3142868
60 a 69 anos	5437734	1871153

FONTE: AUTORIA PRÓPRIA.

TABELA 14: PROBABILIDADE DE CONTRIBUIR PARA A PREVIDÊNCIA SOCIAL POR SEXO E FAIXA ETÁRIA (NÚMERO DE CONTRIBUINTES/POPULAÇÃO OCUPADA)

Idade	Homem	Mulher
Até 19 anos	0,08	0,1
20 a 29 anos	0,71	0,83
30 a 39 anos	0,71	0,75
40 a 49 anos	0,65	0,52
50 a 59 anos	0,61	0,79
60 a 69 anos	0,2	0,34

FONTE: AUTORIA PROPRIA.

TABELA 15: ESPERANÇA DO TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO POR SEXO

Idade	Masculino	Feminino
58	-	27,75211
60	27,0439	29,33417
61	-	29,66942
62	-	30,00467
63	-	30,33993
64	-	30,67518
65	28,03676	31,01043

FONTE: AUTORIA PROPRIA.

Como podemos observar, a esperança do tempo de contribuição para ambos os sexos não foi suficiente para elegibilidade à aposentadoria por tempo de contribuição pela fórmula 95/85 antecipadamente à aposentadoria por idade, pois o tempo de contribuição mínimo é de 30 anos para mulher e 35 para homem, e a esperança do TC somente é superior a esses valores mínimos depois das idades nas quais os indivíduos são elegíveis à aposentadoria por idade.

O cálculo da esperança do tempo de contribuição estima um valor médio para a população em estudo, neste último caso a população ocupada. Porém, a aposentadoria por tempo de contribuição é alcançada por um grupo restrito de pessoas, que efetivamente contribuíram por toda ou quase toda vida ativa. Dessa forma, a utilização de um valor médio não é adequada para esse grupo, que possui tempo de contribuição mais elevado que a população como um todo.

Sendo assim, pela falta de dados necessários e pelos resultados insatisfatórios das estimativas do tempo de contribuição, assumiu-se que as pessoas ocupadas na semana de referência e que estão no mercado formal, contribuíram durante toda sua vida laboral, sem interrupções, sendo seu tempo de contribuição, portanto, a idade atual subtraída a idade de ingresso no mercado de trabalho. Evidentemente, esta não é a realidade, de toda a população ocupada, mas



considerando que as ATCs são as aposentadorias de maior valor médio e que os indivíduos conseguem se aposentar com idade relativamente baixa, indicando assim carreira estável, esse pressuposto se torna mais aceitável. As pessoas do mercado informal ou que não estavam ocupadas na semana de referência foram descartadas pois assumiu-se que elas não conseguiriam comprovar tempo de contribuição suficiente para ATC antes de completar a idade requerida para aposentadoria por idade. É importante ressaltar que, pela impossibilidade de identificar a quantidade de pessoas que realmente tiveram uma carreira estável, tendo assim o tempo esperado de contribuição, de fato, próximo à diferença da idade de aposentadoria e idade de ingresso no mercado de trabalho, foi necessário adotar pressupostos pouco realistas, mas que dão uma noção de qual seria a diferença proporcional dos gastos da previdência pelas duas regras. Pressupostos pouco realistas pois as pessoas fazem transição do mercado formal para informal, e vice versa, tem períodos de desemprego ao longo da vida laboral, etc. Outra limitação deste trabalho é que não são considerados indivíduos do mercado informal nem os desocupados, que, apesar de serem uma parcela muito pequena dos contribuintes, podem contribuir para Previdência.

Fez-se um filtro a partir das idades dos indivíduos, considerando que os potenciais aposentados teriam que ter, no mínimo, 41 anos, que é a soma dos 25 anos de tempo de contribuição, tempo mínimo para aposentadoria por tempo de contribuição do RGPS, dado que não foram considerados os segurados especiais, e 16 anos de idade, limite mínimo para se contribuir para a Previdência Social.

Foi então calculado o tempo de contribuição para as pessoas que não estão no Regime Próprio de Previdência Social, que não foram consideradas potenciais aposentados rurais, que ainda não recebem rendimento de aposentadoria, que estão ocupadas no mercado formal, através da idade de ingresso no mercado de trabalho, e a cada ano, de 2005 a 2008, feita a soma com a idade de cada indivíduo e contabilizado o número de pessoas que seriam elegíveis à aposentadoria por tempo de contribuição caso a fórmula 95/85 estivesse em vigor. É necessário esclarecer que esse trabalho não pretende estimar valores reais, mas comparar a proporção dos gastos da Previdência Social com a substituição do fator previdenciário pela fórmula 95/85 em um cenário hipotético, no qual modifica-se apenas a regra de concessão para aposentadorias por tempo de contribuição. Pela complexidade em construir o cenário futuro, com as diversas projeções, este trabalho limita-se em verificar a proporção dos gastos utilizando dados do passado, e considerando a simples troca das regras para aposentadoria, ou seja, sem possíveis regras de transição. Foram analisados também quantos homens teriam 35 anos de contribuição e mulheres 30 anos de tempo de contribuição, 30 e 25 para professores e

professoras, respectivamente, e verificado através das tabelas do fator previdenciário, qual seria o valor do fator para cada caso. Assumindo que as pessoas se aposentariam tão logo fossem elegíveis, obtemos então o número de aposentadorias que seriam concedidas por ano, de 2005 a 2008, tanto para o fator previdenciário quanto para a fórmula, sendo possível a comparação das duas situações, uma vez que temos o benefício integral para aposentadorias concedidas com a fórmula e a proporção dos benefícios concedidos com o fator.

## 5. RESULTADOS

Foram criadas variáveis indicadoras para identificar as pessoas que seriam elegíveis à aposentadoria, para cada ano, conforme as duas regras:

TABELA 16: INDICADORES DO N° DE PESSOAS ELEGÍVEIS A ATC – 2005

2005					
Fórmula 95/85	Frequência	%	Fator Previdenciário	Frequência	%
IND_ELEG_H	205.731	9,8	IND_ELEG_FP_H	876.632	41,76
IND_ELEG_HP	1.582	0,08	IND_ELEG_FP_HP	8.645	0,41
IND_ELEG_M	515.181	24,54	IND_ELEG_FP_M	1.152.269	54,89
IND_ELEG_MP	21.498	1,02	IND_ELEG_FP_MP	61.795	2,94
Total	743.992	35,44	Total	2.099.341	100

FONTE: AUTORIA PROPRIA.

TABELA 17: INDICADORES DO N° DE PESSOAS ELEGÍVEIS A ATC – 2006

2006					
Fórmula 95/85	Frequência	%	Fator Previdenciário	Frequência	%
IND_ELEG_H	427.321	16,12	IND_ELEG_FP_H	1.159.245	43,74
IND_ELEG_HP	6.150	0,23	IND_ELEG_FP_HP	12.111	0,46
IND_ELEG_M	654.368	24,69	IND_ELEG_FP_M	1.403.293	52,95
IND_ELEG_MP	25.902	0,98	IND_ELEG_FP_MP	75.439	2,85
Total	1.113.741	42,03	Total	2.650.088	100

FONTE: AUTORIA PROPRIA.

TABELA 18: INDICADORES DO N° DE PESSOAS ELEGÍVEIS A ATC – 2007

2007					
Fórmula 95/85	Frequência	%	Fator Previdenciário	Frequência	%
IND_ELEG_H	549.051	18,72	IND_ELEG_FP_H	1.368.009	46,64
IND_ELEG_HP	2.865	0,1	IND_ELEG_FP_HP	7.886	0,27
IND_ELEG_M	716.139	24,42	IND_ELEG_FP_M	1.486.600	50,68
IND_ELEG_MP	24.133	0,82	IND_ELEG_FP_MP	70.626	2,41
Total	1.292.188	44,06	Total	2.933.121	100

FONTE: AUTORIA PROPRIA.

TABELA 19: INDICADORES DO N° DE PESSOAS ELEGÍVEIS A ATC – 2008

2008					
Fórmula 95/85	Frequência	%	Fator Previdenciário	Frequência	%
IND_ELEG_H	610.616	19,34	IND_ELEG_FP_H	1.498.060	47,44
IND_ELEG_HP	4.675	0,15	IND_ELEG_FP_HP	11.653	0,37
IND_ELEG_M	754.426	23,89	IND_ELEG_FP_M	1.570.799	49,74
IND_ELEG_MP	29.096	0,92	IND_ELEG_FP_MP	77.244	2,45
Total	1.398.813	44,3	Total	3.157.756	100

FONTE: AUTORIA PROPRIA.

TABELA 20: PORCENTAGEM DAS ATC PELA FÓRMULA EM RELAÇÃO AS ATC PELO FATOR PREVIDENCIÁRIO

	2005	2006	2007	2008
Fórmula 95/85	743.992	1.113.741	1.292.188	1.398.813
Fator Previdenciário	2.099.341,00	2.650.088,00	2.933.121,00	3.157.756,00
% n° aposentadorias	35,44%	42,03%	44,06%	44,30%

FONTE: AUTORIA PROPRIA.

Sendo:

IND\_ELEG\_H = Indicador de homens elegíveis à aposentadoria por tempo de contribuição pela fórmula 95/85;

IND\_ELEG\_HP = Indicador de homens professores elegíveis à aposentadoria por tempo de contribuição pela fórmula 95/85;

IND\_ELEG\_M = Indicador de mulheres elegíveis à aposentadoria por tempo de contribuição pela fórmula 95/85;

IND\_ELEG\_MP = Indicador de mulheres professoras elegíveis à aposentadoria por tempo de contribuição pela fórmula 95/85;

IND\_ELEG\_FP\_H = Indicador de homens elegíveis à aposentadoria por tempo de contribuição pelo fator previdenciário;

IND\_ELEG\_FP\_HP = Indicador de homens professores elegíveis à aposentadoria por tempo de contribuição pelo fator previdenciário;

IND\_ELEG\_FP\_M = Indicador de mulheres elegíveis à aposentadoria por tempo de contribuição pelo fator previdenciário;

IND\_ELEG\_FP\_MP = Indicador de mulheres professoras elegíveis à aposentadoria por tempo de contribuição pelo fator previdenciário.

Das 2.099.341 pessoas que seriam elegíveis à aposentadoria por tempo de contribuição pelo fator previdenciário em 2005, aproximadamente 55% são mulheres não professoras, 42%

homens não professores, e apenas 3% professores. É interessante observar que todos os indivíduos que tem o direito de se aposentar pela fórmula 95/85, necessariamente podem se aposentar pelo fator previdenciário, pois, para se aposentar pela fórmula é necessário ter o tempo mínimo de contribuição exigido pelo fator previdenciário. Apenas 35,44% dos indivíduos elegíveis à aposentadoria pela regra do fator previdenciário também seriam elegíveis pela fórmula 95/85, ou seja, apenas 35,44% tem a soma de sua idade e tempo de contribuição requerida pela fórmula.

Em 2006, aproximadamente 25% das pessoas que teriam o tempo de contribuição mínimo para se aposentar pelo fator previdenciário são mulheres não professoras que também teriam a soma necessária para aposentadoria com benefício integral pela Fórmula 95/85. Aproximadamente 16% das 2.650.088 pessoas elegíveis a aposentadoria por tempo de contribuição em 2006, pelo fator previdenciário, são homens não professores que teriam a soma de sua idade e tempo de contribuição igual ou superior a 95 anos. Pouco mais de 1% dos indivíduos com direito a aposentadoria por tempo de contribuição pelo fator previdenciário seriam professores com a soma requerida pela Fórmula 95/85.

Pouco mais da metade das 2.933.121 pessoas que teriam o tempo de contribuição mínimo para aposentadoria em 2007 são mulheres não professoras, 1.368.009 são homens não professores e 78.512 são professoras ou professores, 46,64% e 2,68% respectivamente. Do total de pessoas elegíveis a aposentadoria por tempo de contribuição pelo fator previdenciário, 44,06% também seriam elegíveis caso a regra em vigor fosse a Fórmula 95/85.

Em 2008, aproximadamente 24% das pessoas que teriam direito a aposentadoria por tempo de contribuição com o fator previdenciário são mulheres não professoras que também teriam o direito a aposentadoria pela fórmula; 19,34% são homens não professores e 1,07% professores ou professoras também elegíveis pela Fórmula 95/85. Portanto, 44,30% das pessoas que teriam o tempo de contribuição mínimo requerido para aposentadoria pelo fator previdenciário também teriam a soma da idade e do tempo de contribuição necessária para aposentadoria pela fórmula.

Podemos observar que em todos os anos a proporção maior de pessoas elegíveis a aposentadoria por tempo de contribuição seriam mulheres não professoras, em seguida homens não professores e com uma porcentagem bem pequena professores e professoras. Esse resultado evidencia o problema de se estimar o tempo de contribuição pela idade de entrada no mercado de trabalho. Sabe-se que a maioria das aposentadorias por tempo de contribuição são destinadas a homens, certamente pelo fato das mulheres terem uma carreira menos estável, estarem, em parte, concentradas no setor informal, em ocupações quase ou não

regulamentadas, mais precárias e flexíveis, para que elas possam conciliar o trabalho com os cuidados domésticos e com filhos, dificuldade de comprovar tempo de contribuição, etc. Embora tenham sido selecionadas apenas as pessoas ocupadas com carteira assinada para contabilizar as aposentadorias que seriam concedidas a cada ano, certamente muitas mulheres que estavam ocupadas no setor formal tiveram períodos de desemprego e/ou trabalho no setor informal, trabalhos por conta própria, enfim, provavelmente muitas não contribuíram por toda sua vida laboral. Na realidade, a utilização da idade de ingresso no mercado de trabalho para o cálculo do tempo de contribuição superestima não apenas o tempo de contribuição das mulheres, mas dos homens também, como pode ser observado no resultado do número de aposentadorias por tempo de contribuição que seriam concedidas a cada ano. Sabe-se que o número de aposentadorias por tempo de contribuição concedidas por ano é consideravelmente menor, certamente pela dificuldade de comprovar o tempo de contribuição mínimo requerido, pelos trabalhos no setor informal, por conta própria, períodos de desemprego, etc. Pela falta de acesso aos dados da Previdência Social necessários para contabilizar o número de pessoas que seriam elegíveis à aposentadoria por tempo de contribuição, infelizmente obteve-se um resultado superestimado de número de aposentadorias concedidas a cada ano.

Após obter o número de aposentadorias por tempo de contribuição que seriam concedidas de 2005 a 2008 pelas duas regras, foram calculadas as tabelas do fator previdenciário para cada ano, utilizando as expectativas de sobrevida das tabelas completas de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. O fator previdenciário foi calculado para cada combinação de idade e tempo de contribuição, através da fórmula apresentada no capítulo sobre Fator Previdenciário.

Foram então separadas as pessoas que seriam elegíveis a aposentadoria por tempo de contribuição pelo fator previdenciário, segundo as combinações de idade e tempo de contribuição, e multiplicado o número de pessoas em cada combinação pelo seu fator previdenciário correspondente. Obteve-se então a soma total dos gastos da Previdência Social com aposentadorias por tempo de contribuição utilizando o fator previdenciário (TABELA 21).

A tabela abaixo apresenta os gastos da previdência para cada regra de elegibilidade, considerando que o benefício integral seria igual a uma unidade monetária, e, portanto, o número de aposentadorias por tempo de contribuição concedidas através da Fórmula 95/85 seria igual ao gasto com tais aposentadorias.

TABELA 21: GASTOS DA PREVIDÊNCIA SOCIAL COM ATC

Regra	2005	2006	2007	2008
Fórmula 95/85	743.992	1.113.741	1.292.188	1.398.813
Fator Previdenciário	1.558.895,85	2.080.020,01	2.322.635,01	2.499.907,62

FONTE: AUTORIA PRÓPRIA.

A proporção dos gastos com aposentadorias concedidas pela Fórmula 95/85 em relação aos gastos com aposentadorias concedidas com o fator previdenciário é apresentada a seguir:

TABELA 22: PROPORÇÃO DOS GASTOS COM A FÓRMULA EM RELAÇÃO AO FP

Ano	%
2005	47,73%
2006	53,54%
2007	55,63%
2008	55,95%

FONTE: AUTORIA PRÓPRIA.

Como o número de aposentadorias por tempo de contribuição concedidas a cada ano foi superestimado devido ao tempo de contribuição ter sido calculado através da idade de ingresso no mercado de trabalho, desconsiderando assim a descontinuidade das contribuições dos indivíduos, foram selecionadas apenas as pessoas que tinham, no máximo, 2 anos a mais que a soma requerida para aposentadoria. Ou seja, foram excluídas todas as pessoas que poderiam ter se aposentado há mais de 2 anos, pois assumiu-se que, se o indivíduo não se aposentou até 2 anos depois de obter a soma mínima é porque, na realidade, ele ainda não era elegível, não tinha o tempo de contribuição necessário para obter a soma requerida pela regra. O mesmo foi feito para o fator previdenciário, embora seja perfeitamente possível que a pessoa, mesmo após completar o tempo de contribuição mínimo, postergue a aposentadoria para receber um benefício mais elevado. Pelo fato de muitas pessoas se aposentarem precocemente, mesmo com um fator previdenciário baixo, e de trabalhos mostrarem que a idade média e tempo de contribuição médio não se modificaram tão fortemente, selecionou-se apenas as pessoas que tinham até 2 anos a mais que o tempo mínimo de contribuição. Foram consideradas as pessoas com até 2 anos a mais porque, segundo Delgado (2006), de 2000 a 2004, 4 anos, o tempo médio de contribuição aumentou aproximadamente 1 ano; portanto, até 2008 assumiu-se que os indivíduos poderiam deixar para se aposentar 2 anos após completarem o tempo de contribuição mínimo.

Dessa forma, o número de pessoas elegíveis a aposentadoria por tempo de contribuição, excluindo-se aquelas com mais de 2 anos excedentes às condições mínimas requeridas, é:

TABELA 23: N° DE ATC COM FATOR PREVIDENCIÁRIO – 2005 A 2008

	2005		2006		2007		2008	
	Frequencia	%	Frequencia	%	Frequencia	%	Frequencia	%
IND_ELEG_FP_H	463.969	49,57	513.213	47,26	576.626	50,37	642.116	51,13
IND_ELEG_FP_HP	3.994	0,43	3.457	0,32	2.602	0,23	3.310	0,26
IND_ELEG_FP_M	445.370	47,58	539.257	49,66	538.340	47,02	587.085	46,75
IND_ELEG_FP_MP	22.704	2,43	29.986	2,76	27.292	2,38	23.322	1,86
Total	936.037	100	1.085.913	100	1.144.860	100	1.255.833	100

FONTE: TABULAÇÃO PRÓPRIA

TABELA 24: N° DE ATC PELA FÓRMULA 95/85 – 2005 A 2008

	2005		2006		2007		2008	
	Frequencia	%	Frequencia	%	Frequencia	%	Frequencia	%
IND_ELEG_FP_H	88.387	27,82	91.448	25,80	122.727	28,87	129.199	28,90
IND_ELEG_FP_HP	637	0,20	3.258	0,92	848	0,20	3.015	0,67
IND_ELEG_FP_M	217.980	68,60	245.791	69,34	290.004	68,21	298.794	66,84
IND_ELEG_FP_MP	10.756	3,38	13.968	3,94	11.578	2,72	16.029	3,59
Total	317.760	100	354.465	100	425.157	100	447.037	100

FONTE: TABULAÇÃO PRÓPRIA

A tabela abaixo contém o total de aposentadorias que seriam concedidas, por ano, considerando cada regra de elegibilidade e a proporção das aposentadorias concedidas pela fórmula em relação ao fator previdenciário:

Tabela 25: PORCENTAGEM DAS ATC PELA FÓRMULA EM RELAÇÃO AS ATC PELO FATOR PREVIDENCIÁRIO

Regra	2005	2006	2007	2008
Fórmula 95/85	317.760	354.465	425.157	447.037
Fator Previdenciário	936.037	1.085.913	1.144.860	1.255.833
% Fórmula/FP	33,95%	32,64%	37,14%	35,60%

FONTE: AUTORIA PRÓPRIA

Cerca de 34% do total de aposentadorias por tempo de contribuição que seriam concedidas em 2005 com o fator previdenciário também seriam concedidas caso a Fórmula 95/85 estivesse em vigor. O número de aposentadorias concedidas pela fórmula corresponde a

aproximadamente 33%, 37% e 36% do número de aposentadorias concedidas com o fator previdenciário nos anos de 2006, 2007 e 2008, respectivamente.

Multiplicando a quantidade de pessoas em cada combinação de idade e tempo de contribuição pelo seu respectivo fator previdenciário, obtém-se o gasto total da Previdência Social com aposentadorias por tempo de contribuição, considerando como benefício integral uma unidade monetária e a proporção do benefício a ser pago como o fator previdenciário. Os gastos com aposentadoria por tempo de contribuição pela Fórmula 95/85 é igual a quantidade de aposentadorias concedidas.

TABELA 26: GASTOS DA PREVIDÊNCIA SOCIAL COM ATC

Regra	2005	2006	2007	2008
Fórmula 95/85	317.760	354.465	425.157	447.037
Fator Previdenciário	591.690	659.245	720.094	789.444

FONTE: AUTORIA PRÓPRIA

A proporção dos gastos com aposentadorias concedidas pela fórmula em relação aos gastos com aposentadorias com o fator previdenciário é apresentada a seguir:

TABELA 27: PROPORÇÃO DOS GASTOS COM A FÓRMULA EM RELAÇÃO AO FATOR PREVIDENCIÁRIO

Ano	%
2005	53,70%
2006	53,77%
2007	59,04%
2008	56,63%

FONTE: AUTORIA PRÓPRIA

O problema de superestimação do tempo de contribuição devido ao cálculo pela idade de ingresso no mercado de trabalho não foi resolvido, embora tenham sido excluídos os casos mais explícitos, aqueles em que a pessoa já teria adquirido o direito de aposentar-se há muitos anos e não o fez, certamente por não ter na realidade tempo de contribuição suficiente, devido a períodos de desemprego, ou de trabalhos informais, por conta própria, etc.

## 6. CONCLUSÃO

Podemos constatar que, a curto prazo, os gastos da Previdência Social com aposentadorias por tempo de contribuição pela Fórmula 95/85 são menores. Isto certamente ocorre porque se



estabelece uma idade mínima para aposentadoria, o que restringe o número de pessoas elegíveis e, portanto, o número de aposentadorias concedidas. Menos de 40% das aposentadorias concedidas com o fator previdenciário seriam concedidas se a fórmula estivesse em vigor, caso as pessoas decidissem pela aposentadoria ao completar a soma necessária para receber benefício integral. O Fator Previdenciário também, de certa forma, foi uma tentativa de se estabelecer uma idade mínima, ou pelo menos, de incentivar a postergação da aposentadoria, ao reduzir o valor do benefício e permitir o valor integral apenas a partir de certa idade. Mas, conforme estudos mostram, como (GIAMBIAGI e ESTERMÍNIO, 2006), o fator não foi suficiente para acabar com as aposentadorias precoces, senão apenas com os casos mais extremos. A Fórmula também pode não fazer com que as pessoas decidam por se aposentar quando elegíveis para receber benefício integral, mas nesse caso, o fator previdenciário será aplicado, não havendo diferença entre as duas regras. Este trabalho teve como objetivo apresentar o efeito da substituição do fator pela fórmula, apresentando assim o resultado num cenário em que as pessoas realmente optam por se aposentar através da nova regra. Há também um incentivo maior para que as pessoas posterguem a aposentadoria quando em vigor a Fórmula 95/85, pois é necessário esperar menos tempo para receber benefício integral. Mas deve ser ressaltado que, a longo prazo, os gastos com aposentadorias por tempo de contribuição concedidas utilizando a Fórmula 95/85 como regra podem ser bem maiores que os gastos com aposentadorias concedidas com o fator previdenciário, pois o valor dos benefícios será maior e a forma de cálculo do benefício não acompanhará os ganhos de expectativa de vida da população, que está em progressivo envelhecimento. Portanto, se a Fórmula 95/85 entrar em vigor, pessoas receberão benefícios de maior valor, certamente por mais tempo, dado o avanço da tecnologia e da medicina, que aumentam a longevidade das pessoas. Este é um ponto relevante que deve ser alvo de outros estudos.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMARANO, A. A.; KANSO, S.; MELLO, J. L. Quão além dos 60 poderão viver os idosos brasileiros? In: Camarano, A. M. (org.). *Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?* Rio de Janeiro: IPEA.

CARVALHO, José Alberto Magno de; GARCIA, Ricardo Alexandrino. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, Junho 2003 .

GIATTI, Luana; BARRETO, Sandhi M.. Saúde, trabalho e envelhecimento no Brasil. **Cad. Aúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, Junho 2003.

GIAMBIAGI, Fábio. Proposta para uma agenda de reformas da Previdência Social. Abril 2002.

GIAMBIAGI, Fábio; ESTERMÍNIO, Isabela. Reforma Previdenciária no Brasil: elevado investimento de capital político, escassos resultados e desafios não resolvidos. **Revista de Economia**, v. 32, n. 1 (ano 30), p. 135-156, jan./jun. 2006.

HAKKERT, Ralph. **Fontes de Dados Demográficos**. Belo Horizonte: ABEP, 1996.

MARQUES, Rosa Maria; BATICH, Mariana and MENDES, Áquila. Previdência social brasileira: um balanço da reforma. *São Paulo Perspec.* [online]. 2003, vol.17, n.1, pp. 111-121. ISSN 0102-8839. doi: 10.1590/S0102-88392003000100011.

MELO, Carlos Ranulfo; ANASTASIA, Fátima. A reforma da previdência em dois tempos. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 2, Junho 2005 .

MARRI, Izabel Guimarães. Reforma da Previdência Social: simulações e impactos sobre os diferenciais de gênero. Tese de Doutorado no Programa de Pós-Graduação de Demografia CEDEPLAR/FACE Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. Informe de Previdência Social vol. 10, nº 2. Brasília, fevereiro de 1998.

MOREIRA, U. Morvan. O envelhecimento da população brasileira: intensidade, feminização e dependência. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, Campinas, v.15, n.1, jan./jun. 1998.

FATOR PREVIDENCIÁRIO 2005

IDADE DE APOSENTADORIA

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
15	0,188	0,194	0,200	0,207	0,214	0,221	0,228	0,236	0,244	0,253	0,262	0,271	0,281	0,292	0,303	0,314	0,327	0,340	0,353	0,368	0,383	0,399	0,416	0,434	0,454	0,474	0,496	0,519	0,543	0,569
16	0,201	0,207	0,214	0,221	0,228	0,236	0,244	0,252	0,261	0,270	0,280	0,290	0,300	0,312	0,324	0,336	0,349	0,363	0,377	0,393	0,409	0,426	0,445	0,464	0,485	0,506	0,530	0,554	0,580	0,608
17	0,214	0,221	0,228	0,235	0,243	0,251	0,259	0,268	0,278	0,287	0,298	0,308	0,320	0,332	0,344	0,358	0,372	0,386	0,402	0,418	0,436	0,454	0,473	0,494	0,516	0,539	0,564	0,590	0,618	0,647
18	0,227	0,234	0,242	0,250	0,258	0,266	0,275	0,285	0,295	0,305	0,316	0,327	0,339	0,352	0,365	0,379	0,394	0,410	0,426	0,444	0,462	0,481	0,502	0,524	0,547	0,572	0,598	0,626	0,655	0,686
19	0,240	0,248	0,256	0,264	0,273	0,282	0,291	0,301	0,312	0,323	0,334	0,346	0,359	0,372	0,386	0,401	0,417	0,433	0,451	0,469	0,489	0,509	0,531	0,554	0,579	0,605	0,632	0,662	0,693	0,726
20	0,253	0,261	0,270	0,278	0,288	0,297	0,307	0,318	0,329	0,340	0,352	0,365	0,379	0,393	0,408	0,423	0,440	0,457	0,475	0,495	0,515	0,537	0,560	0,584	0,610	0,638	0,667	0,698	0,731	0,765
21	0,267	0,275	0,284	0,293	0,303	0,313	0,323	0,334	0,346	0,358	0,371	0,384	0,398	0,413	0,429	0,445	0,463	0,481	0,500	0,520	0,542	0,565	0,589	0,615	0,642	0,671	0,701	0,734	0,769	0,805
22	0,280	0,289	0,298	0,308	0,318	0,328	0,339	0,351	0,363	0,376	0,389	0,403	0,418	0,434	0,450	0,467	0,485	0,505	0,525	0,546	0,569	0,593	0,618	0,645	0,674	0,704	0,736	0,770	0,807	0,845
23	0,293	0,303	0,312	0,322	0,333	0,344	0,355	0,367	0,380	0,394	0,408	0,422	0,438	0,454	0,471	0,489	0,509	0,529	0,550	0,572	0,596	0,621	0,648	0,676	0,706	0,737	0,771	0,807	0,845	0,885
24	0,307	0,316	0,326	0,337	0,348	0,360	0,372	0,384	0,397	0,411	0,426	0,442	0,458	0,475	0,493	0,512	0,532	0,553	0,575	0,598	0,623	0,649	0,677	0,706	0,738	0,771	0,806	0,843	0,883	0,925
25	0,320	0,330	0,341	0,352	0,363	0,375	0,388	0,401	0,415	0,429	0,445	0,461	0,478	0,496	0,514	0,534	0,555	0,577	0,600	0,624	0,650	0,677	0,706	0,737	0,770	0,804	0,841	0,880	0,921	0,965
26	0,334	0,344	0,355	0,367	0,379	0,391	0,404	0,418	0,432	0,447	0,463	0,480	0,498	0,516	0,536	0,556	0,578	0,601	0,625	0,650	0,677	0,706	0,736	0,768	0,802	0,838	0,876	0,917	0,960	1,006
27	0,347	0,358	0,369	0,381	0,394	0,407	0,421	0,435	0,450	0,466	0,482	0,500	0,518	0,537	0,558	0,579	0,601	0,625	0,650	0,677	0,705	0,734	0,766	0,799	0,834	0,872	0,912	0,954	0,999	1,046
28	0,361	0,372	0,384	0,396	0,409	0,423	0,437	0,452	0,467	0,484	0,501	0,519	0,538	0,558	0,579	0,602	0,625	0,650	0,676	0,703	0,732	0,763	0,795	0,830	0,867	0,906	0,947	0,991	1,037	1,087
29	0,374	0,386	0,398	0,411	0,425	0,439	0,453	0,469	0,485	0,502	0,520	0,539	0,558	0,579	0,601	0,624	0,648	0,674	0,701	0,729	0,760	0,792	0,825	0,861	0,899	0,940	0,983	1,028	1,076	1,127
30	0,388	0,400	0,413	0,426	0,440	0,455	0,470	0,486	0,503	0,520	0,539	0,558	0,579	0,600	0,623	0,647	0,672	0,699	0,726	0,756	0,787	0,820	0,855	0,893	0,932	0,974	1,018	1,065	1,115	1,168
31	0,402	0,415	0,428	0,441	0,456	0,471	0,487	0,503	0,521	0,539	0,558	0,578	0,599	0,622	0,645	0,670	0,696	0,723	0,752	0,783	0,815	0,849	0,885	0,924	0,965	1,008	1,054	1,103	1,155	1,209
32	0,416	0,429	0,442	0,457	0,472	0,487	0,503	0,520	0,538	0,557	0,577	0,598	0,620	0,643	0,667	0,693	0,720	0,748	0,778	0,809	0,843	0,878	0,916	0,955	0,998	1,042	1,090	1,140	1,194	1,251
33	0,430	0,443	0,457	0,472	0,487	0,503	0,520	0,538	0,556	0,576	0,596	0,618	0,640	0,664	0,689	0,716	0,743	0,773	0,804	0,836	0,871	0,907	0,946	0,987	1,031	1,077	1,126	1,178	1,233	1,292
34	0,444	0,457	0,472	0,487	0,503	0,520	0,537	0,555	0,574	0,594	0,615	0,638	0,661	0,686	0,711	0,739	0,767	0,798	0,829	0,863	0,899	0,936	0,976	1,019	1,064	1,111	1,162	1,216	1,273	1,333
35	0,458	0,472	0,487	0,502	0,519	0,536	0,554	0,573	0,592	0,613	0,635	0,658	0,682	0,707	0,734	0,762	0,791	0,822	0,855	0,890	0,927	0,966	1,007	1,051	1,097	1,146	1,198	1,254	1,313	1,375
36	0,472	0,486	0,502	0,518	0,535	0,552	0,571	0,590	0,610	0,632	0,654	0,678	0,703	0,729	0,756	0,785	0,815	0,848	0,881	0,917	0,955	0,995	1,038	1,083	1,130	1,181	1,235	1,292	1,353	1,417
37	0,486	0,501	0,517	0,533	0,551	0,569	0,588	0,608	0,629	0,651	0,674	0,698	0,723	0,750	0,779	0,808	0,840	0,873	0,907	0,944	0,983	1,025	1,068	1,115	1,164	1,216	1,271	1,330	1,392	1,458
38	0,500	0,515	0,532	0,549	0,567	0,585	0,605	0,625	0,647	0,669	0,693	0,718	0,744	0,772	0,801	0,832	0,864	0,898	0,934	0,972	1,012	1,054	1,099	1,147	1,197	1,251	1,308	1,368	1,433	1,500
39	0,514	0,530	0,547	0,564	0,583	0,602	0,622	0,643	0,665	0,688	0,713	0,738	0,765	0,794	0,824	0,855	0,888	0,923	0,960	0,999	1,040	1,084	1,130	1,179	1,231	1,286	1,345	1,407	1,473	1,543
40	0,528	0,545	0,562	0,580	0,599	0,619	0,639	0,661	0,683	0,707	0,732	0,759	0,787	0,816	0,846	0,879	0,913	0,949	0,986	1,026	1,069	1,114	1,161	1,211	1,265	1,321	1,382	1,445	1,513	1,585
41	0,543	0,559	0,577	0,596	0,615	0,635	0,656	0,679	0,702	0,726	0,752	0,779	0,808	0,838	0,869	0,902	0,937	0,974	1,013	1,054	1,097	1,143	1,192	1,244	1,299	1,357	1,418	1,484	1,554	1,627
42	0,557	0,574	0,592	0,611	0,631	0,652	0,674	0,697	0,720	0,746	0,772	0,800	0,829	0,860	0,892	0,926	0,962	1,000	1,040	1,082	1,126	1,173	1,223	1,276	1,333	1,392	1,456	1,523	1,594	1,670
43	0,571	0,589	0,608	0,627	0,648	0,669	0,691	0,714	0,739	0,765	0,792	0,820	0,850	0,882	0,915	0,950	0,987	1,025	1,066	1,109	1,155	1,203	1,255	1,309	1,367	1,428	1,493	1,562	1,635	1,712
44	0,586	0,604	0,623	0,643	0,664	0,686	0,709	0,732	0,758	0,784	0,812	0,841	0,872	0,904	0,938	0,974	1,011	1,051	1,093	1,137	1,184	1,234	1,286	1,342	1,401	1,464	1,530	1,601	1,676	1,755
45	0,600	0,619	0,639	0,659	0,680	0,703	0,726	0,751	0,776	0,803	0,832	0,862	0,893	0,926	0,961	0,998	1,036	1,077	1,120	1,165	1,213	1,264	1,318	1,375	1,435	1,499	1,568	1,640	1,717	1,798
46	0,615	0,634	0,654	0,675	0,697	0,720	0,744	0,769	0,795	0,823	0,852	0,882	0,915	0,949	0,984	1,022	1,061	1,103	1,147	1,193	1,242	1,294	1,349	1,408	1,470	1,535	1,605	1,679	1,758	1,841
47	0,629	0,649	0,670	0,691	0,713	0,737	0,761	0,787	0,814	0,842	0,872	0,903	0,936	0,971	1,007	1,046	1,086	1,129	1,174	1,221	1,271	1,325	1,381	1,441	1,504	1,571	1,643	1,719	1,799	1,884
48	0,644	0,664	0,685	0,707	0,730	0,754	0,779	0,805	0,833	0,862	0,892	0,924	0,958	0,993	1,031	1,070	1,111	1,155	1,201	1,249	1,301	1,355	1,413	1,474	1,539	1,608	1,681	1,758	1,841	1,928
49	0,659	0,679	0,701	0,723	0,747	0,771	0,797	0,824	0,852	0,881	0,913	0,945	0,980	1,016	1,054	1,094	1,137	1,181	1,228	1,278	1,330	1,386	1,445	1,507	1,574	1,644	1,719	1,798	1,882	1,971
50	0,674	0,695	0,716	0,739	0,763	0,788	0,815	0,842	0,871	0,901	0,933	0,966	1,002	1,039	1,078	1,119	1,162	1,207	1,255	1,306	1,360	1,417	1,477	1,541	1,608	1,680	1,757	1,838	1,924	2,015
51	0,688	0,710	0,732	0,756	0,780	0,806	0,832	0,860	0,890	0,921	0,953	0,988	1,024	1,061	1,101	1,143	1,187	1,234	1,283	1,335	1,389	1,448	1,509	1,574	1,643	1,717	1,795	1,878	1,966	2,058
52	0,703	0,725	0,748	0,772	0,797	0,823	0,850	0,879	0,909	0,941	0,974	1,009	1,046	1,084	1,125	1,168	1,213	1,260	1,310	1,363	1,419	1,478	1,541	1,608	1,679	1,754	1,833	1,918	2,007	2,102
53	0,718	0,741	0,764	0,788	0,814	0,840	0,868	0,898	0,928	0,960	0,994	1,030	1,068	1,107	1,149	1,														

FATOR PREVIDENCIÁRIO 2008  
IDADE DE APOSENTADORIA

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
15	0.185	0.191	0.197	0.204	0.210	0.217	0.225	0.232	0.240	0.249	0.258	0.267	0.277	0.287	0.298	0.310	0.322	0.334	0.348	0.362	0.377	0.393	0.410	0.427	0.446	0.466	0.488	0.510	0.535	0.560
16	0.198	0.205	0.211	0.218	0.225	0.232	0.240	0.248	0.257	0.266	0.276	0.285	0.296	0.307	0.319	0.331	0.344	0.357	0.372	0.387	0.403	0.420	0.438	0.457	0.477	0.498	0.521	0.545	0.571	0.598
17	0.211	0.218	0.225	0.232	0.240	0.247	0.256	0.264	0.274	0.283	0.293	0.304	0.315	0.327	0.339	0.352	0.366	0.380	0.396	0.412	0.429	0.447	0.466	0.486	0.508	0.530	0.555	0.581	0.608	0.637
18	0.224	0.231	0.238	0.246	0.254	0.263	0.271	0.281	0.290	0.300	0.311	0.322	0.334	0.347	0.360	0.374	0.388	0.403	0.420	0.437	0.455	0.474	0.494	0.516	0.538	0.563	0.588	0.616	0.645	0.676
19	0.237	0.244	0.252	0.260	0.269	0.278	0.287	0.297	0.307	0.318	0.329	0.341	0.354	0.367	0.381	0.395	0.410	0.427	0.444	0.462	0.481	0.501	0.523	0.545	0.569	0.595	0.622	0.651	0.682	0.714
20	0.250	0.258	0.266	0.275	0.284	0.293	0.303	0.313	0.324	0.335	0.347	0.360	0.373	0.387	0.401	0.417	0.433	0.450	0.468	0.487	0.507	0.528	0.551	0.575	0.600	0.627	0.656	0.687	0.719	0.753
21	0.263	0.271	0.280	0.289	0.298	0.308	0.319	0.329	0.341	0.353	0.365	0.378	0.392	0.407	0.422	0.438	0.455	0.473	0.492	0.512	0.534	0.556	0.580	0.605	0.632	0.660	0.690	0.722	0.756	0.792
22	0.276	0.285	0.294	0.303	0.313	0.324	0.334	0.346	0.358	0.370	0.383	0.397	0.412	0.427	0.443	0.460	0.478	0.497	0.517	0.538	0.560	0.583	0.608	0.635	0.663	0.693	0.724	0.758	0.794	0.831
23	0.289	0.298	0.308	0.318	0.328	0.339	0.350	0.362	0.375	0.388	0.402	0.416	0.431	0.447	0.464	0.482	0.501	0.520	0.541	0.563	0.586	0.611	0.637	0.665	0.694	0.725	0.759	0.794	0.831	0.871
24	0.302	0.312	0.322	0.332	0.343	0.354	0.366	0.379	0.392	0.405	0.420	0.435	0.451	0.468	0.485	0.504	0.523	0.544	0.566	0.589	0.613	0.639	0.666	0.695	0.726	0.758	0.793	0.830	0.869	0.910
25	0.316	0.326	0.336	0.347	0.358	0.370	0.382	0.395	0.409	0.423	0.438	0.454	0.471	0.488	0.507	0.526	0.546	0.568	0.590	0.614	0.640	0.667	0.695	0.725	0.757	0.791	0.828	0.866	0.907	0.950
26	0.329	0.339	0.350	0.361	0.373	0.385	0.398	0.412	0.426	0.441	0.457	0.473	0.490	0.509	0.528	0.548	0.569	0.592	0.615	0.640	0.667	0.695	0.724	0.756	0.789	0.825	0.862	0.902	0.945	0.990
27	0.342	0.353	0.364	0.376	0.388	0.401	0.415	0.429	0.443	0.459	0.475	0.492	0.510	0.529	0.549	0.570	0.592	0.615	0.640	0.666	0.694	0.723	0.753	0.786	0.821	0.858	0.897	0.939	0.983	1.029
28	0.356	0.367	0.379	0.391	0.403	0.417	0.431	0.445	0.461	0.477	0.494	0.511	0.530	0.550	0.571	0.592	0.615	0.639	0.665	0.692	0.721	0.751	0.783	0.817	0.853	0.891	0.932	0.975	1.021	1.069
29	0.369	0.381	0.393	0.406	0.419	0.433	0.447	0.462	0.478	0.495	0.512	0.531	0.550	0.571	0.592	0.615	0.638	0.664	0.690	0.718	0.748	0.779	0.812	0.847	0.885	0.925	0.967	1.012	1.059	1.109
30	0.383	0.395	0.407	0.420	0.434	0.448	0.463	0.479	0.495	0.513	0.531	0.550	0.570	0.591	0.614	0.637	0.662	0.688	0.715	0.744	0.775	0.807	0.842	0.878	0.917	0.958	1.002	1.048	1.098	1.150
31	0.396	0.409	0.422	0.435	0.449	0.464	0.480	0.496	0.513	0.531	0.550	0.569	0.590	0.612	0.635	0.659	0.685	0.712	0.740	0.770	0.802	0.836	0.871	0.909	0.949	0.992	1.037	1.085	1.136	1.190
32	0.410	0.423	0.436	0.450	0.465	0.480	0.496	0.513	0.531	0.549	0.569	0.589	0.611	0.633	0.657	0.682	0.708	0.736	0.766	0.797	0.830	0.864	0.901	0.940	0.982	1.026	1.072	1.122	1.175	1.231
33	0.424	0.437	0.451	0.465	0.480	0.496	0.513	0.530	0.548	0.567	0.587	0.609	0.631	0.654	0.679	0.705	0.732	0.761	0.791	0.823	0.857	0.893	0.931	0.971	1.014	1.060	1.108	1.159	1.214	1.271
34	0.437	0.451	0.465	0.480	0.496	0.512	0.529	0.547	0.566	0.586	0.606	0.628	0.651	0.675	0.701	0.727	0.756	0.785	0.816	0.850	0.885	0.922	0.961	1.002	1.047	1.094	1.144	1.196	1.253	1.312
35	0.451	0.465	0.480	0.495	0.511	0.528	0.546	0.564	0.584	0.604	0.625	0.648	0.672	0.696	0.723	0.750	0.779	0.810	0.842	0.876	0.912	0.950	0.991	1.034	1.079	1.128	1.179	1.234	1.292	1.353
36	0.465	0.480	0.495	0.511	0.527	0.544	0.563	0.582	0.602	0.622	0.645	0.668	0.692	0.718	0.745	0.773	0.803	0.834	0.868	0.903	0.940	0.979	1.021	1.065	1.112	1.162	1.215	1.271	1.331	1.394
37	0.479	0.494	0.509	0.526	0.543	0.561	0.579	0.599	0.619	0.641	0.664	0.688	0.713	0.739	0.767	0.796	0.827	0.859	0.893	0.930	0.968	1.008	1.051	1.097	1.145	1.196	1.251	1.309	1.370	1.435
38	0.493	0.508	0.524	0.541	0.559	0.577	0.596	0.616	0.637	0.660	0.683	0.707	0.733	0.760	0.789	0.819	0.851	0.884	0.919	0.956	0.996	1.037	1.082	1.128	1.178	1.231	1.287	1.347	1.410	1.476
39	0.507	0.523	0.539	0.556	0.574	0.593	0.613	0.634	0.655	0.678	0.702	0.727	0.754	0.782	0.811	0.842	0.875	0.909	0.945	0.983	1.024	1.067	1.112	1.160	1.211	1.265	1.323	1.384	1.449	1.518
40	0.521	0.537	0.554	0.572	0.590	0.610	0.630	0.651	0.674	0.697	0.722	0.748	0.775	0.803	0.834	0.865	0.899	0.934	0.971	1.010	1.052	1.096	1.143	1.192	1.244	1.300	1.359	1.422	1.489	1.559
41	0.535	0.552	0.569	0.587	0.606	0.626	0.647	0.669	0.692	0.716	0.741	0.768	0.796	0.825	0.856	0.889	0.923	0.959	0.997	1.037	1.080	1.125	1.173	1.224	1.278	1.335	1.396	1.460	1.529	1.601
42	0.549	0.566	0.584	0.603	0.622	0.643	0.664	0.686	0.710	0.735	0.761	0.788	0.817	0.847	0.879	0.912	0.947	0.984	1.023	1.065	1.108	1.155	1.204	1.256	1.311	1.370	1.432	1.499	1.569	1.643
43	0.563	0.581	0.599	0.618	0.638	0.659	0.681	0.704	0.728	0.754	0.780	0.808	0.838	0.869	0.901	0.935	0.971	1.009	1.050	1.092	1.137	1.184	1.235	1.288	1.345	1.405	1.469	1.537	1.609	1.685
44	0.578	0.596	0.614	0.634	0.655	0.676	0.698	0.722	0.747	0.773	0.800	0.828	0.859	0.890	0.924	0.959	0.996	1.035	1.076	1.119	1.165	1.214	1.266	1.320	1.378	1.440	1.506	1.575	1.649	1.727
45	0.592	0.610	0.630	0.650	0.671	0.693	0.716	0.740	0.765	0.792	0.820	0.849	0.880	0.912	0.946	0.982	1.020	1.060	1.102	1.147	1.194	1.244	1.297	1.353	1.412	1.475	1.543	1.614	1.689	1.769
46	0.606	0.625	0.645	0.665	0.687	0.709	0.733	0.758	0.784	0.811	0.839	0.869	0.901	0.934	0.969	1.006	1.045	1.086	1.129	1.174	1.223	1.274	1.328	1.385	1.446	1.511	1.580	1.653	1.730	1.812
47	0.621	0.640	0.660	0.681	0.703	0.726	0.750	0.776	0.802	0.830	0.859	0.890	0.922	0.956	0.992	1.030	1.070	1.111	1.155	1.202	1.251	1.304	1.359	1.418	1.480	1.546	1.617	1.691	1.770	1.854
48	0.635	0.655	0.676	0.697	0.720	0.743	0.768	0.794	0.821	0.849	0.879	0.911	0.944	0.978	1.015	1.054	1.094	1.137	1.182	1.230	1.280	1.334	1.390	1.450	1.514	1.582	1.654	1.730	1.811	1.897
49	0.650	0.670	0.691	0.713	0.736	0.760	0.785	0.812	0.839	0.868	0.899	0.931	0.965	1.001	1.038	1.078	1.119	1.163	1.209	1.258	1.309	1.364	1.422	1.483	1.548	1.618	1.691	1.769	1.852	1.940
50	0.664	0.685	0.706	0.729	0.752	0.777	0.803	0.830	0.858	0.888	0.919	0.952	0.987	1.023	1.061	1.102	1.144	1.189	1.236	1.286	1.338	1.394	1.453	1.516	1.583	1.653	1.729	1.808	1.893	1.982
51	0.679	0.700	0.722	0.745	0.769	0.794	0.820	0.848	0.877	0.907	0.939	0.973	1.008	1.045	1.084	1.126	1.169	1.215	1.263	1.314	1.368	1.425	1.485	1.549	1.617	1.689	1.766	1.848	1.934	2.025
52	0.694	0.715	0.738	0.761	0.786	0.811	0.838	0.866	0.896	0.927	0.959	0.994	1.030	1.068	1.108	1.150	1.194	1.241	1.290	1.342	1.397	1.455	1.517	1.582	1.652	1.725	1.804	1.887	1.975	2.069
53	0.708	0.730	0.753	0.777	0.802	0.828	0.856	0.885	0.915	0.946	0.980	1.015	1.052	1.090	1.131	1.174	1.219	1.267	1.317											

FATOR PREVIDENCIÁRIO 2007  
IDADE DE APOSENTADORIA

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
15	0.186	0.192	0.198	0.205	0.211	0.218	0.226	0.234	0.242	0.250	0.259	0.268	0.278	0.289	0.300	0.311	0.323	0.336	0.349	0.364	0.379	0.395	0.412	0.430	0.449	0.469	0.490	0.513	0.537	0.563
16	0.199	0.205	0.212	0.219	0.226	0.234	0.241	0.250	0.258	0.267	0.277	0.287	0.297	0.309	0.320	0.332	0.345	0.359	0.373	0.389	0.405	0.422	0.440	0.459	0.479	0.501	0.524	0.548	0.574	0.601
17	0.212	0.219	0.226	0.233	0.241	0.249	0.257	0.266	0.275	0.285	0.295	0.305	0.317	0.328	0.341	0.354	0.368	0.382	0.398	0.414	0.431	0.449	0.468	0.489	0.510	0.533	0.558	0.584	0.611	0.640
18	0.225	0.232	0.239	0.247	0.255	0.264	0.273	0.282	0.292	0.302	0.313	0.324	0.336	0.348	0.362	0.375	0.390	0.405	0.422	0.439	0.457	0.476	0.497	0.518	0.541	0.566	0.592	0.619	0.648	0.679
19	0.238	0.245	0.253	0.262	0.270	0.279	0.288	0.298	0.308	0.319	0.331	0.343	0.355	0.369	0.382	0.397	0.413	0.429	0.446	0.464	0.483	0.504	0.525	0.548	0.572	0.598	0.626	0.655	0.685	0.718
20	0.251	0.259	0.267	0.276	0.285	0.294	0.304	0.315	0.325	0.337	0.349	0.361	0.375	0.389	0.403	0.419	0.435	0.452	0.470	0.489	0.510	0.531	0.554	0.578	0.604	0.631	0.660	0.690	0.723	0.757
21	0.264	0.272	0.281	0.290	0.300	0.310	0.320	0.331	0.342	0.354	0.367	0.380	0.394	0.409	0.424	0.441	0.458	0.476	0.495	0.515	0.536	0.559	0.583	0.608	0.635	0.664	0.694	0.726	0.760	0.796
22	0.277	0.286	0.295	0.305	0.315	0.325	0.336	0.347	0.359	0.372	0.385	0.399	0.414	0.429	0.445	0.462	0.480	0.499	0.519	0.540	0.563	0.586	0.612	0.638	0.666	0.696	0.728	0.762	0.798	0.836
23	0.291	0.300	0.309	0.319	0.330	0.340	0.352	0.364	0.376	0.390	0.403	0.418	0.433	0.450	0.467	0.484	0.503	0.523	0.544	0.566	0.589	0.614	0.641	0.668	0.698	0.729	0.763	0.798	0.836	0.875
24	0.304	0.313	0.323	0.334	0.345	0.356	0.368	0.380	0.394	0.407	0.422	0.437	0.453	0.470	0.488	0.506	0.526	0.547	0.569	0.592	0.616	0.642	0.670	0.699	0.730	0.762	0.797	0.834	0.873	0.915
25	0.317	0.327	0.337	0.348	0.360	0.372	0.384	0.397	0.411	0.425	0.440	0.456	0.473	0.491	0.509	0.529	0.549	0.571	0.593	0.618	0.643	0.670	0.699	0.729	0.761	0.796	0.832	0.871	0.911	0.955
26	0.331	0.341	0.352	0.363	0.375	0.387	0.400	0.414	0.428	0.443	0.459	0.475	0.493	0.511	0.530	0.551	0.572	0.595	0.618	0.643	0.670	0.698	0.728	0.760	0.793	0.829	0.867	0.907	0.950	0.995
27	0.344	0.355	0.366	0.378	0.390	0.403	0.416	0.431	0.445	0.461	0.477	0.495	0.513	0.532	0.552	0.573	0.595	0.619	0.643	0.669	0.697	0.726	0.757	0.790	0.825	0.862	0.902	0.944	0.988	1.035
28	0.357	0.369	0.380	0.393	0.405	0.419	0.433	0.447	0.463	0.479	0.496	0.514	0.533	0.553	0.573	0.595	0.618	0.643	0.668	0.696	0.724	0.755	0.787	0.821	0.857	0.896	0.937	0.980	1.026	1.075
29	0.371	0.383	0.395	0.407	0.421	0.435	0.449	0.464	0.480	0.497	0.515	0.533	0.553	0.573	0.595	0.618	0.642	0.667	0.694	0.722	0.751	0.783	0.816	0.852	0.889	0.929	0.972	1.017	1.065	1.115
30	0.385	0.397	0.409	0.422	0.436	0.450	0.465	0.481	0.498	0.515	0.533	0.553	0.573	0.594	0.617	0.640	0.665	0.691	0.719	0.748	0.779	0.811	0.846	0.883	0.922	0.963	1.007	1.054	1.103	1.156
31	0.398	0.411	0.424	0.437	0.451	0.466	0.482	0.498	0.515	0.533	0.552	0.572	0.593	0.615	0.638	0.663	0.688	0.716	0.744	0.774	0.806	0.840	0.876	0.914	0.954	0.997	1.043	1.091	1.142	1.196
32	0.412	0.425	0.438	0.452	0.467	0.482	0.498	0.515	0.533	0.552	0.571	0.592	0.614	0.636	0.660	0.685	0.712	0.740	0.770	0.801	0.834	0.869	0.906	0.945	0.987	1.031	1.078	1.128	1.181	1.237
33	0.426	0.439	0.453	0.467	0.483	0.498	0.515	0.533	0.551	0.570	0.590	0.611	0.634	0.657	0.682	0.708	0.736	0.765	0.795	0.827	0.861	0.897	0.936	0.976	1.019	1.065	1.114	1.165	1.220	1.278
34	0.439	0.453	0.467	0.482	0.498	0.515	0.532	0.550	0.569	0.588	0.609	0.631	0.654	0.679	0.704	0.731	0.759	0.789	0.821	0.854	0.889	0.926	0.966	1.008	1.052	1.099	1.149	1.203	1.259	1.319
35	0.453	0.467	0.482	0.498	0.514	0.531	0.548	0.567	0.586	0.607	0.628	0.651	0.675	0.700	0.726	0.754	0.783	0.814	0.846	0.881	0.917	0.955	0.996	1.039	1.085	1.134	1.185	1.240	1.298	1.360
36	0.467	0.482	0.497	0.513	0.530	0.547	0.565	0.584	0.604	0.625	0.648	0.671	0.695	0.721	0.748	0.777	0.807	0.839	0.872	0.907	0.945	0.984	1.026	1.071	1.118	1.168	1.221	1.278	1.338	1.401
37	0.481	0.496	0.512	0.528	0.545	0.563	0.582	0.602	0.622	0.644	0.667	0.691	0.716	0.743	0.771	0.800	0.831	0.863	0.898	0.934	0.973	1.014	1.057	1.102	1.151	1.203	1.257	1.316	1.377	1.443
38	0.495	0.511	0.527	0.544	0.561	0.580	0.599	0.619	0.640	0.663	0.686	0.711	0.737	0.764	0.793	0.823	0.855	0.888	0.924	0.961	1.001	1.043	1.087	1.134	1.184	1.237	1.294	1.354	1.417	1.484
39	0.509	0.525	0.542	0.559	0.577	0.596	0.616	0.637	0.659	0.681	0.706	0.731	0.758	0.786	0.815	0.846	0.879	0.913	0.950	0.988	1.029	1.072	1.118	1.166	1.218	1.272	1.330	1.392	1.457	1.526
40	0.523	0.540	0.557	0.574	0.593	0.613	0.633	0.654	0.677	0.700	0.725	0.751	0.779	0.807	0.838	0.870	0.903	0.939	0.976	1.016	1.057	1.102	1.148	1.198	1.251	1.307	1.367	1.430	1.497	1.568
41	0.537	0.554	0.572	0.590	0.609	0.629	0.650	0.672	0.695	0.719	0.745	0.771	0.800	0.829	0.860	0.893	0.927	0.964	1.002	1.043	1.086	1.131	1.179	1.230	1.284	1.342	1.403	1.468	1.537	1.610
42	0.552	0.569	0.587	0.606	0.625	0.646	0.667	0.690	0.713	0.738	0.764	0.792	0.821	0.851	0.883	0.916	0.952	0.989	1.029	1.070	1.114	1.161	1.210	1.263	1.318	1.377	1.440	1.506	1.577	1.652
43	0.566	0.584	0.602	0.621	0.641	0.662	0.684	0.707	0.732	0.757	0.784	0.812	0.842	0.873	0.906	0.940	0.976	1.015	1.055	1.098	1.143	1.191	1.241	1.295	1.352	1.412	1.477	1.545	1.617	1.694
44	0.580	0.598	0.617	0.637	0.658	0.679	0.702	0.725	0.750	0.776	0.804	0.832	0.863	0.895	0.928	0.964	1.001	1.040	1.081	1.125	1.171	1.220	1.272	1.327	1.386	1.448	1.514	1.584	1.658	1.736
45	0.595	0.613	0.632	0.653	0.674	0.696	0.719	0.743	0.769	0.795	0.823	0.853	0.884	0.917	0.951	0.987	1.025	1.066	1.108	1.153	1.200	1.250	1.303	1.360	1.420	1.483	1.551	1.622	1.698	1.779
46	0.609	0.628	0.648	0.668	0.690	0.713	0.736	0.761	0.787	0.815	0.843	0.874	0.905	0.939	0.974	1.011	1.050	1.091	1.135	1.180	1.229	1.280	1.335	1.392	1.454	1.519	1.588	1.661	1.739	1.821
47	0.624	0.643	0.663	0.684	0.706	0.730	0.754	0.779	0.806	0.834	0.863	0.894	0.927	0.961	0.997	1.035	1.075	1.117	1.161	1.208	1.258	1.310	1.366	1.425	1.488	1.554	1.625	1.700	1.780	1.864
48	0.638	0.658	0.679	0.700	0.723	0.747	0.771	0.797	0.825	0.853	0.883	0.915	0.948	0.983	1.020	1.059	1.100	1.143	1.188	1.236	1.287	1.341	1.398	1.458	1.522	1.590	1.662	1.739	1.821	1.907
49	0.653	0.673	0.694	0.716	0.739	0.764	0.789	0.815	0.843	0.873	0.903	0.936	0.970	1.006	1.043	1.083	1.125	1.169	1.215	1.264	1.316	1.371	1.429	1.491	1.556	1.626	1.700	1.779	1.862	1.950
50	0.667	0.688	0.710	0.732	0.756	0.781	0.807	0.834	0.862	0.892	0.924	0.957	0.991	1.028	1.067	1.107	1.150	1.195	1.242	1.292	1.345	1.401	1.461	1.524	1.591	1.662	1.738	1.818	1.903	1.993
51	0.682	0.703	0.725	0.748	0.773	0.798	0.824	0.852	0.881	0.912	0.944	0.978	1.013	1.051	1.090	1.131	1.175	1.221	1.269	1.320	1.375	1.432	1.493	1.557	1.626	1.698	1.775	1.857	1.944	2.036
52	0.697	0.718	0.741	0.765	0.789	0.815	0.842	0.870	0.900	0.931	0.964	0.999	1.035	1.073	1.113	1.155	1.200	1.247	1.296	1.349	1.404	1.463	1.525	1.590	1.660	1.734	1.813	1.897	1.986	2.079
53	0.712	0.734	0.757	0.781	0.806	0.832	0.860	0.889	0.919	0.951	0.984	1.020	1.057	1.096	1.137	1.180	1.225	1.273	1.324											

FATOR PREVIDENCIÁRIO 2008  
IDADE DE APOSENTADORIA

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
15	0.185	0.191	0.197	0.204	0.210	0.217	0.225	0.232	0.240	0.249	0.258	0.267	0.277	0.287	0.298	0.310	0.322	0.334	0.348	0.362	0.377	0.393	0.410	0.427	0.446	0.466	0.488	0.510	0.535	0.560
16	0.198	0.205	0.211	0.218	0.225	0.232	0.240	0.248	0.257	0.266	0.276	0.285	0.296	0.307	0.319	0.331	0.344	0.357	0.372	0.387	0.403	0.420	0.438	0.457	0.477	0.498	0.521	0.545	0.571	0.598
17	0.211	0.218	0.225	0.232	0.240	0.247	0.256	0.264	0.274	0.283	0.293	0.304	0.315	0.327	0.339	0.352	0.366	0.380	0.396	0.412	0.429	0.447	0.466	0.486	0.508	0.530	0.555	0.581	0.608	0.637
18	0.224	0.231	0.238	0.246	0.254	0.263	0.271	0.281	0.290	0.300	0.311	0.322	0.334	0.347	0.360	0.374	0.388	0.403	0.420	0.437	0.455	0.474	0.494	0.516	0.538	0.563	0.588	0.616	0.645	0.676
19	0.237	0.244	0.252	0.260	0.269	0.278	0.287	0.297	0.307	0.318	0.329	0.341	0.354	0.367	0.381	0.395	0.410	0.427	0.444	0.462	0.481	0.501	0.523	0.545	0.569	0.595	0.622	0.651	0.682	0.714
20	0.250	0.258	0.266	0.275	0.284	0.293	0.303	0.313	0.324	0.335	0.347	0.360	0.373	0.387	0.401	0.417	0.433	0.450	0.468	0.487	0.507	0.528	0.551	0.575	0.600	0.627	0.656	0.687	0.719	0.753
21	0.263	0.271	0.280	0.289	0.298	0.308	0.319	0.329	0.341	0.353	0.365	0.378	0.392	0.407	0.422	0.438	0.455	0.473	0.492	0.512	0.534	0.556	0.580	0.605	0.632	0.660	0.690	0.722	0.756	0.792
22	0.276	0.285	0.294	0.303	0.313	0.324	0.334	0.346	0.358	0.370	0.383	0.397	0.412	0.427	0.443	0.460	0.478	0.497	0.517	0.538	0.560	0.583	0.608	0.635	0.663	0.693	0.724	0.758	0.794	0.831
23	0.289	0.298	0.308	0.318	0.328	0.339	0.350	0.362	0.375	0.388	0.402	0.416	0.431	0.447	0.464	0.482	0.501	0.520	0.541	0.563	0.586	0.611	0.637	0.665	0.694	0.725	0.759	0.794	0.831	0.871
24	0.302	0.312	0.322	0.332	0.343	0.354	0.366	0.379	0.392	0.405	0.420	0.435	0.451	0.468	0.485	0.504	0.523	0.544	0.566	0.589	0.613	0.639	0.666	0.695	0.726	0.758	0.793	0.830	0.869	0.910
25	0.316	0.326	0.336	0.347	0.358	0.370	0.382	0.395	0.409	0.423	0.438	0.454	0.471	0.488	0.507	0.526	0.546	0.568	0.590	0.614	0.640	0.667	0.695	0.725	0.757	0.791	0.828	0.866	0.907	0.950
26	0.329	0.339	0.350	0.361	0.373	0.385	0.398	0.412	0.426	0.441	0.457	0.473	0.490	0.509	0.528	0.548	0.569	0.592	0.615	0.640	0.667	0.695	0.724	0.756	0.789	0.825	0.862	0.902	0.945	0.990
27	0.342	0.353	0.364	0.376	0.388	0.401	0.415	0.429	0.443	0.459	0.475	0.492	0.510	0.529	0.549	0.570	0.592	0.615	0.640	0.666	0.694	0.723	0.753	0.786	0.821	0.858	0.897	0.939	0.983	1.029
28	0.356	0.367	0.379	0.391	0.403	0.417	0.431	0.445	0.461	0.477	0.494	0.511	0.530	0.550	0.571	0.592	0.615	0.639	0.665	0.692	0.721	0.751	0.783	0.817	0.853	0.891	0.932	0.975	1.021	1.069
29	0.369	0.381	0.393	0.406	0.419	0.433	0.447	0.462	0.478	0.495	0.512	0.531	0.550	0.571	0.592	0.615	0.638	0.664	0.690	0.718	0.748	0.779	0.812	0.847	0.885	0.925	0.967	1.012	1.059	1.109
30	0.383	0.395	0.407	0.420	0.434	0.448	0.463	0.479	0.495	0.513	0.531	0.550	0.570	0.591	0.614	0.637	0.662	0.688	0.715	0.744	0.775	0.807	0.842	0.878	0.917	0.958	1.002	1.048	1.098	1.150
31	0.396	0.409	0.422	0.435	0.449	0.464	0.480	0.496	0.513	0.531	0.550	0.569	0.590	0.612	0.635	0.659	0.685	0.712	0.740	0.770	0.802	0.836	0.871	0.909	0.949	0.992	1.037	1.085	1.136	1.190
32	0.410	0.423	0.436	0.450	0.465	0.480	0.496	0.513	0.531	0.549	0.569	0.589	0.611	0.633	0.657	0.682	0.708	0.736	0.766	0.797	0.830	0.864	0.901	0.940	0.982	1.026	1.072	1.122	1.175	1.231
33	0.424	0.437	0.451	0.465	0.480	0.496	0.513	0.530	0.548	0.567	0.587	0.609	0.631	0.654	0.679	0.705	0.732	0.761	0.791	0.823	0.857	0.893	0.931	0.971	1.014	1.060	1.108	1.159	1.214	1.271
34	0.437	0.451	0.465	0.480	0.496	0.512	0.529	0.547	0.566	0.586	0.606	0.628	0.651	0.675	0.701	0.727	0.756	0.785	0.816	0.850	0.885	0.922	0.961	1.002	1.047	1.094	1.144	1.196	1.253	1.312
35	0.451	0.465	0.480	0.495	0.511	0.528	0.546	0.564	0.584	0.604	0.625	0.648	0.672	0.696	0.723	0.750	0.779	0.810	0.842	0.876	0.912	0.950	0.991	1.034	1.079	1.128	1.179	1.234	1.292	1.353
36	0.465	0.480	0.495	0.511	0.527	0.544	0.563	0.582	0.602	0.622	0.645	0.668	0.692	0.718	0.745	0.773	0.803	0.834	0.868	0.903	0.940	0.979	1.021	1.065	1.112	1.162	1.215	1.271	1.331	1.394
37	0.479	0.494	0.509	0.526	0.543	0.561	0.579	0.599	0.619	0.641	0.664	0.688	0.713	0.739	0.767	0.796	0.827	0.859	0.893	0.930	0.968	1.008	1.051	1.097	1.145	1.196	1.251	1.309	1.370	1.435
38	0.493	0.508	0.524	0.541	0.559	0.577	0.596	0.616	0.637	0.660	0.683	0.707	0.733	0.760	0.789	0.819	0.851	0.884	0.919	0.956	0.996	1.037	1.082	1.128	1.178	1.231	1.287	1.347	1.410	1.476
39	0.507	0.523	0.539	0.556	0.574	0.593	0.613	0.634	0.655	0.678	0.702	0.727	0.754	0.782	0.811	0.842	0.875	0.909	0.945	0.983	1.024	1.067	1.112	1.160	1.211	1.265	1.323	1.384	1.449	1.518
40	0.521	0.537	0.554	0.572	0.590	0.610	0.630	0.651	0.674	0.697	0.722	0.748	0.775	0.803	0.834	0.865	0.899	0.934	0.971	1.010	1.052	1.096	1.143	1.192	1.244	1.300	1.359	1.422	1.489	1.559
41	0.535	0.552	0.569	0.587	0.606	0.626	0.647	0.669	0.692	0.716	0.741	0.768	0.796	0.825	0.856	0.889	0.923	0.959	0.997	1.037	1.080	1.125	1.173	1.224	1.278	1.335	1.396	1.460	1.529	1.601
42	0.549	0.566	0.584	0.603	0.622	0.643	0.664	0.686	0.710	0.735	0.761	0.788	0.817	0.847	0.879	0.912	0.947	0.984	1.023	1.065	1.108	1.155	1.204	1.256	1.311	1.370	1.432	1.499	1.569	1.643
43	0.563	0.581	0.599	0.618	0.638	0.659	0.681	0.704	0.728	0.754	0.780	0.808	0.838	0.869	0.901	0.935	0.971	1.009	1.050	1.092	1.137	1.184	1.235	1.288	1.345	1.405	1.469	1.537	1.609	1.685
44	0.578	0.596	0.614	0.634	0.655	0.676	0.698	0.722	0.747	0.773	0.800	0.828	0.859	0.890	0.924	0.959	0.996	1.035	1.076	1.119	1.165	1.214	1.266	1.320	1.378	1.440	1.506	1.575	1.649	1.727
45	0.592	0.610	0.630	0.650	0.671	0.693	0.716	0.740	0.765	0.792	0.820	0.849	0.880	0.912	0.946	0.982	1.020	1.060	1.102	1.147	1.194	1.244	1.297	1.353	1.412	1.475	1.543	1.614	1.689	1.769
46	0.606	0.625	0.645	0.665	0.687	0.709	0.733	0.758	0.784	0.811	0.839	0.869	0.901	0.934	0.969	1.006	1.045	1.086	1.129	1.174	1.223	1.274	1.328	1.385	1.446	1.511	1.580	1.653	1.730	1.812
47	0.621	0.640	0.660	0.681	0.703	0.726	0.750	0.776	0.802	0.830	0.859	0.890	0.922	0.956	0.992	1.030	1.070	1.111	1.155	1.202	1.251	1.304	1.359	1.418	1.480	1.546	1.617	1.691	1.770	1.854
48	0.635	0.655	0.676	0.697	0.720	0.743	0.768	0.794	0.821	0.849	0.879	0.911	0.944	0.978	1.015	1.054	1.094	1.137	1.182	1.230	1.280	1.334	1.390	1.450	1.514	1.582	1.654	1.730	1.811	1.897
49	0.650	0.670	0.691	0.713	0.736	0.760	0.785	0.812	0.839	0.868	0.899	0.931	0.965	1.001	1.038	1.078	1.119	1.163	1.209	1.258	1.309	1.364	1.422	1.483	1.548	1.618	1.691	1.769	1.852	1.940
50	0.664	0.685	0.706	0.729	0.752	0.777	0.803	0.830	0.858	0.888	0.919	0.952	0.987	1.023	1.061	1.102	1.144	1.189	1.236	1.286	1.338	1.394	1.453	1.516	1.583	1.653	1.729	1.808	1.893	1.982
51	0.679	0.700	0.722	0.745	0.769	0.794	0.820	0.848	0.877	0.907	0.939	0.973	1.008	1.045	1.084	1.126	1.169	1.215	1.263	1.314	1.368	1.425	1.485	1.549	1.617	1.689	1.766	1.848	1.934	2.025
52	0.694	0.715	0.738	0.761	0.786	0.811	0.838	0.866	0.896	0.927	0.959	0.994	1.030	1.068	1.108	1.150	1.194	1.241	1.290	1.342	1.397	1.455	1.517	1.582	1.652	1.725	1.804	1.887	1.975	2.069
53	0.708	0.730	0.753	0.777	0.802	0.828	0.856	0.885	0.915	0.946	0.980	1.015	1.052	1.090	1.131	1.174	1.219	1.267	1.317											