

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade  
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais  
Bacharelado em Ciências Contábeis

Gabriel Ventura de Carvalho Costa

**DESAPOSENTAÇÃO E O VALOR JUSTO DO NOVO BENEFÍCIO**

BRASÍLIA  
2015

Professor Doutor Ivan Marques de Toledo Camargo  
Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Mauro Luiz Rabelo  
Decano de Ensino de Graduação

Professor Doutor Jaime Martins de Santana  
Decano de Pesquisa e Pós-graduação

Professor Doutor Roberto de Goes Ellery Júnior  
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Professor Doutor José Antônio de França  
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Professor Doutor Rodrigo de Souza Gonçalves  
Coordenador Geral do Programa Multi-institucional e Inter-regional de  
Pós-graduação em Ciências Contábeis da UnB, UFPB e UFRN

Professora Doutora Diana Vaz de Lima  
Coordenadora de Graduação do curso de Ciências Contábeis – Diurno

Professor Doutor Marcelo Driemeyer  
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis – Noturno

Gabriel Ventura de Carvalho Costa

## **DESAPOSENTAÇÃO E O VALOR JUSTO DO NOVO BENEFÍCIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuárias da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília, como requisito à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador:  
Professor Benedito Leite Sobrinho

Linha de Pesquisa:  
Impacto da Contabilidade da Sociedade

Área:  
Atuária

BRASÍLIA  
2015

COSTA, Gabriel Ventura de Carvalho.

Desaposentação e o valor justo do novo benefício / Gabriel Ventura de Carvalho Costa. – 2015.

59p.: il.

Monografia (Bacharelado em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília, Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, Brasília, 1º semestre letivo de 2015.

Orientador: Prof. Benedito Leite Sobrinho

1. Desaposentação. 2. Equilíbrio financeiro e atuarial. 3. Ciências Atuariais. 4. Previdência Social. I. Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília (CCA/FACE/UnB). II. Título.

CDD –

Gabriel Ventura de Carvalho Costa

## **DESAPOSENTAÇÃO E O VALOR JUSTO DO NOVO BENEFÍCIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília, como requisito à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Professor Benedito Leite Sobrinho  
Orientador  
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais  
Universidade de Brasília

---

Professora Doutora Diana Vaz de Lima  
Examinadora  
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais  
Universidade de Brasília

Brasília, Junho de 2015

À minha esposa e meu filho, que fazem  
tudo valer a pena.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, que sempre operou maravilhas na minha vida e tem colocado anjos no meu caminho.

Agradeço à minha esposa, pelo cuidado, compreensão e companheirismo que sempre demonstrou.

Ao meu filho, que deu um novo sentido à minha vida.

Agradeço aos meus pais, pelo amor incondicional que sempre me deram, pela paciência que sempre tiveram e por me ensinarem os valores que hoje norteiam meu caminho.

Ao Ministro Luís Roberto Barroso, pelo discernimento com o qual conduz seu ofício, em especial o esclarecedor voto, que propôs fórmula de cálculo para o novo benefício, que me proporcionou a oportunidade de refletir sobre o tema deste trabalho.

Ao meu orientador, pela atenção, paciência e esforço demonstrados e acima de tudo por me ensinar.

Minha sincera gratidão a todos que a mim dispensaram um pouco da atenção, tenho convicção que todos me ensinaram um pouco, por menor que seja o convívio. Obrigado!

*“Há muitos modos de ganhar dinheiro, mas só um de gastar: gastar menos do que se ganha.”*

**- Renato Kehl**

## RESUMO

Existem muitos trabalhadores que continuam trabalhando mesmo após a aposentadoria, seja para se manter em atividade ou para preservar seu custo de vida. O que se observa atualmente é que vários desses aposentados entram com requerimento junto ao INSS para ter o valor do seu benefício aumentado quando resolvem finalmente parar a atividade remunerada. O INSS tem negado todos os pedidos, o que faz com que o segurado recorra à Justiça para conseguir o que pleiteia, sendo que no âmbito jurídico esse requerimento por vezes tem sido aceito por vezes tem sido negado, criando assim uma insegurança jurídica ao aposentado. Além de não haver consenso no que cerne o direito do aposentado de renunciar à sua aposentadoria para adquirir benefício mais vantajoso, há também grande divergência em qual será o valor do novo benefício. Muitas são as hipóteses que são geradas, como por exemplo, a devolução dos valores recebidos ou mudanças no cálculo do fator previdenciário. Este trabalho se propôs a apurar um método que esteja em consonância com o princípio postulado pela Constituição Federal do equilíbrio financeiro e atuarial, que diz respeito à utilização das ferramentas atuariais na apuração dos valores a serem pagos e a serem recebidos pelos beneficiários do sistema. A não observância desse princípio é sentida no longo prazo por toda a sociedade, tanto pelos beneficiários do sistema quanto pelos que o financiam.

**Palavras-chave:** Desaposentação. Equilíbrio financeiro e atuarial. Ciências Atuariais. Previdência Social.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Previdência .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Regimes de previdência no Brasil.....</b>	<b>12</b>
<i>2.2.1 Regime Geral de Previdência Social.....</i>	<i>14</i>
<i>2.2.2 Regime Próprio de Previdência Social .....</i>	<i>15</i>
<i>2.2.3 Regime de Previdência Complementar.....</i>	<i>16</i>
<b>2.3 Aposentadoria.....</b>	<b>17</b>
<i>2.3.1 Aposentadoria por idade.....</i>	<i>18</i>
<i>2.3.2 Aposentadoria por tempo de contribuição.....</i>	<i>18</i>
<b>2.4 Desaposentação.....</b>	<b>19</b>
<i>2.4.1 Antecedentes da desaposentação .....</i>	<i>20</i>
<i>2.4.2 Fator Previdenciário .....</i>	<i>23</i>
<i>2.4.3 Jurisprudência.....</i>	<i>23</i>
<i>2.4.4 Cálculo prático, do novo valor do benefício a ser pago ao segurado, desenvolvido no Voto do Ministro Luís Barroso.....</i>	<i>27</i>
<b>2.5 Equilíbrio financeiro e atuarial .....</b>	<b>29</b>
<i>2.5.1 Regimes Financeiros .....</i>	<i>30</i>
<i>2.5.2 Reservas matemáticas.....</i>	<i>31</i>
<b>2.6 Hipóteses atuariais .....</b>	<b>32</b>
<i>2.6.1 Tábuas de mortalidade .....</i>	<i>32</i>
<i>2.6.2 Taxa real de juros das projeções atuariais .....</i>	<i>33</i>
<b>2.7 Avaliação atuarial .....</b>	<b>34</b>
<i>2.7.1 Base normativa .....</i>	<i>34</i>

2.7.2 Base cadastral.....	34
2.7.3 Base atuarial.....	34
2.8 Fórmulas .....	35
2.8.1 Funções biométricas.....	35
2.8.2 Função de série de rendas aleatórias .....	36
2.8.3 Equação de equilíbrio.....	38
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>40</b>
3.1 Procedimento de pesquisa bibliográfica .....	40
3.2 Procedimento de pesquisa documental .....	41
3.3 Procedimento de estudo de caso .....	41
3.3.1 Simulação da reserva matemática referente à 1ª aposentadoria .....	42
3.3.2 Simulação da reserva matemática referente à 2ª aposentadoria para recálculo do valor do benefício .....	43
<b>4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>45</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>47</b>
5.1 Conclusões.....	47
5.2 Recomendações.....	48
5.3 Sugestões .....	48
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>49</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>54</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A proteção dispensada pelo Estado na forma de previdência social deriva da proteção familiar, onde os entes que possuem condições físicas para trabalhar assumem o papel de arrimo daqueles que não podem mais exercer a atividade laboral. Essa proteção passou a sofrer modificações como consequência das modificações sofridas pelas relações familiares, que por sua vez foram se transformando ao passo que a sociedade também se transformou, aumentando sua complexidade. A previdência social surge neste contexto, tendo o Estado que dar condições de sobrevivência àqueles que não podem mais exercer alguma atividade remunerada (NARLON, 2012).

A previdência social é dividida no Brasil entre o Regime Próprio de Previdência Social – RPPS, destinado a servidores públicos efetivos e militares, o Regime Geral de Previdência Social - RGPS, compulsório a todos que exerçam atividade remunerada e não estejam vinculados a regime próprio e o Regime Complementar, dividido entre aberto e fechado, que tem como principal objetivo a complementação da renda do aposentado (IBRAHIM, 2010).

Uma das prestações previdenciárias é a aposentadoria, que no Brasil pode ser especial, por idade, por invalidez e por tempo de contribuição. O § 3 da Lei 8.213/91 diz que, no RGPS, ao se aposentar o segurado não tem mais a obrigação de contribuir para o sistema, mas se voltar a exercer atividade remunerada volta também a contribuir. Neste contexto surge o instituto da desaposentação, que é a renúncia à aposentadoria para percepção de aposentadoria mais vantajosa (IBRAHIM, 2010).

O segurado pode requerer a desaposentação simplesmente para mudar o tipo de aposentadoria a que está submetido ou então para incorporar as contribuições que realizou ao benefício que recebe (SERAU JÚNIOR, 2014). Há ainda muita controvérsia em relação à desaposentação, a primeira é quanto à sua validade, que está sendo julgada pelo Supremo Tribunal Federal – STF, tendo algumas decisões favoráveis e algumas decisões contrárias pelas instâncias que percorreu. Atualmente o julgamento do Recurso Extraordinário 661.256 está empatado, com dois votos contra e dois a favor. O relator do recurso o Ministro Luís Roberto Barroso votou a favor de tal instituto e ainda foi mais além ao propor uma forma de cálculo do novo benefício, questão essa que também gera discordância entre a doutrina e a Justiça.

Até mesmo as decisões judiciais favoráveis ao direito do segurado em renunciar à sua aposentadoria para percepção de benefício melhor não chegaram a um consenso em relação ao valor do novo benefício. Há julgamentos realizados em que o segurado foi obrigado a devolver o que lhe foi pago para conseguir se desaposentar. O Ministro Luís Roberto Barroso propôs um cálculo diferenciado para o cálculo do benefício, modificando as variáveis utilizadas no cálculo do fator previdenciário no momento da segunda aposentadoria. Tal método mostra preocupação com a observância do que manda a Constituição Federal, pois o Ministro observa em seu voto a necessidade de se considerar o que já foi percebido pelo cliente sem obrigá-lo a devolver o que já percebeu, pois segundo ele tal obrigação teria o mesmo efeito que negar o direito à desaposentação.

Levando em consideração o mando constitucional de observar os critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial, explícito no artigo 201 da Lei Maior, o presente trabalho tem como objetivo calcular o valor do novo benefício segundo tal princípio, buscando assim seu valor justo, e compará-lo ao proposto pelo Ministro Luís Roberto Barroso, visto que se tal método for aprovado pelo STF deverá ter início 180 dias após a publicação do acórdão.

Assim o problema que guia este trabalho é, **como deve ser calculado o valor do benefício do aposentado em decorrência da desaposentação?**

Para tratar a questão da pesquisa será analisado o modelo proposto pelo voto do Ministro Luís Roberto Barroso, e efetuado um estudo atuarial através do método de um estudo de caso. Além desta introdução, este estudo tem as seguintes seções: referencial teórico e normativo, metodologia, descrição e análise dos resultados e considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO E NORMATIVO

### 2.1 Previdência

Ao pensar em o que seria previdência logo vem à mente o sistema estatutário ao qual os trabalhadores estão inseridos. Essa percepção é comum, mas restrita, já que ignora sistemas antigos de proteção, como o amparo familiar aos idosos que entram em inatividade, o sistema mais antigo de proteção e que raramente é tido como previdenciário. Foi justamente com a diminuição do sistema de proteção intrafamiliar, dado ao forte movimento de urbanização e consequente substituição de valores coletivos por individuais, que o Estado passou a assumir o protagonismo na proteção do trabalhador contra os riscos sociais (GUSHIKEN et al, 2002)

O dever do Estado em dar proteção social surge graças à pressão dos trabalhadores urbanos, sendo estes os primeiros beneficiários, em meio ao surgimento de novas teorias socioeconômicas, principalmente na segunda metade do século XIX. O surgimento do seguro social se deu em 1883 por um projeto legislativo do Chanceler alemão Otto Von Bismarck, que tinha como principais características o modelo contributivo, a proteção exclusiva dos trabalhadores urbanos e a gestão estatal (HORVATH JR, 2011).

A previdência social é definida como seguro *suis generis*, mas apesar dessa definição não pode ser definida como um mero seguro, com natureza contratual, já que ela em regra é compulsória. Seu funcionamento é similar ao do seguro, principalmente no sistema *bismarkiano*, já que o segurado contribui para estar resguardado em caso de acontecimento de sinistro. Daí a nomenclatura de seguro social ser usada até os dias atuais. Porém sua natureza jurídica não é contratual, pois não existe pacto de vontade entre as partes, já que a filiação é compulsória. A natureza dos regimes básicos é institucional ou estatutária, pois o Estado invoca seu Poder de Império para vincular o segurado independente de sua vontade (IBRAHIM, 2010).

### 2.2 Regimes de previdência no Brasil

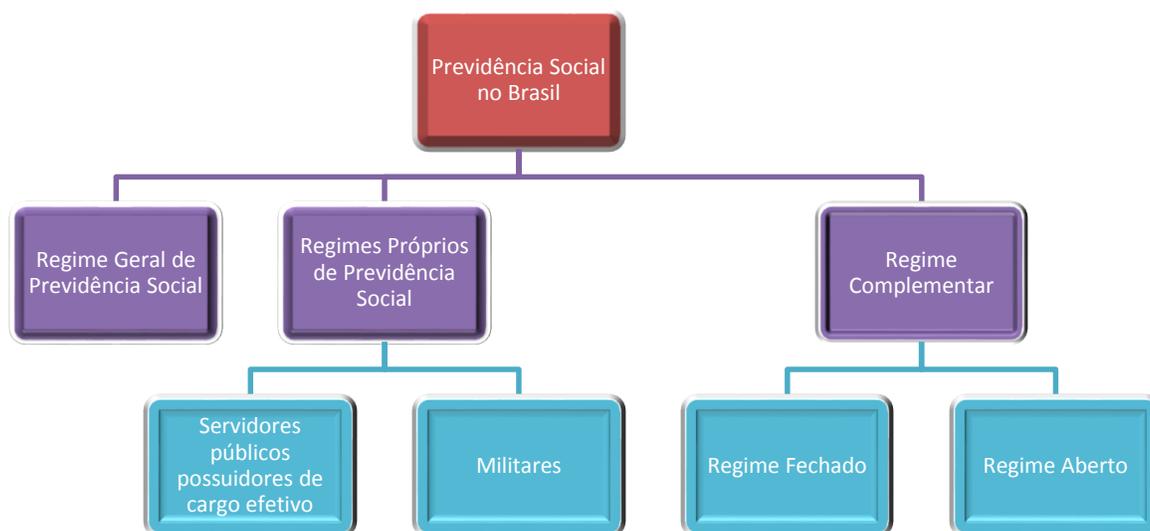
Castro e Lazarri (2014, p. 109) têm a seguinte definição acerca de regimes previdenciários:

Entende-se por regime previdenciário aquele que abarca, mediante normas disciplinadoras da relação jurídica previdenciária, uma coletividade de indivíduos que têm vinculação entre si em virtude da relação de trabalho ou categoria profissional a que está submetida, garantindo a esta coletividade, no mínimo, os benefícios essencialmente observados em todo sistema de seguro social – aposentadoria e pensão por falecimento do segurado.

Há no Brasil os regimes básicos e o complementar. Os regimes básicos por sua vez dividem-se em Regime Geral de Previdência Social - RGPS, que é regularmente usado como sinônimo da previdência social brasileira, e Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS, destinados a servidores públicos ocupantes de cargo efetivo e militares. Estes regimes se caracterizam por serem estatais, de filiação compulsória, coletivos e contributivos. O regime complementar divide-se em dois segmentos, o aberto e fechado, podendo ser coletivo ou individual, além de ser contributivo, facultativo e possuir autonomia em relação aos regimes públicos (IBRAHIM, 2010).

A divisão dos regimes e suas principais características podem ser visualizadas no esquema abaixo:

**Figura 1 - Regimes Previdenciários no Brasil**



Fonte: Gushiken et al (2002) Adaptado pelo autor

### ***2.2.1 Regime Geral de Previdência Social***

O Regime Geral de Previdência Social é conceituada por Tavares (2007) como um seguro público, coletivo, compulsório, mediante contribuição e que visa cobrir os seguintes riscos sociais: incapacidade, idade avançada, tempo de contribuição, encargos de família, morte e reclusão.

No caput do artigo 1º da Lei 8.213/91 encontra-se a finalidade da previdência social e a previsão legal de cobertura dos riscos sociais citados acima, conforme segue:

Art. 1º A Previdência Social, mediante contribuição, tem por fim assegurar aos seus beneficiários meios indispensáveis de manutenção, por motivo de incapacidade, desemprego involuntário, idade avançada, tempo de serviço, encargos familiares e prisão ou morte daqueles de quem dependiam economicamente.

São beneficiários do RGPS os que fazem jus a alguma prestação previdenciária, que pode ser benefício, com conteúdo pecuniário, ou serviço, como a reabilitação profissional. Desta forma são beneficiários os segurados e seus dependentes. Os segurados podem ser compulsórios, aqueles que exercem alguma atividade remunerada não vinculada a regime próprio, ou facultativos, os que não exercem atividade remunerada, mas desejam ingressar no sistema previdenciário. A idade mínima para inscrição no sistema previdenciário é de 16 anos, excetuando-se o menor aprendiz. A idade mínima era de 14 anos, mas foi aumentada pela EC nº 20/98 (IBRAHIM, 2010)

Para serem devidas as prestações previdenciárias devem estar legalmente determinadas, sendo o enquadramento legal requisito essencial para a existência do sistema. Além das disposições constitucionais, o Regime Geral de Previdência Social encontra amparo legal nas Leis 8.212/91 e 8.213/91 e seus respectivos regulamentos. Com isso qualquer ato administrativo emanado pelo Poder Executivo torna-se mero instrumento de execução das normas de hierarquia superior, sendo que qualquer desvio desse domínio faz com que se crie direito subjetivo ao segurado, que pode exigí-lo inclusive por meio judicial (SANTORO, 2001).

Na Constituição Federal o RGPS está previsto no artigo 201, com redação dada pela Emenda Constitucional 20/98, conforme segue abaixo:

Art. 201. A previdência social será organizada sob a forma de regime geral, de caráter contributivo e de filiação obrigatória, **observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial**, e atenderá, nos termos da lei, a:

- I - cobertura dos eventos de doença, invalidez, morte e idade avançada;
- II - proteção à maternidade, especialmente à gestante;
- III - proteção ao trabalhador em situação de desemprego involuntário;

IV - salário-família e auxílio-reclusão para os dependentes dos segurados de baixa renda;

V - pensão por morte do segurado, homem ou mulher, ao cônjuge ou companheiro e dependentes, observado o disposto no § 2º

A introdução da necessidade de se preservar o equilíbrio financeiro e atuarial da previdência social exposta no caput do art. 201 da Lei Maior foi uma das modificações trazidas pela EC 20/98. Regra essa que, segundo Santos (2012), é extremamente importante, já que as contribuições formam um fundo que se destina ao financiamento dos benefícios previdenciário, sendo necessário que a administração desse fundo, bem como a instituição, majoração e concessão dos benefícios não deixem o sistema deficitário.

É administrado pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, Autarquia da Administração Indireta vinculada ao Ministério da Previdência Social, sendo que as contribuições para ele arrecadadas são normatizadas e fiscalizadas pela Receita Federal. Seu regime de financiamento é de repartição simples (KERTZMAN, 2010).

### ***2.2.2 Regime Próprio de Previdência Social***

O Regime Próprio de Previdência Social encontra previsão constitucional no art. 40 da Lei Maior, conforme segue:

Art. 40. Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, **observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial** e o disposto neste artigo.

É neste artigo que encontramos as normas de funcionamento do RPPS, que com a Emenda Constitucional 41/03 sofreu algumas mudanças significativas, como a contribuição dos servidores ativos e inativos e do Ente Federativo. Outra mudança significativa foi a necessidade de cotização do Ente Federativo, assumindo este a condição de patrocinador, semelhante ao que ocorre no RGPS. Esta mudança foi importante para o equilíbrio financeiro e atuarial do sistema previdenciário, que além da não cotização do patrocinador também teve um período em que os próprios beneficiários não contribuía (IBRAHIM, 2010)

Cada Ente Federativo tem autonomia para estabelecer regras e normatizar o Regime Próprio de Previdência Social de seus servidores. Caso o servidor esteja vinculado a Ente Federativo que

não possua RPPS estabelecido passa a ser segurado obrigatório no RGPS. O servidor pode estar vinculado a dois Regimes Próprios de Previdência Social, caso esteja vinculado a Entes Federativos diferentes, e pode se vincular ao RGPS e RPPS caso exerça atividades onde seja qualificado como segurado obrigatório em ambas (CASTRO; LAZARRI, 2014).

O servidor tem duas formas de se aposentar, voluntária ou compulsoriamente. A forma compulsória tem seu cálculo proporcional ao tempo de contribuição. Se ao chegar aos 70 anos o servidor tem 20 de contribuição receberá 20/35 da última remuneração na regra antiga ou 20/35 da média de contribuições na nova regra. Nesta forma de aposentadoria não é exigido o cumprimento de 10 anos de serviço público e 5 do cargo da aposentadoria, requisitos da forma voluntária. Na forma voluntária o servidor pode se aposentar por idade, 60 anos para homem e 55 para mulher, com cálculo proporcional ou por tempo de contribuição, 35 anos para homem e 30 para mulher, com redução de 5 anos para professores de ensino médio ou básico. Na regra antiga o servidor se aposentava com remuneração integral (valor recebido na inatividade igual ao da última remuneração), hoje há apuração da média de contribuições, assim como no RGPS. Esta mudança, contida no art. 40, § 3, corrigi um desequilíbrio atuarial, já que desta forma evita-se que o servidor faça contribuições elevadas apenas nos últimos 5 anos de atividade e obtenha remuneração idêntica à última contribuição (IBRAHIM, 2010)

O artigo 40, § 20, da CF, com redação dada pela Emenda Constitucional nº 41/03 veda a criação de mais de um RPPS por ente federativo.

Registre-se que a expressão “observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial”, introduzida pela Emenda Constitucional nº 20/98, tanto no RGPS quanto no RPPS, veio estabelecer, há 16 anos, que a matéria previdenciária brasileira seja norteadada pela ciência atuarial, com destaque para a técnica do seguro e a matemática atuarial, portanto ficam afastadas estruturas simplificadas que se valham de aritmética simples.

### ***2.2.3 Regime de Previdência Complementar***

Como dito anteriormente a previdência complementar é organizada de duas formas, aberta e fechada. Suas normas básicas estão no artigo 202 da constituição e nas Lei Complementares 108 e 109/2001. As entidades fechadas não têm fins lucrativos e são organizadas na forma de fundação privada ou sociedade civil, sendo reguladas pela PREVIC. As entidades abertas

possuem fins lucrativos, sendo organizadas como sociedades anônimas e são reguladas pela SUSEP (TAVARES, 2007).

Os planos de previdência complementar fechados são acessíveis por empregados de uma empresa ou grupo de empresas, servidores participantes de RPPS, sendo o empregador nesse caso chamado de patrocinador, e associados ou membros de pessoas jurídicas de caráter profissional, classista ou setorial, denominados instituidores. O empregador não pode explorar a atividade de previdência complementar, tendo que constituir entidade própria para este fim (CASTRO; LAZZARI, 2014).

As entidades de previdência privada aberta têm por objetivo instituir e operar planos de benefícios de caráter previdenciário, que são acessíveis a quaisquer pessoas físicas, podendo ser concedidos em forma de pagamento único ou renda. As seguradoras que estão autorizadas a operar exclusivamente no ramo vida poderão também ser autorizadas a operar planos de benefícios (LEI COMPLEMENTAR 109, ART. 36 E PARÁGRAFO ÚNICO).

Ressalte-se que o artigo 202 da Constituição determinou que a matéria de previdência complementar fosse regulamentada por Lei Complementar e desta forma, coube à Lei Complementar nº 109/2001, no §2º de seu artigo 18, enunciar quanto à observância do equilíbrio financeiro e atuarial, tal qual insculpido, para o RPPS e RGPS, nos artigos 40 e 201 da Carta, conforme segue:

Art. 18. O plano de custeio, com periodicidade mínima anual, estabelecerá o nível de contribuição necessário à constituição das reservas garantidoras de benefícios, fundos, provisões e à cobertura das demais despesas, em conformidade com os critérios fixados pelo órgão regulador e fiscalizador.

§1º [...]

§ 2º **Observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial**, o cálculo das reservas técnicas atenderá às peculiaridades de cada plano de benefícios e deverá estar expresso em nota técnica atuarial, de apresentação obrigatória, incluindo as hipóteses utilizadas, que deverão guardar relação com as características da massa e da atividade desenvolvida pelo patrocinador ou instituidor.

### 2.3 Aposentadoria

A aposentadoria é garantida no artigo 7º, inciso XXIV, da Carta Maior, conforme segue:

Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

XXIV - aposentadoria;

É concedido pelo Estado, sendo materializado por um ato administrativo com a finalidade de reconhecimento de um direito subjetivo.

Segundo Martinez (2011), além de ser um direito constitucional e patrimonial, é também um direito subjetivo, sendo facultado ao indivíduo assim que cumpridos os requisitos legais.

As aposentadorias são classificadas em aposentadoria por idade, por tempo de contribuição, por invalidez e especial. Aqui serão tratadas apenas a aposentadoria por tempo de contribuição e por idade.

### ***2.3.1 Aposentadoria por idade***

A aposentadoria por idade é disciplinada no artigo 201, § 7º, II, da Constituição Federal com redação dada pela Emenda Constitucional nº 20/98, que coloca como condição para essa espécie de aposentadoria a idade de sessenta e cinco anos para homens e sessenta para mulheres, com redução de cinco anos em ambos os sexos para trabalhadores rurais e trabalhadores que exerçam suas atividades em economia familiar.

Sua previsão legal é dada pela Lei 8.213/91 em sua subseção II, que vão do art. 48 ao 51. Nesta mesma subseção se encontra a previsão legal do piso de 70% do salário de benefício, com acréscimo de 1% dele a cada 12 contribuições e teto de 100% do salário de benefício.

Fabio Zambitte Ibrahim (2010) explica ainda que a empresa pode aposentar o empregado compulsoriamente com 70 anos homem e 65 se mulher, tendo o empregado direito à indenização prevista na legislação trabalhista.

### ***2.3.2 Aposentadoria por tempo de contribuição***

A emenda constitucional nº 20/98 introduziu no RGPS a aposentadoria por tempo de contribuição, substituindo a aposentadoria por tempo de serviço e extinguindo a aposentadoria proporcional, que dava ao contribuinte a opção de se aposentar 5 anos antes de completar o tempo necessário, reduzindo o valor do benefício percebido proporcionalmente. Segundo Tavares (2007) a aposentadoria por tempo de contribuição teve origem no projeto de criar uma

aposentadoria que mesclasse os requisitos de idade e tempo de contribuição. O tempo de contribuição necessário para dar entrada no benefício é de 35 anos para homens e 30 anos para mulheres, com redução de 5 anos para professores que comprovem exercício exclusivo na função de magistério na educação infantil ou ensinos fundamental e médio, além de ser exigido carência de 180 meses para obtenção da aposentadoria.

Ibrahim (2010) dispõe que o objetivo dessa espécie de benefício foi adotar o aspecto contributivo de forma definitiva. Ainda segundo ele existem alguns críticos dessa espécie, que duvidam da efetividade do benefício, já que muitos trabalhadores continuam trabalhando mesmo depois de aposentados, para compensar a perda salarial em relação à ativa, dando margem para a desaposentação.

## **2.4 Desaposentação**

São três as vertentes onde pode ser possível o entendimento de manifestação da desaposentação. A simples renúncia ao benefício já adquirido, renúncia a uma aposentadoria quando houver concomitantemente um benefício previdenciário concedido por ato administrativo e outro por decisão judicial e, por fim, renúncia à aposentadoria já implementada para aproveitamento de tempo de contribuição por atividade exercida posteriormente a concessão do benefício, com perspectiva de obtenção de aposentadoria com melhores proventos. Na segunda possibilidade, quando existir concomitância de aposentadorias, uma recebida administrativamente e outra judicialmente, e o segurado optar por renunciar a menos vantajosa para permanecer com a mais vantajosa entende-se que houve desaposentação. A terceira possibilidade é a mais discutida na doutrina e verificada na jurisprudência (SERAU JÚNIOR, 2014), sendo esta a possibilidade que está sendo pleiteada no RE 661.256, ao qual teve como Relator o Ministro Luís Roberto Barroso, e que é objeto de discussão deste trabalho.

Para Castro e Lazzari (2014) a condição de beneficiário do sistema previdenciário é decorrente de atuação de lei, sendo direito indisponível do indivíduo. Mesmo o indivíduo não tendo manifestado interesse em receber a proteção social o ente previdenciário o considera beneficiário. Sendo a prestação previdenciária um direito indisponível do indivíduo, não pode ser renunciado. Segundo estes autores a desaposentação não pode ser confundida com este tipo de renúncia. Na renúncia não permitida o beneficiário abriria mão de receber algo do ente

previdenciário, já na desaposentação o indivíduo altera o benefício por um mais vantajoso, incorporando o tempo de contribuição decorrente da continuidade da relação de trabalho.

Ibrahim (2010, p. 743) define desaposentação como:

[...] a reversão da aposentadoria obtida no Regime Geral de Previdência Social, ou mesmo em Regimes Próprios de Previdência de Servidores Públicos, com o objetivo exclusivo de possibilitar a aquisição de benefício mais vantajoso no mesmo ou em outro regime previdenciário.

Já Lima (s.d., p. 1) define a desaposentação como “a possibilidade do segurado renunciar à aposentadoria com o intuito de obter benefício mais vantajoso financeiramente”. O autor ainda coloca que o objetivo da desaposentação é liberar o tempo de contribuição já utilizado para requerimento de novo benefício, no mesmo ou em outro regime, mais vantajoso.

Sendo assim ela pode ser concedida em duas modalidades, seja no Regime Geral de Previdência Social ou no RPPS. A primeira modalidade seria a transformação da aposentadoria proporcional em aposentadoria integral e a segunda possibilidade seria continuidade da modalidade de aposentadoria, mas com recálculo do benefício previdenciário. (SERAU JR., 2014)

O INSS tem entendido que a aposentadoria não pode ser objeto de renúncia, já que possui caráter alimentar, tendo sua extinção dada apenas pelo falecimento do segurado. Não podendo também ser reversível, pois é ato jurídico perfeito e acabado, com desfazimento possível apenas pelo Poder Público em caso de erro ou fraude na concessão. (CASTRO; LAZZARI, 2014)

A desaposentação é negada pelos órgãos administrativos, que alegam violação do ato jurídico perfeito e do direito adquirido, já que não tem previsão legal expressa. Porém tais preceitos legais não podem ser utilizados em desvantagem para o indivíduo e para a sociedade, além de a falta de vedação legal expressa traduzir a possibilidade do indivíduo em desfazer sua aposentadoria quando o ato traz vantagem para si, já que a hermenêutica previdenciária impõe entendimento mais favorável ao segurado e ao aposentado é permitida conduta que não seja vedada pela legislação. (IBRAHIM, 2010)

#### ***2.4.1 Antecedentes da desaposentação***

A discussão sobre a desaposentação cresce em meio à insegurança jurídica ao qual o segurado que volta à atividade remunerada ou nela permanece está inserido. Tal insegurança se deve ao fato da desaposentação não ter previsão legal, tendo sustentação na doutrina, conforme explica Martinez (2013):

Não previsto na legislação e ausente na jurisprudência, o direito subjetivo a desaposentação faz parte da doutrina, onde sustentado. O Plano de Benefícios não tem dispositivo vedando nem autorizando o cancelamento de benefícios regularmente concedidos.

A Lei 8.213/91, que dispõe sobre os planos de benefício, citada por Martinez (2013), apesar de não possuir dispositivo vedando ou autorizando a renúncia à aposentadoria, possui dois artigos constantemente discutidos no que tange a desaposentação. Um trata da obrigatoriedade da contribuição social quando o aposentado retorna à atividade:

Art. 11. São segurados obrigatórios da Previdência Social as seguintes pessoas físicas: [...]

§ 3º O aposentado pelo Regime Geral de Previdência Social–RGPS que estiver exercendo ou que voltar a exercer atividade abrangida por este Regime é segurado obrigatório em relação a essa atividade, ficando sujeito às contribuições de que trata a Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, para fins de custeio da Seguridade Social. **(Incluído pela Lei nº 9.032, de 28 de Abril de 1995)**

O outro trata da não percepção de prestação previdenciária decorrente da atividade ao qual ele retornou, conforme segue:

Art. 18. O Regime Geral de Previdência Social compreende as seguintes prestações, devidas inclusive em razão de eventos decorrentes de acidente do trabalho, expressas em benefícios e serviços: [...]

§ 2º O aposentado pelo Regime Geral de Previdência Social–RGPS que permanecer em atividade sujeita a este Regime, ou a ele retornar, não fará jus a prestação alguma da Previdência Social em decorrência do exercício dessa atividade, exceto ao salário-família e à reabilitação profissional, quando empregado. **(Redação dada pela Lei nº 9.528, de 10 de Dezembro de 1997)**

Antes da inserção do referido parágrafo na Lei 8.213/91 o aposentado que retornasse ao labor tinha direito a receber pecúlio referente às contribuições efetuadas quando voltasse à inatividade. O pecúlio encontrava-se legalmente expresso no artigo 81, II, que tinha a seguinte redação:

Art. 81. Serão devidos pecúlios:

I - ao segurado que se incapacitar para o trabalho antes de ter completado o período de carência;

II - ao segurado aposentado por idade ou por tempo de serviço pelo Regime Geral de Previdência Social que voltar a exercer atividade abrangida pelo mesmo, quando dela se afastar;

III - ao segurado ou a seus dependentes, em caso de invalidez ou morte decorrente de acidente do trabalho.

O pecúlio não foi introduzido pela 8.213/91, mas apenas ratificado. Quando esta lei entrou em vigor já existia normativo que previa tal instituto. A Lei 6.243/75 já garantia tal direito, tendo o seu artigo 1º a seguinte redação:

Art 1º O aposentado pela Previdência Social que voltar a trabalhar em atividade sujeita ao regime da Lei nº 3.807, de 26 de agosto de 1960, terá direito, quando dela se afastar, a um pecúlio constituído pela soma das importâncias correspondentes às suas próprias contribuições, pagas ou descontadas durante o novo período de trabalho, corrigido monetariamente e acrescido de juros de 4% (quatro por cento) ao ano, não fazendo jus a outras prestações, salvo as decorrentes de sua condição de aposentado.

Durante a vigência desses artigos o segurado contribuía para o sistema previdenciário quando retornasse da inatividade, mas em contrapartida tinha direito a receber o pecúlio, que consistia em pagamento único igual à soma das suas contribuições corrigido monetariamente. Tal correção era diferente nas duas leis acima expostas. Na 6.243/75 a correção era de 4% ao ano, conforme seu artigo 1º, mas com o advento da Lei nº 8.213/91 a correção passou a ser igual à da remuneração da poupança, conforme o artigo 82.

Tal situação mudou com a Lei nº 8.870/94, que isentou a contribuição do aposentado que voltasse a atividade laboral, em seu artigo 24, e revogou o inciso II do art. 81 da Lei nº 8.213/91, acabando com o pecúlio a quem se enquadrasse em tal inciso.

Com a edição da Lei nº 9.032/95, que introduziu o § 3º no artigo 11 da Lei nº 8.213/91, o aposentado voltou a ter que contribuir para o sistema previdenciário caso permaneça em atividade após a aposentação ou a ela retorne.

Por fim, a Lei nº 9.528/97 deu nova redação ao parágrafo 2º do art. 18 da 8.213/91, retirando o auxílio acidente como rol das exceções de prestações previdenciárias que podem ser devidas caso o aposentado retorne à atividade ou nela permaneça.

### **2.4.2 Fator Previdenciário**

Antes da alteração da forma de cálculo do benefício previdenciário o salário de benefício era calculado tendo como base as últimas 36 contribuições do segurado. Com a nova forma de cálculo passou-se a considerar os 80% maiores salários de contribuição, sendo considerada assim maior parte da vida laboral do contribuinte. Há ainda uma mudança no cálculo, que passa a considerar não só as contribuições em nome do segurado, mas também a expectativa de vida e idade da aposentadoria: o fator previdenciário.

Com esse advento passou-se a ponderar qual a expectativa de tempo de recebimento do benefício, onde o valor do salário de benefício e a expectativa de vida são inversamente proporcionais.

A fórmula de cálculo do salário de benefício, que serve de base para calcular o valor do benefício, se dá da seguinte forma:

$$Sb = M \times f$$

Onde:

Sb = salário de benefício.

M = média dos 80% maiores salários-de-contribuição do segurado, apurados entre julho de 1994 e o momento da aposentadoria, corrigidos monetariamente.

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

Onde:

f = fator previdenciário;

Tc = tempo de contribuição de cada segurado;

a = alíquota de contribuição do segurado = 0,31;

Es = expectativa de sobrevida do segurado na data da aposentadoria, fornecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, considerando-se a média única nacional para ambos os sexos;

Id = idade do segurado na data da aposentadoria;

### **2.4.3 Jurisprudência**

Na atual jurisprudência há basicamente três tipos de decisões judiciais. As que não reconhecem o direito à desaposentação, as que reconhecem esse direito, mas determinam que

sejam devolvidos os valores percebidos pelo aposentado que a pleiteia, e as que além de reconhecer a desaposentação como legítima não impõem devolução (PEREIRA, 2012).

Segundo Silva (2014) a Turma Nacional de Uniformização e o STJ compartilham o entendimento que a renúncia à aposentadoria anterior é possível, mas discordam quanto a devolução do que o beneficiário já recebeu do sistema previdenciário. O Superior Tribunal de Justiça entende que a devolução não é necessária, já a Turma Nacional de Uniformização entende que o segurado deve devolver o que recebeu.

Há também divergência em decisões judiciais em Tribunais Regionais Federais. Sanctis Junior (2011) relata que o Tribunal Regional Federal da Primeira Região negou a desaposentação em decisão de 26 de janeiro de 2011. A Primeira Turma Especializada do Tribunal Regional Federal da Segunda Região autorizou a desaposentação sem a devolução dos valores recebidos pelo segurado. O TRF-3 possui decisão autorizando a desaposentação mediante a devolução e decisão negando-a. Pereira (2012) coloca a título de exemplo como decisões denegatórias a decisão da primeira turma do TRF-1 e da nona turma do Tribunal Regional Federal da Terceira Região, como decisões que determinam a devolução a da sexta turma do TRF-4 e da segunda e da quarta turma do TRF-5 e como decisões que concedem a desaposentação sem o ônus para o beneficiário a do STJ, da primeira turma do TRF-2 e da terceira seção do TRF-4.

No Supremo Tribunal Federal o Recurso Extraordinário 661.256, que diz respeito à possibilidade de desaposentação, está sendo julgado, tendo como relator o Ministro Luís Roberto Barroso. O relator do processo deu voto favorável ao direito do beneficiário se desaposentar, tendo ainda inovado no cálculo do novo benefício ao colocar que os fatores idade e expectativa de vida utilizados no cálculo do fator previdenciário devem ser os mesmos da primeira aposentadoria. Além disso o relator postula que seu voto referente ao direito à desaposentação se baseia nos princípios e regras constitucionais referentes ao direito previdenciário, já que não há legislação específica, dando prazo de 180 dias para início da validade, não obstante os Poderes Legislativo e Executivo regerem normas que tratem da matéria, ao qual prevalecerá caso aconteça.

Mais especificamente este recurso é proveniente de uma ação movida por um segurado que se aposentou em 08/10/1992 por aposentadoria especial, mas continuou em atividade remunerada completando assim 35 (trinta e cinco) anos de contribuição. Sendo assim o segurado pleiteia a renúncia da aposentadoria especial para passar à aposentadoria por tempo de

contribuição, com data de início em 21.09.2006, incorporando o tempo de contribuição posterior ao primeiro benefício.

O Tribunal Regional Federal da 4ª Região julgou válida a desaposentação, condicionando-a à devolução dos proventos recebidos pelo segurado no primeiro vínculo previdenciário, conforme a ementa a seguir:

“EMENTA: PREVIDENCIÁRIO. DESAPOSENTAÇÃO PARA RECEBIMENTO DE NOVA APOSENTADORIA. POSSIBILIDADE. AUSÊNCIA DE NORMA IMPEDITIVA. NECESSIDADE DE DEVOLUÇÃO DO MONTANTE RECEBIDO NA VIGÊNCIA DO BENEFÍCIO ANTERIOR.

1. Tratando-se a aposentadoria de um direito patrimonial, de caráter disponível, é passível de renúncia. 2. Pretendendo o segurado renunciar à aposentadoria por tempo de serviço para postular novo jubramento, com a contagem do tempo de serviço em que esteve exercendo atividade vinculada ao RGPS e concomitantemente à percepção dos proventos de aposentadoria, os valores recebidos da autarquia previdenciária a título de amparo deverão ser integralmente restituídos. Precedente da terceira Seção desta Corte. 3. O art. 181 – B do Dec. nº 3.048/99, acrescentado pelo Decreto nº 3.265/99, que previu a irrenunciabilidade e a irreversibilidade das aposentadorias por idade, tempo de contribuição/serviço e especial, como norma regulamentadora que é, acabou por extrapolar os limites a que está sujeita, porquanto somente a lei pode criar, modificar ou restringir direitos (inciso II do art. 5º da CRFB)”.

Tanto o segurado quanto o INSS – Instituto Nacional do Seguro Nacional recorreram ao acórdão. O STJ – Superior Tribunal de Justiça deu provimento parcial ao recurso do seguro e negou o recurso do INSS. Nesta instância o segurado foi beneficiado ao ser poupado do dever de devolver os proventos percebidos. A ementa do segundo acórdão é a seguinte:

“PROCESSUAL CIVIL E PREVIDENCIÁRIO. AGRAVO REGIMENTAL NO RECURSO ESPECIAL. PEDIDO DE SOBRESTAMENTO. AUSÊNCIA DE AMPARO LEGAL. VIOLAÇÃO À CLÁUSULA DE RESERVA DE PLENÁRIO. INEXISTÊNCIA. APRECIÇÃO DE DISPOSITIVOS CONSTITUCIONAIS EM SEDE DE RECURSO ESPECIAL. INADMISSIBILIDADE. RENÚNCIA A BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA. POSSIBILIDADE. DIREITO PATRIMONIAL DISPONÍVEL. DEVOLUÇÃO DOS VALORES RECEBIDOS. NÃO-OBRIGATORIEDADE. AGRAVO DESPROVIDO.

1. Não subsiste o pleito de se determinar o sobrestamento do julgamento do presente recurso, sob a alegação de que o Supremo Tribunal Federal está apreciando a constitucionalidade do art. 18, § 2º, da Lei nº. 8.213/91, tanto por se tratar de pedido desprovido de amparo legal, quanto pelo fato de que a Suprema Corte não está decidindo a questão em tela em sede de controle abstrato de constitucionalidade.

2. Também não prevalece a alegação de ofensa à cláusula de reserva de plenário, uma vez que a decisão hostilizada, sequer implicitamente, declarou a inconstitucionalidade de lei ou ato normativo.

3. A via especial, destinada à uniformização da interpretação do direito federal infraconstitucional, não se presta à análise de dispositivos da Constituição da República, ainda que para fins de prequestionamento, com o intuito de interposição de recurso extraordinário.

4. Permanece incólume o entendimento firmado no decisório agravado, no sentido de que, por se tratar de direito patrimonial disponível, o segurado pode renunciar à sua aposentadoria com o propósito de obter benefício mais vantajoso, no regime geral de previdência social ou em regime próprio de previdência, mediante a utilização de seu tempo de contribuição, sendo certo, ainda, que, tal renúncia não implica em devolução dos valores percebidos.

5. Agravo regimental desprovido”.

A autarquia também recorreu ao acórdão acima, alegando que a legislação teria vedação expressa à desaposentação no artigo 18, § 2º, da Lei nº 8.213/91, além de alegar violação à constituição no que diz respeito ao ato jurídico perfeito, ao princípio da solidariedade e ao princípio da isonomia.

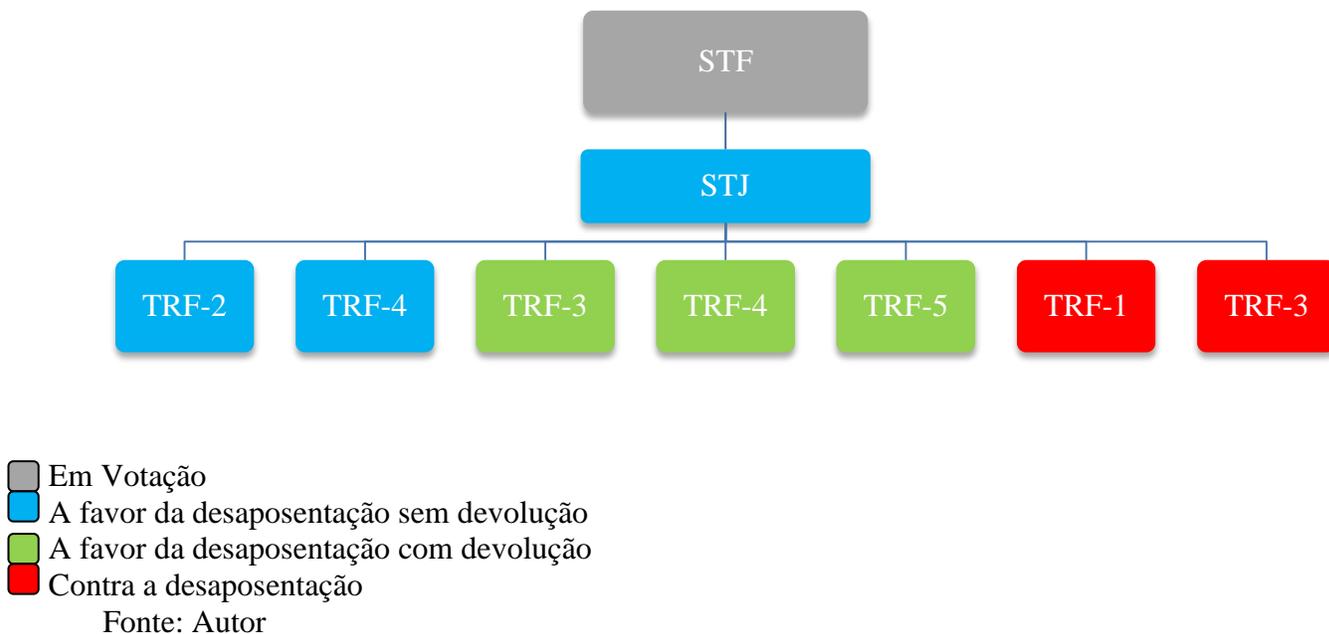
Vale salientar que o Ministro Barroso em seu voto considera que a aplicabilidade do art. 18, § 2, não veda a desaposentação, pois trata das prestações previdenciárias em curso e não da renúncia para obtenção de benefício mais vantajoso. Entendimento, segundo ele, compartilhado pelo Superior Tribunal de Justiça.

Além do RE 661.256 estão em tramitação no STF os Recursos Extraordinários 827.833, também relatado pelo Ministro Luís Roberto Barroso, e 381.367, cujo relator é o Ministro Marco Aurélio. Sobre o tema já votaram quatro Ministros, os dois relatores, que votaram a favor da possibilidade do aposentado recalcular seu benefício, e os Ministros Dias Toffoli e Teori Zavascki, que votaram contra a possibilidade do segurado se desaposentar.

O Ministro Marco Aurélio discorreu em seu voto que assim como o segurado tem o dever de contribuir quando retorna a atividade, tem o direito de recálculo do benefício percebido. O Ministro Dias Toffoli invocou o caráter contributivo e solidário do sistema, alegando que tais fundamentos firmam a constitucionalidade do artigo 18, § 2. Ainda segundo o Ministro, a Constituição Federal coloca de maneira clara a competência da legislação estabelecer o que deve ser repercutido em benefício. Já o Ministro Teori Zavascki postulou que há a necessidade de previsão legal para que a previdência social possua um dever, colocando ainda que após a extinção do pecúlio o legislador confirmou que as contribuições têm finalidade de uso comum e não individual.

Para melhor visualização das posições jurisprudenciais segue o seguinte quadro:

**Figura 2 - Decisões Jurisprudenciais**



#### ***2.4.4 Cálculo prático, do novo valor do benefício a ser pago ao segurado, desenvolvido no Voto do Ministro Luís Barroso***

Por ser objeto deste trabalho, o cálculo proposto pelo Ministro Luís Roberto Barroso para apuração da nova remuneração a ser percebida pelo beneficiário será retomado neste tópico.

O Ministro Luís Roberto Barroso em seu voto não se limita a argumentar a favor do direito à desaposentação, propõe, além disso, um novo método para se calcular o novo valor da remuneração a ser percebida pelo segurado que pleiteia uma melhora na aposentadoria. O cálculo proposto se baseia na premissa de que deve ser levado em conta tanto o que o segurado contribuiu após sua primeira aposentadoria, quanto o que recebeu dela.

Em seu voto o cálculo é elaborado tendo como artifício para a ponderação do valor justo dos novos benefícios o fator previdenciário, neste sentido ele coloca que “o cálculo do novo benefício será feito a partir da multiplicação da média aritmética de contribuições elegíveis pelo fator previdenciário aplicável ao requerente”.

Segundo o Ministro, já que o fator previdenciário tem como variáveis a idade do beneficiário, o tempo de contribuição e a expectativa de vida, é na correta aplicação dessas variáveis que o valor justo pode ser alcançado.

No modelo proposto a idade do trabalhador e expectativa de vida considerados são os mesmos da primeira aposentadoria, já a expectativa de vida levada em consideração é calculada a partir do segundo vínculo. No relatório há uma tabela para melhor apresentação do modelo proposto:

**Tabela 1** – Variação no valor do benefício

<b>Variável</b>	<b>Aposentadoria original em 2006</b>	<b>Desaposentação em 2014, incondicionada</b>	<b>Desaposentação em 2014, no modelo proposto</b>
Idade	53	61	53
Tempo de contribuição	35	43	43
Expectativa de sobrevida	26	20,9	26
Fator previdenciário	0,684	1,112	0,853
Variação no valor do benefício		+ 62,57	+ 24,7

Fonte: Voto do Ministro Luís Roberto Barroso no RE 661.256

Em seu voto o relator pondera que a devolução integral dos valores recebidos seria uma forma objetiva de se estabelecer o *status quo ante*, mas na prática seria inviável para a maioria dos contribuintes. Outra alternativa sugerida em julgamentos anteriores seria a devolução parcelada dos valores percebidos, alternativa essa que também foi descartada pelo relator devido à pouca efetividade em termos de vantagem para o beneficiário, pois este teria um desconto muitas vezes superior ou próximo ao acréscimo requerido, principalmente aqueles que ficaram em atividade laboral por mais tempo.

Vale salientar que caso aprovado pelo STF tal método valerá após 180 dias da publicação do acórdão, sendo que se nesse intervalo os Poderes Legislativo e Executivo editarem normativo acerca da matéria, com observância dos princípios constitucionais tratados no parecer, este prevalecerá.

## 2.5 Equilíbrio financeiro e atuarial

O princípio do equilíbrio financeiro e atuarial foi introduzido no Regime Geral de Previdência Social quando foi inserido no caput do artigo 201 da Lei Maior pela Emenda Constitucional nº 20/98. A mesma Emenda o inseriu no art. 40 da Constituição Brasileira, passando também a ser princípio dos RPPS. O cumprimento do equilíbrio financeiro e atuarial deve ser pressuposto básico não apenas para os regimes básicos, mas também para o regime complementar de previdência. Tal princípio encontra-se explícito no artigo 18, §2, da Lei Complementar nº 109/2001, que regulamentou o artigo 202 da Constituição da República, confirmando a importância de sua observância.

Segundo Narlon (2012) o referido princípio já tinha previsão na Carta Magna, mesmo que implicitamente, pelo § 5 do artigo 195, cuja redação estabelece que “Nenhum benefício ou serviço da seguridade social poderá ser criado, majorado ou estendido sem a correspondente fonte de custeio total”, mas sua observância só pôde ser constatada com seriedade após estar explícito na Constituição Federal.

Ainda segundo o autor entende-se por equilíbrio financeiro e atuarial a garantia de que o sistema previdenciário terá recursos para cobrir suas obrigações tanto no curto quanto no longo prazo, perpassando necessariamente pela ciência atuarial, que com suas ferramentas buscará encontrar o custo do regime de previdência, podendo assim determinar por meio de um plano de custeio como será feito o financiamento do sistema.

Castro e Lazarri (2014) colocam que tal princípio significa o dever do Poder Público em manter o superávit do sistema, observando a correta relação entre o custeio e o pagamento de benefícios, levando em consideração variáveis como média etária e expectativa de vida da população.

Do ponto de vista atuarial, uma das ferramentas para a correta observância do princípio aqui mencionado é a Equação Euleriana de Equilíbrio, onde o valor atual provável das receitas futuras é igual ao valor atual provável das despesas futuras, sendo entendido como receita futura as contribuições realizadas pelos segurados e patrocinadores e como despesas futuras os valores referentes aos benefícios pagos e a serem pagos aos aposentados e futuros aposentados (SOUZA, s.d.).

De acordo com a técnica atuarial, para se determinar o valor das contribuições a serem pagas ao RGPS, há que se conhecer previamente o custo deste benefício, de forma que se faz necessário o balanceamento entre as obrigações de contribuir (segurado e patrão) e de prestar a cobertura previdenciária (RGPS). Este procedimento conduz à seguinte **equação de equilíbrio** entre as obrigações das partes que compõem a relação previdenciária (SOBRINHO, 2015), da seguinte forma:

$$\textit{Pagamento de contribuições} = \textit{Prestação da cobertura previdenciária}$$

A equação acima explicita que o total de contribuições recolhidas (poupança previdenciária) será exatamente igual ao total que garantirá os benefícios a serem concedidos e vice-versa, sendo que tais expressões na linguagem atuarial recebem a seguinte nomenclatura técnica:

$$VACF_x = VABF_x$$

Onde:

VACF<sub>x</sub>: Valor atual das contribuições futuras em relação ao segurado de idade x.

VABF<sub>x</sub>: Valor atual dos benefícios futuros em relação ao segurado de idade x.

Tal equação de equilíbrio deve ser observada em relação a cada segurado, no início de sua vinculação ao RGPS, na data da concessão de seu benefício e enquanto este sobreviver. Este trabalho tem foco na concessão do primeiro benefício e em sua revisão, quando for requerida a desaposentação.

### ***2.5.1 Regimes Financeiros***

Basicamente pode-se identificar dentro da Previdência Social dois regimes básicos e opostos, o de repartição simples e o de capitalização. Há um regime que pode ser considerado intermediário entre os dois acima citados, o regime de repartição de capitais de cobertura. No regime de repartição simples os segurados contribuem para um fundo mútuo, do qual são pagos todos os benefícios devidos pelo sistema previdenciário. Nesses regime os trabalhadores custeiam os aposentados, sistema esse que é conhecido como pacto intergeracional. Este regime sofre

críticas por ser bastante influenciado pelo envelhecimento da população. No regime de capitalização os recursos são investidos pelo administrador do fundo, de forma que os valores a serem percebidos pelos segurados variam conforme as taxas de juros e as decisões de investimentos tomadas pelos administradores. No regime de repartição de capitais de cobertura o administrador além de dimensionar as receitas para cobrir as despesas correntes, deve também fazer reservas que levem em consideração o valor dos benefícios que serão desembolsados até a morte do segurado e seus dependentes (IBRAHIM, 2010).

Segundo Gushiken et al (2002), o Regime de Repartição Simples é o regime adotado no Regime Geral de Previdência Social, além de ser utilizado em quase todos os regimes públicos do mundo. No RGPS a repartição simples é utilizada principalmente para o financiamento dos benefícios programáveis, apesar de sua volatilidade em relação às variáveis demográficas. Neste regime de financiamento alterações nas taxas de natalidade, de emprego formal e de expectativa de vida impõem reajustes nas alíquotas de contribuição.

### ***2.5.2 Reservas matemáticas***

Conde e Ernandes (2007) discorrem sobre o conceito de reserva matemática da seguinte forma:

É o valor determinado atuarialmente que equilibra as responsabilidades futuras num contrato entre “Plano de Benefícios” e “Participante”, ou seja, é a diferença entre os encargos do Plano de Benefícios e do Participante, avaliados pela mesma tábua de mortalidade e taxa de juros à mesma época.

Ainda sobre o conceito de reserva matemática eles o resumem como o valor que o plano de benefícios deve ter para garantir seus compromissos futuros, ou ainda, a diferença entre o valor atual dos benefícios futuros e o valor atual das contribuições futuras.

Segundo Vilanova (1969, p.113) “Reserva Matemática é a diferença, em valor absoluto, entre os encargos do Segurador e dos Segurados, avaliados pela mesma tábua de mortalidade, taxas de juros e à mesma época”.

Registre-se que a expressão reserva matemática, comumente encontrada nas obras que tratam da matéria e da matemática atuarial aplicada à previdência, na linguagem da planificação contábil, esta expressão é denominada por provisões matemáticas, visto que se referem a passivos das entidades de previdência.

## 2.6 Hipóteses atuariais

Segundo Chan *apud* Silva (2010, p. 58):

As premissas atuariais correspondem a um conjunto de estimativas que se espera realizar em um determinado período e com razoável nível de segurança. Entretanto, por se tratar de um evento futuro, incorpora o caráter incerto, sendo, portanto, passível de variações e ajustes ao longo do tempo. Logo, sendo as premissas a base dos cálculos atuariais, nos quais está consubstanciada a estrutura do plano de benefício, pode-se dizer que a sua variabilidade está diretamente relacionada à solvência dos planos.

A Portaria MPS nº 403/2008, que dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos RPPS, em seu artigo 5º estabelece que as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras adequadas da massa de segurados e dependentes deverão ser eleitas pelo Ente federativo, pelo atuário responsável pela avaliação atuarial e pela unidade gestora do RPPS conjuntamente, de forma que possibilitem o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS.

O RGPS assim como os RPPS organiza planos previdenciários de longo prazo de duração, como a aposentadoria, que têm os valores de contribuição e de benefício já definidos no momento que o contribuinte passa a condição de segurado. Gushiken et al (2002) discorre que tais valores são mensurados monetariamente por projeções desenhadas a partir de determinadas hipóteses, as quais são denominadas hipóteses atuariais. Tais hipóteses devem representar resultados de estudos referentes a variáveis como expectativa de sobrevivência, mortalidade, entrada em invalidez, além de experiências demográficas.

Na prática, com base nas hipóteses formuladas, o atuário desenvolve seu trabalho em três aspectos fundamentais: o valor total dos compromissos, as contribuições necessárias para o custeio dos compromissos e a reavaliação anual dos planos previdenciários para averiguar se a realidade constatada se equivale às projeções adotadas (GUSHIKEN et al, 2002).

### 2.6.1 Tábuas de mortalidade

A primeira tábua de mortalidade foi publicada pelo astrônomo Halley, sendo esta baseada em estudos censitários feitos na cidade de Breslau na Polônia. Arthur Morgan, por sua vez, elaborou em 1834 a primeira tábua de mortalidade resultante de experiências de companhias

seguradoras, sendo esta, ponto de partida para outras tábuas do mesmo gênero (CONDE; ERNANDES, 2007).

A construção de uma tábua de mortalidade consiste na apuração, pela faixa etária, em determinado período, do número de pessoas expostas ao risco de morte e da quantidade de pessoas falecidas. De forma genérica, a construção de uma tábua de mortalidade começa com a escolha da população envolvida. Após determinada a população é necessário definir o período estatístico, que é o período em que as informações serão coletadas. A próxima fase é a coleta de dados, os quais devem ser confiáveis para que a tábua reflita a realidade. De posse do número de falecidos divide-se este número pelo de pessoas expostas ao risco de morte, ajusta-se este número e determina-se um número fictício de pessoas para constar na “idade 0”. A partir daí aplica-se a taxa de mortalidade ajustada para encontrar os dados referentes às outras idades (CONDE; ERNANDES, 2007).

No RGPS, escopo deste trabalho, são utilizadas as tábuas do IBGE, que têm a idade 80 como “idade ômega”, sendo suficiente para apuração da expectativa de vida, que é usada no cálculo do valor do benefício. No entanto, para efeito do cálculo atuarial, em atendimento ao princípio do equilíbrio financeiro e atuarial é necessário que as tábuas tenham boa amplitude, normalmente entre zero e 110, 115 anos. Neste sentido o próprio MPS publica em seu site tábuas IBGE extrapoladas para além da idade 80, junto com a metodologia utilizada para a extrapolação.

### ***2.6.2 Taxa real de juros das projeções atuariais***

O sistema estruturado no regime de capitalização pressupõe acumulação de capitais. Pressupõe-se ainda que tais recursos serão aplicados no mercado obtendo uma rentabilidade real, com isso uma parte dos compromissos serão pagos com a rentabilidade proporcionada pelo mercado financeiro. Para fixação da taxa de juros a ser utilizada nos cálculos atuariais é necessário primeiramente verificar o comportamento das taxas de juros utilizadas no país e, em seguida, verificar os investimentos do plano de benefícios, já que com a fixação da taxa a ser utilizada presume-se que a rentabilidade dos recursos aplicados será equivalente (CONDE; ERNANDES, 2007).

A taxa de juros utilizada para avaliação atuarial nos regimes próprios deverá ser, segundo a Portaria nº 403/2008, equivalente à meta estabelecida para aplicação dos recursos do RPPS com

limite de 6% ao ano. O uso da taxa de juros para projeção atuarial é importante expressar a acumulação de reservas nos regimes financeiros de capitalização.

As projeções efetuadas no presente trabalho utilizarão taxa de 0%, visto que no RGPS não há acumulação de reservas, pois o regime financeiro é o de repartição simples e, desta forma, tudo o que for arrecadado será consumido para pagamento de benefícios do período. Neste caso não se pode aplicar taxa de juros diferente de 0%, pois distorceria a determinação do valor justo do benefício, conforme requerido pelo princípio do equilíbrio financeiro e atuarial.

## **2.7 Avaliação atuarial**

Quando há referência à avaliação atuarial de um Plano de Benefícios remete-se aos seus compromissos e de seus segurados, ou seja, a identificação dos recursos que irão ser desembolsados no futuro a título de pagamento de benefícios e dos recursos necessários para garantir que esses benefícios sejam honrados (CONDE; ERNANDES, 2007).

Conforme Gushiken et al (2002) a avaliação atuarial é sempre estimada, sendo que seu cálculo tem como variáveis a base normativa, a atuarial e a cadastral.

### **2.7.1 Base normativa**

A base normativa é a que define as características do plano, tais como quais os benefícios serão oferecidos, a carência para aquisição de benefício, o reajuste do prêmio e do benefício percebido e os critérios para sua concessão (GUSHIKEN ET AL, 2002).

No RGPS a base normativa vai desde os alicerces do sistema previdenciário inseridos na Carta Magna até os atos normativos expedidos pelo poder executivo.

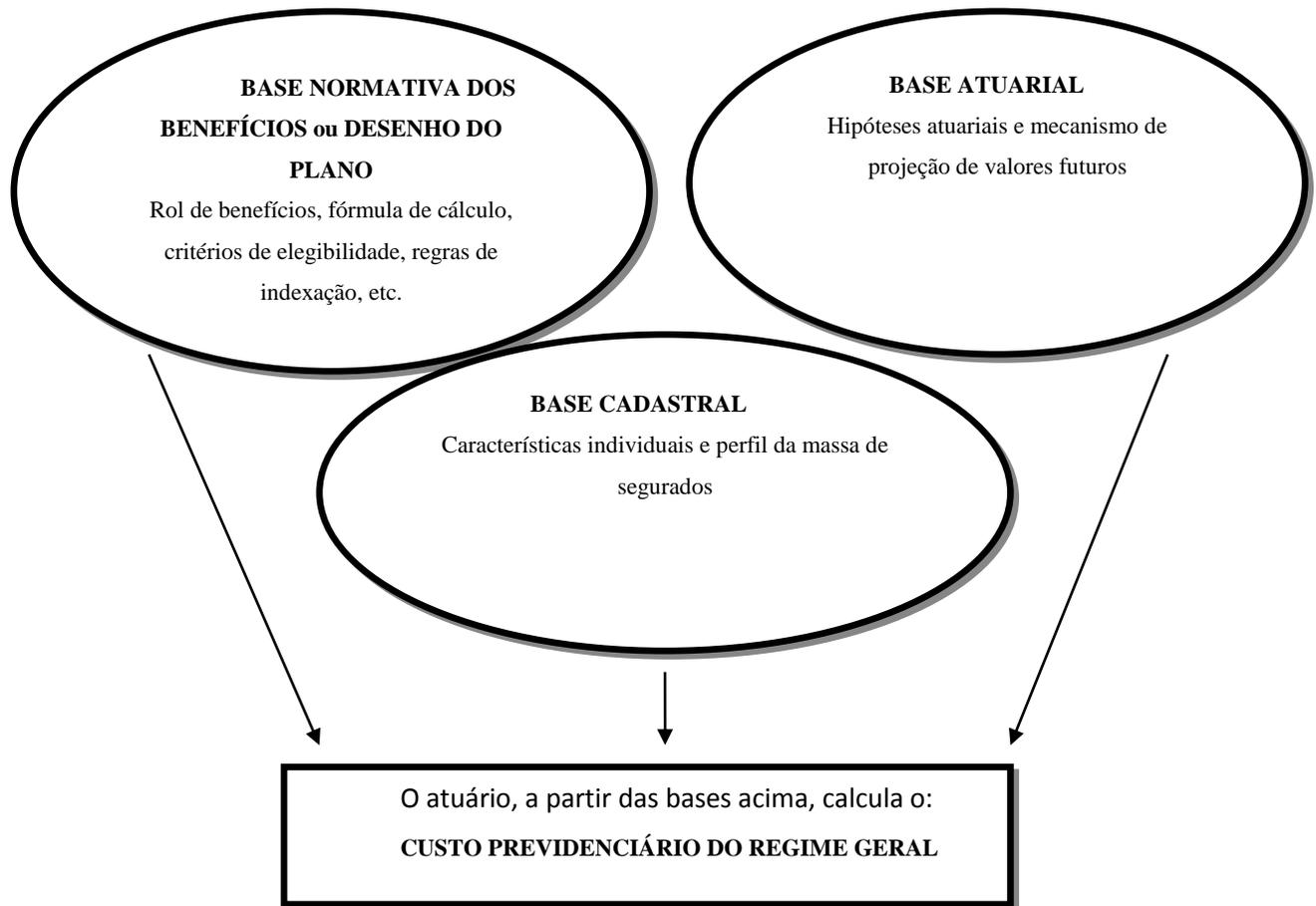
### **2.7.2 Base cadastral**

A base cadastral equivale às características individuais do segurado, como por exemplo, identificação, data de nascimento, sexo, data de vinculação ao regime previdenciário, salário de contribuição, etc.

### **2.7.3 Base atuarial**

Segundo Gushiken et al (2002) a base atuarial são as hipóteses atuariais e mecanismos utilizados nas projeções atuariais.

**Figura 3 – Variáveis que definem o custo previdenciário do regime geral**  
**ELEMENTOS QUE DEFINEM O CUSTO PREVIDENCIÁRIO DO REGIME GERAL**



Fonte: Gushiken et al. (2000) (Adaptado pelo autor)

## 2.8 Fórmulas

Na sequência serão apresentadas funções na matemática atuarial a serem utilizadas neste trabalho.

### 2.8.1 Funções biométricas

São expressões algébricas que permitem o cálculo das probabilidades, da expectativa de sobrevivência dos seres vivos, etc., com base nas tábuas de mortalidade.

Em geral as tábuas de mortalidade apresentam as idades ( $x$ ) em ordem cronológica associadas às respectivas probabilidades anuais de morte. Destas informações básicas, podem ser

calculadas todas as demais funções biométricas de uma tábua de mortalidade, a exemplo da função  $p_x$  e  $l_x$ , descritas na tabela 2.

**Tabela 2 - Funções biométricas da tábua de mortalidade**

Símbolo	Definição
$q_x$	Função biométrica que indica a probabilidade anual de morte, ou a probabilidade de “x” morrer antes de atingir a idade “x+1”.
$p_x$	Função biométrica que indica a probabilidade anual de sobrevivência, ou a probabilidade de “x” sobreviver à idade “x+1”
$l_x$	Função biométrica que indica o número de pessoas vivas na idade “x”. ( <i>life</i> )
<i>Nota: “x” é a variável das funções biométricas que, em ordem cronológica, indicará a idade da pessoa</i>	

Admitindo-se que no período de 1 ano uma pessoa de idade (x) poderá sobreviver ou morrer, tal assertiva pode ser escrita de acordo com a seguinte fórmula:

$${}_1P_x + {}_1q_x = 1$$

Em relação à função  $l_x$  o número de pessoas vivas na primeira idade da tábua é fixado arbitrariamente, em geral 100.000, 1.000.000, etc. Para se achar a quantidade de pessoas vivas na idade seguinte adota-se a seguinte expressão:

$$l_{x+1} = l_x \cdot p_x \quad \text{ou}$$

$$l_{x+1} = l_x \cdot (1 - q_x)$$

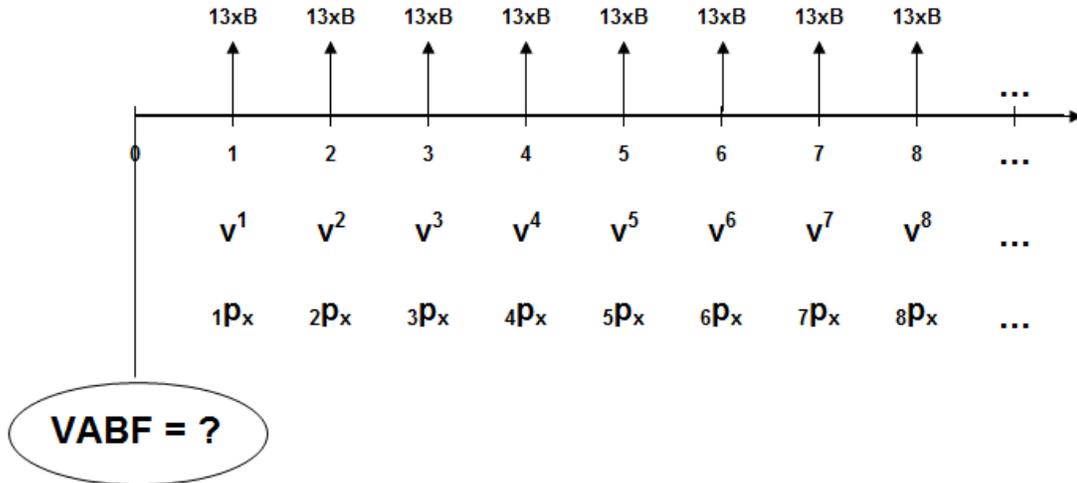
A probabilidade de uma pessoa de idade “x” sobreviver à idade “x+t”, simbolizada por  ${}_tP_x$  é dada pela expressão:

$${}_tP_x = \frac{l_{x+t}}{l_x}$$

### 2.8.2 Função de série de rendas aleatórias

São as séries de rendas onde o pagamento/recebimento dos respectivos termos está condicionado a fatores de probabilidade que variam entre zero e 100%, devido à incerteza quanto à efetivação dos pagamentos/recebimentos. Apesar de existirem variadas formulações de rendas aleatórias, em conformidade com o trabalho utilizaremos apenas a que se segue, representada pelo gráfico de fluxo financeiro, que pretende ilustrar o caso aqui exposto.

No caso em debate o segurado terá percebido 13 valores de benefício (um a cada mês mais o abono anual) ao final do ano que se encerra no instante 1, e assim por diante, até o final de sua vida.



As expressões  $v^1, v^2, v^3 \dots$  referem-se ao fator de desconto financeiro e sua fórmula geral é dada por:  $v^t = \frac{1}{(1+i)^t}$ . Contudo, conforme já informado o RGPS opera seus benefícios em regime financeiro de repartição simples, de forma que não haverá acumulação de reservas garantidoras dos benefícios. Assim sendo, a taxa de juros utilizada é nula, portanto 0% e os valores da sequência de  $v^t$ , acima equivalerão a 1, conforme se demonstra:

$$v^1 = \frac{1}{(1+0\%)^1} = 1$$

$$v^2 = \frac{1}{(1+0\%)^2} = 1$$

$$v^3 = \frac{1}{(1+0\%)^3} = 1$$

·  
·  
·

As funções  $1p_x, 2p_x, 3p_x \dots$  expressam as probabilidades de sobrevivência do segurado a partir da idade “x” até o fim de sua vida, visto que para receber o benefício o segurado tem que

estar vivo. A fórmula geral dessas probabilidades é dada por:  ${}_t p_x = \frac{l_{x+t}}{l_x}$  e o valor da sequência de  ${}_t p_x$  será dado por:

$${}_1 p_x = \frac{l_{x+1}}{l_x}$$

$${}_2 p_x = \frac{l_{x+2}}{l_x}$$

$${}_3 p_x = \frac{l_{x+3}}{l_x}$$

•  
•  
•

Feitas estas considerações pode-se deduzir a expressão de cálculo do valor atual dos benefícios futuros (VABF) a partir de:

$$VABF = 13 \times B \times (v^1 {}_1 p_x + v^2 {}_2 p_x + v^3 {}_3 p_x + v^4 {}_4 p_x + v^5 {}_5 p_x + \dots)$$

Sabendo-se que os valores de  $v^1, v^2, v^3 \dots$  valem 1, tem-se:

$$VABF = 13 \times B \times ({}_1 p_x + {}_2 p_x + {}_3 p_x + {}_4 p_x + {}_5 p_x + \dots)$$

Aglutinando-se a série em somatório obtém-se:

$$VABF = 13 \times B \times \sum_{t=1}^{\infty} {}_t p_x$$

Sabendo-se ainda que  ${}_t p_x = \frac{l_{x+t}}{l_x}$  pode-se escrever a equação acima da seguinte forma:

$$VABF = 13 \times B \times \sum_{t=1}^{\infty} \frac{l_{x+t}}{l_x}$$

### 2.8.3 Equação de equilíbrio

Partindo-se do necessário equilíbrio entre a obrigação de contribuir (segurado e patrão), representada por  $VACF_x$  e a obrigação de prestar a cobertura previdenciária (RGPS), representada

por  $VABF_x$ , pode-se escrever a equação e equilíbrio atuarial em relação ao benefício de aposentadoria concedido:

$$VACF_x = VABF_x$$

Tendo em vista a igualdade entre  $VACF_x$  e  $VABF_x$  e, ainda sabendo-se que o valor atual dos benefícios futuros é dado por 13 prestações anuais de um benefício de valor  $B$  e ainda considerando o fator atuarial, que quantifica a sobrevivência do segurado aferida desde o momento presente até o fim de sua vida, representado por  $\sum_{t=1}^{\infty} \frac{l_{x+t}}{l_x}$ , pode-se determinar o valor do  $VABF_x$  mediante a seguinte igualdade:

$$VABF_x = 13 \times B \times \sum_{t=1}^{\infty} \frac{l_{x+t}}{l_x}$$

Vale lembrar que, para o cálculo do benefício a ser concedido, o RGPS não considera o total das contribuições vertidas desde o início da vinculação ao regime previdenciário até o dia da concessão, nem tampouco se utiliza da equação de equilíbrio.

No caso da aposentadoria por idade, considera-se apenas 80% dos maiores salários de contribuição para determinação de um valor médio, que corresponderá ao salário de benefício, ao qual será aplicado o percentual de 70% acrescido de 1% a cada 12 contribuições, não podendo ultrapassar 100%, para finalmente se obter o valor do benefício.

Em se tratando de aposentadoria por tempo de contribuição o valor do salário de benefício já é o próprio benefício a ser recebido pelo aposentado, sendo este calculado pela aplicação do fator previdenciário, que neste caso é obrigatório, à média dos 80% maiores salários de contribuição.

Nos dois casos, o valor do benefício ao ser multiplicado por 13 e pelo fator atuarial resulta no custo total do benefício, que é o  $VABF_x$ , que por conseguinte, em razão da equação, também corresponde ao  $VACF_x$ .

### **3 METODOLOGIA**

Em relação à pesquisa, é comum classificá-la segundo seus objetivos gerais. Desta forma sua divisão é feita entre exploratória, descritiva e explicativa. (GIL, 2002)

Quanto ao seu objetivo o presente trabalho é exploratório, pois busca a auferir o valor justo, segundo o que determina a Constituição Federal por meio do equilíbrio financeiro e atuarial, do novo salário de benefício do segurado que busca a desaposentação, e segundo Sellitz et al. (1967, apud GIL, 2002, p. 41), este tipo de pesquisa visa o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Segundo Gil (2002), apesar desse método ser flexível, geralmente é feito por pesquisa bibliográfica ou estudo de caso, sendo estes os procedimentos utilizados no trabalho, além da pesquisa documental.

O procedimento de pesquisa bibliográfica foi realizado com o intuito de verificar o instituto da desaposentação sob os aspectos legal, jurisprudencial e doutrinário. Para tal verificação foram feitas pesquisas em livros, publicações científicas e legislações que tratam sobre o assunto, assim como também o arcabouço teórico e legal que o rodeia.

O procedimento de pesquisa documental foi utilizado, juntamente com a pesquisa bibliográfica, para dar embasamento ao cálculo atuarial aplicado ao RGPS.

O procedimento de pesquisa de estudo de caso foi feito a partir do voto do Ministro do Supremo Tribunal Federal, Luís Roberto Barroso, no Recurso Extraordinário 661.256, que inovou ao propor uma nova metodologia para apuração do novo salário de benefício.

#### **3.1 Procedimento de pesquisa bibliográfica**

A pesquisa bibliográfica fez-se necessária para compreensão do que é a desaposentação, visto que o termo é um neologismo criado pela doutrina, compreensão do entendimento jurisprudencial e doutrinário sobre sua validade e compreensão do que é o valor justo no que concerne o valor de benefício da previdência social.

Por não ter previsão legal explícita, a pesquisa sobre o conceito de desaposentação foi realizada principalmente em livros e publicações científicas.

A determinação do que é o valor justo foi encontrada na Carta Magna, que em seu artigo 201 explicita que a previdência social deve respeitar o equilíbrio financeiro e atuarial. Assim foi considerado como valor justo, o valor encontrado a partir da aplicação de instrumentos da ciência atuarial.

### **3.2 Procedimento de pesquisa documental**

Para apuração dos valores encontrados no trabalho foram utilizadas as variáveis presentes na Tábua de Mortalidade IBGE, com extrapolação publicada no site do MPS por meio de Nota Técnica.

### **3.3 Procedimento de estudo de caso**

Como dito anteriormente o presente trabalho destina-se a analisar o cálculo do valor do novo benefício previdenciário, pelo seu valor justo, a ser recebido caso o segurado se desaposente. De forma mais específica, existe um caso concreto sendo julgado pelo STF, ao qual o segurado se aposentou no ano de 1992 e entrou com requerimento de desaposentação em 2006.

O relator do RE inovou em seu parecer ao propor uma metodologia de cálculo de benefício no qual são considerados, segundo ele, as contribuições e os proventos recebidos pelo segurado após a primeira aposentadoria.

Conforme exposto anteriormente, a mudança se dá no cálculo do fator previdenciário com a utilização das variáveis idade e expectativa de vida no mesmo valor que se deram na primeira aposentadoria. O exemplo dado pelo ministro é de um segurado que se aposenta em 2006 e continua em atividade, requerendo em 2014 a desaposentação para incorporação das novas contribuições em seu benefício. No exemplo, o novo benefício resultante da desaposentação apresenta uma variação positiva de 24,7% em relação ao benefício da primeira aposentadoria.

Este trabalho, que se orienta pela observância do equilíbrio financeiro e atuarial, valeu-se dos dados do exemplo do voto do RE 661.256, com ressalva em relação à expectativa de vida, para apresentar os cálculos e resultados obtidos em duas simulações.

Para simplificação dos cálculos não foi considerada a atualização monetária do benefício em decorrência de perdas causadas pela inflação. Pelo fato de o RGPS operar em regime

financeiro de repartição simples, portanto sem o objetivo de acumulação de quaisquer reservas, a taxa de juros esperada é nula.

### ***3.3.1 Simulação da reserva matemática referente à 1ª aposentadoria***

Trata-se de um segurado que se aposentou aos 53 anos, com 35 anos de tempo de contribuição. Em complemento a estes dados foi fixado o valor de R\$ 1.700,00 como sendo a média dos 80% maiores salários de contribuição, que com a aplicação do fator previdenciário de 0,741 gerou um salário de benefício de R\$ 1.259,70 e, por conseguinte, um benefício de mesmo valor. Serviu de base para o cálculo do fator previdenciário a expectativa de vida de 24 anos, coletada da Tábua de Mortalidade IBGE 2004, vigente a época da aposentadoria.

A fórmula abaixo permite que se obtenha o valor da reserva matemática (valor da obrigação previdenciária) no momento da concessão do benefício.

$$VABF_{53} = 13 \times 1.259,70 \times \sum_{t=1}^{\infty} \frac{l_{53+t}}{l_{53}}$$

Sabendo-se que, com base na tábua de mortalidade IBGE 2004 extrapolada para além da idade 80, pelo MPS, o valor da expressão  $\sum_{t=1}^{\infty} \frac{l_{53+t}}{l_{53}}$  resulta no fator atuarial de **23,52304705**, tem-se que:

$$VABF_{53} = 13 \times 1.259,70 \times 23,52304705$$

$$VABF_{53} = 385.215,77$$

Portanto, o RGPS, no momento da concessão, assumiu o compromisso previdenciário de R\$ 385.215,77, que é suficiente para pagar 13 prestações de R\$ 1.259,70 até o fim da vida do segurado de idade 53, conforme fluxo constante do Apêndice A. Note-se que o referido compromisso previdenciário deverá ser reavaliado anualmente pela respectiva tábua vigente a cada ano, de forma que no exercício de 2014 a tábua utilizada será a IBGE 2012 extrapolada para além da idade 80 pelo MPS.

### 3.3.2 Simulação da reserva matemática referente à 2ª aposentadoria para recálculo do valor do benefício

Ao continuar trabalhando o segurado verteu contribuições para o RGPS até a idade 61, quando requereu a desaposentação e a conseqüente revisão do benefício. Referidas contribuições foram calculadas sobre o salário de contribuição de R\$ 1.700,00, que com a aplicação da alíquota de 31%, referente à contribuição do segurado e do patrão, resultou no valor mensal de R\$ 527,00, que corresponde a R\$ 6.851,00 no ano, incluído o abono anual.

Desta forma, durante 8 anos o segurado acumulou em seu nome a quantia de R\$ 54.808,00, conforme abaixo:

**Tabela 3 - Contribuições acumuladas.**

<b>Salário de contribuição</b>		<b>R\$ 1.700,00</b>
<b>Número de contribuições no ano</b>		<b>13</b>
<b>Alíquota</b>		<b>31%</b>
<b>Ano</b>	<b>Contribuições</b>	<b>Reserva Acumulada</b>
2006	6.851,00	6.851,00
2007	6.851,00	13.702,00
2008	6.851,00	20.553,00
2009	6.851,00	27.404,00
2010	6.851,00	34.255,00
2011	6.851,00	41.106,00
2012	6.851,00	47.957,00
2013	6.851,00	54.808,00

Fonte: autor.

Note-se que na primeira simulação o valor do benefício era conhecido e pretendeu-se calcular o valor da reserva matemática. Agora o valor da reserva matemática já é conhecido e a incógnita da questão é o valor do benefício no momento da desaposentação. Vale lembrar que o valor da reserva matemática atual corresponde à reserva da primeira aposentadoria agora posicionada em 31/12/2013, somada ao total das contribuições acumuladas entre 2006 e 2013, ambas reavaliadas com base na tábua de IBGE 2012 extrapolada para além da idade 80 pelo MPS.

Portanto, em 31/12/2013, o valor da reserva matemática do segurado com 61 anos é de **R\$ 330.493,62** (vide Apêndice B, ano 2013, valor R\$ 275.685,62 somado às contribuições de R\$ 54.808,00). Serão pagas 13 prestações mensais do benefício B, a ser calculado, utilizando-se o

fator atuarial de **17,848845** obtido conforme a tábua IBGE 2012 extrapolada para além da idade 80 pelo MPS. Em resumo, a equação será a seguinte:

$$VABF_{61} = 13 \times B \times \sum_{t=1}^{\infty} \frac{l_{61+t}}{l_{61}}$$

$$330.493,62 = 13 \times B \times 17,848845$$

$$B = \frac{330.493,62}{13 \times 17,848845}$$

$$B = 1.424,33$$

#### 4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Conforme a tabela 1, extraída do voto do Ministro Barroso, a variação do salário de benefício da segunda aposentadoria em relação ao da primeira seria de 24,7%, pois o cálculo dessa variação se deu pela alteração das variáveis do fator previdenciário.

No modelo aqui proposto, a variação entre os valores dos benefícios foi aferida com o uso das ferramentas da ciência atuarial, em observância ao princípio do equilíbrio financeiro e atuarial aplicando-se a equação de equilíbrio na apuração das reservas matemáticas e na determinação do valor do novo benefício no momento da desaposentação. Os resultados podem ser assim resumidos:

**Tabela 4 – Resultados.**

<b>Descrição</b>	<b>1ª Aposentadoria</b>	<b>2ª Aposentadoria</b>
Exercício	2.006	2.014
Idade ao se aposentar	53	61
Tempo de contribuição	35	43
Reserva matemática	R\$ 385.215,77	R\$ 330.493,62
Fator atuarial	23,523047	17,848845
Salário de benefício	R\$ 1.259,70	R\$ 1.424,33
<b>Variação</b>	<b>13,1%</b>	

Fonte: Autor.

Conforme a tabela 4, da coluna “1ª Aposentadoria” pode-se extrair que o valor da reserva matemática de R\$ 385.215,77, garante, a partir de 2006, rendas vitalícias de R\$ 1.259,70 ao segurado de 53 anos. O fator atuarial de 23,523047, calculado por processo atuarial com base na IBGE 2004 extrapolada para além da idade 80, pelo MPS, expressa a soma das probabilidades de sobrevivência do segurado a partir da idade 53 até o fim de sua vida.

Em relação à coluna “2ª Aposentadoria”, tem-se que o valor da reserva matemática, que considera as contribuições aportadas no período de 2006 a 2013 em nome do segurado, portanto no importe de R\$ 330.493,62, garante, a partir de 2014, rendas vitalícias de R\$ 1.424,33 ao segurado que nessa data conta com 61 anos. O fator atuarial de 17,848845, calculado por processo atuarial com base na IBGE 2012 extrapolada para além da idade 80, pelo MPS, expressa a soma das probabilidades de sobrevivência do segurado a partir da idade 61 até o fim de sua vida.

Verifica-se que o aporte de contribuições realizado no período de 2006 a 2013, promoveu reforço no valor da reserva matemática do segurado de forma que, considerando a sua sobrevivência e o necessário equilíbrio do RGPS, este poderá usufruir a partir da idade 61 de um novo benefício no valor de R\$ 1.424,33, representando acréscimo de 13,1% em relação ao benefício anterior, acréscimo este menor do que o verificado no voto aqui elencado, o que gera um provisionamento menor no passivo do RGPS.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 5.1 Conclusões

O debate em torno da desaposentação gira em torno de dois pontos, o primeiro diz respeito à sua validade, ponto este perto de uma solução, visto que se encontra em julgamento no Supremo Tribunal Federal. Não há ainda jurisprudência pacífica sobre este assunto, pois há tanto julgamentos que atestam sua legalidade quanto julgamentos que a negam, gerando uma insegurança jurídica tanto aos beneficiários que a requerem quanto ao INSS. Os principais doutrinadores confirmam o direito do segurado se desaposentar, havendo pouca divergência neste sentido entre eles, fato que se confirma nas principais obras literárias do direito previdenciário, que geralmente possuem algum tópico tratando deste assunto.

O outro ponto que gera debate em relação à desaposentação é referente aos proventos a serem percebidos pelo aposentado. Esta questão possui discordância até mesmo entre os doutrinadores que são a favor do direito à desaposentação pelo segurado e também entre as decisões judiciais que a confirmam. As posições geralmente estão relacionadas com a devolução dos valores recebidos pelo segurado em quanto gozava a aposentadoria, para assim começar um novo vínculo com o *status quo ante* preservado. Há julgamentos que impõem esta devolução e julgamentos que atestam o direito do segurado em se desaposentar sem colocar condicionantes para que isto aconteça. Neste sentido o Ministro Luís Roberto Barroso propôs um meio termo entre a devolução e a desaposentação incondicionada ao propor um método de cálculo diferenciado para aqueles que se desaposentam.

O presente trabalho teve como principal objetivo verificar se o método de cálculo do novo benefício em decorrência da desaposentação, proposto no voto do Ministro Luís Roberto Barroso no RE 661.256, observa o princípio do equilíbrio financeiro e atuarial.

Para averiguação foi utilizada a fórmula de equilíbrio ditada pela ciência atuarial, que enuncia a equivalência entre os valores atuais das contribuições futuras e os valores atuais dos benefícios futuros, para assim o beneficiário contribuir e receber na justa medida.

Constatou-se neste estudo a variação de 13,1% entre o valor do benefício da aposentadoria inicial e o valor do novo benefício em razão da desaposentação, variação esta que é

divergente dos 24,7% encontrados no voto, indício de que a adoção das mesmas idades e expectativas de sobrevivência utilizadas no cálculo da primeira aposentadoria, conforme o voto, para obtenção do novo valor de benefício, em razão da desaposentação, não observa o princípio do equilíbrio financeiro e atuarial e aumenta os custos públicos.

## **5.2 Recomendações**

Considerando que a fórmula proposta no voto atende somente aos benefícios que dependam do fator previdenciário, não alcançando, por exemplo, a aposentadoria por idade, já que o uso do fator não é obrigatório na apuração deste benefício e, considerando ainda as necessárias alterações nos parâmetros de concessão dos benefícios ao longo do tempo, recomenda-se que na regulamentação da matéria atinente ao RGPS sejam também considerados os fundamentos da ciência atuarial aplicada à previdência, visto que seu uso proporciona a aferição objetiva de valores suficientes de contribuição para fazer face aos benefícios.

## **5.3 Sugestões**

Sugere-se uma pesquisa que utilize o método aqui exposto em relação à massa de segurados do RGPS para se verificar o impacto da desaposentação no passivo da previdência social.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Previdência Complementar. **Resolução CNPC nº 09, de 29 de novembro de 2012**. Altera a Resolução nº 18, de 28 de março de 2006, do Conselho de Gestão de Previdência Complementar, que estabelece parâmetros técnico-atuariais para estruturação de plano de benefícios de entidades fechadas de previdência complementar, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 de janeiro de 2013, Seção 1.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)> Acesso em: 12/04/2015

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar Nº 109, De 29 De Maio De 2001**. Dispõe sobre o Regime de Previdência Complementar e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp109.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp109.htm)>. Acesso em: 15/05/2015

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 8.213, De 24 De Julho De 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18213cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18213cons.htm)>. Acesso em: 07 de Abril de 2015

\_\_\_\_\_. Ministério da Previdência Social. **Nota Técnica sobre a metodologia adotada pelo MPS na Extrapolação das Tábuas de Mortalidade IBGE**. Colaboração de Luciano Goncalves de Castro, atuário e demógrafo da COPIS/DPE/IBGE.. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2015/06/NOTA-TECNICA-ATUARIAL-EXTRAPOLACAO-DA-TABUA-IBGE-MPS.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Previdência Social. **Portaria Ministerial nº 403, de 10 de dezembro de 2008**. Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, define parâmetros para a segregação da massa e dá outras providências. Diário

Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 de dezembro de 2008, Seção 1.

\_\_\_\_\_. Supremo Tribunal Federal. **Julgamento sobre desaposentação é suspenso por novo pedido de vista.** Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=278554>>. Acesso em: 29 out. 2014.

\_\_\_\_\_. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário nº 661.256. Relator: Ministro Luís Roberto Barroso. Brasília, DF de 2014. **Desaposentação.** Brasília.

CASTRO, Carlos Alberto Pereira de; LAZARRI, João Batista. **Manual de direito previdenciário.** 16. ed. rev. atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2014. 1089 p.

CHAN, Betty Lilian. **Equilíbrio atuarial dos planos de benefício definido e evidenciação das entidades fechadas de previdência complementar: um estudo de caso.** São Paulo: 2004. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

CONDE, Newton César; ERNANDES, Ivan Sant'ana. **Atuária para não atuários.** São Paulo: Abrapp - Icsc - Sindapp, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176 p.

GUSHIKEN, A. et al. **Regime próprio de previdência dos servidores: como implementar? Uma visão prática e teórica.** Brasília: MPAS. Coleção Previdência Social. Série Estudos, 2002. v.17.

HORVATH JÚNIOR, Miguel: **Direito previdenciário.** Coordenado por José Roberto Neves Amorim. São Paulo: Manole. Coleção Concursos Públicos e OAB, 2011. 168p.

IBRAHIM, Fábio Zambitte. **Curso de direito previdenciário**. 15. ed. rev. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Impetus, 2010. 972 p.

KERTZMAN, Ivan. **Curso prático de direito previdenciário**. 7. ed. Salvador: Jus Podivim, 2010. 699 p.

LEITE SOBRINHO, Benedito. **Atuária Básica**. Brasília: UnB/CCA, 2013, 90 p. Apostila.

LIMA, Fernando Corrêa Alves Pimenta. **Desaposentação**. Disponível em: <[www.machadofilgueiras.adv.br/downloads/desaposentacao.doc](http://www.machadofilgueiras.adv.br/downloads/desaposentacao.doc)>. Acesso em: 27 de Maio de 2015.

LINDOSO, Alexandre Simões. **O aposentado que permanece ou retorna à atividade remunerada e a inconstitucionalidade do artigo 18, § 2º, da Lei nº 8.213/91**. Disponível em: <[http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=4815](http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=4815)>. Acesso em: 28 abr. 2014.

MARTINEZ, Wladimir Novaes. **Curso de direito previdenciário**. 5. ed. São Paulo: Ltr, 2013. 1498 p.

NOGUEIRA, Narlon Gutierre. **O Equilíbrio financeiro e atuarial dos RPPS: de princípio constitucional a política pública de Estado**. Brasília: MPAS. Coleção Previdência Social. Série Estudos, 2012. v.34.

PEREIRA, Rayanne Illis Neiva. **Desaposentação no contexto do Regime Geral: Análise do posicionamento da jurisprudência brasileira**. 2012. 73 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

PINHEIRO, Vinícius Carvalho; VIEIRA, Solange Paiva. A nova regra de cálculo dos benefícios: o Fator previdenciário. **Informe de Previdência Social**, Brasília, v. 11, n. 11, p.1-16, nov. 1999.

SANCTIS JÚNIOR, R. J. K. . **A desaposentação e o seu tratamento jurisprudencial.** *Âmbito Jurídico* , v. 94, p. 01-05, 2011.

SANTORO, José Jayme de Souza. **Manual de direito previdenciário.** 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2001. 155 p.

SANTOS, Marisa Ferreira dos. **Direito previdenciário.** 8. ed. São Paulo: Saraiva. Coleção Sinopses Jurídicas, 2012. 433 p.

SELLTIZ, Claire et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais.** São Paulo: Herder, 1967.

SERAU JÚNIOR, Marco Aurélio. **Desaposentação: Novas perspectivas teóricas e práticas.** 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2014. 212 p.

SILVA, Fabiana Lopes da. **Impacto do risco de longevidade em planos de previdência complementar.** 2010. 208 p. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SILVA, Sharlene dos Santos Souza da. **Tratamento jurisprudencial da desaposentação.** *Conteúdo Jurídico*, Brasília-DF: 25 dez. 2014. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.51776&seo=1>>. Acesso em: 02 jun. 2015.

SOUZA, Dalvin Gabriel José de. **Introdução à ciência atuarial aplicada ao RPPS.** s.n.t. 9 p.

TAVARES, Marcelo Leonardo. **Direito previdenciário: Regime Geral de Previdência Social e Regimes Próprios de Previdência Social.** 9. ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2007. 662 p.

VILANOVA, **Wilson**. **Matemática Atuarial**. São Paulo: Editora Pioneira, 1969. 231 p.

## APÊNDICES

Apêndice A – Fluxo de pagamentos de benefício e de reserva matemática anual, em relação ao segurado de 53 anos pela tábua IBGE 2004 extrapolada para além da idade 80 pelo MPS.

<b>Ano</b>	<b>Idade</b>	<b>Saldo Inicial</b>	<b>Pagamento</b>	<b>Saldo Final</b>
2006	53	385.215,77	16.193,54	369.022,23
2007	54	369.022,23	15.998,80	353.023,43
2008	55	353.023,43	15.791,04	337.232,39
2009	56	337.232,39	15.570,22	321.662,17
2010	57	321.662,17	15.336,67	306.325,50
2011	58	306.325,50	15.091,09	291.234,41
2012	59	291.234,41	14.833,87	276.400,54
2013	60	276.400,54	14.564,81	261.835,72
2014	61	261.835,72	14.283,23	247.552,50
2015	62	247.552,50	13.988,49	233.564,01
2016	63	233.564,01	13.679,82	219.884,19
2017	64	219.884,19	13.356,53	206.527,66
2018	65	206.527,66	13.018,82	193.508,85
2019	66	193.508,85	12.666,49	180.842,36
2020	67	180.842,36	12.298,08	168.544,28
2021	68	168.544,28	11.911,72	156.632,57
2022	69	156.632,57	11.506,33	145.126,24
2023	70	145.126,24	11.082,00	134.044,23
2024	71	134.044,23	10.640,00	123.404,24
2025	72	123.404,24	10.181,97	113.222,27
2026	73	113.222,27	9.710,20	103.512,07
2027	74	103.512,07	9.226,91	94.285,16
2028	75	94.285,16	8.733,79	85.551,37
2029	76	85.551,37	8.232,43	77.318,94
2030	77	77.318,94	7.725,00	69.593,95

<b>Ano</b>	<b>Idade</b>	<b>Saldo Inicial</b>	<b>Pagamento</b>	<b>Saldo Final</b>
2031	78	69.593,95	7.213,84	62.380,11
2032	79	62.380,11	6.701,44	55.678,67
2033	80	55.678,67	6.206,47	49.472,20
2034	81	49.472,20	5.729,22	43.742,97
2035	82	43.742,97	5.269,96	38.473,01
2036	83	38.473,01	4.828,93	33.644,08
2037	84	33.644,08	4.406,38	29.237,70
2038	85	29.237,70	4.002,54	25.235,16
2039	86	25.235,16	3.617,61	21.617,55
2040	87	21.617,55	3.251,80	18.365,75
2041	88	18.365,75	2.905,28	15.460,47
2042	89	15.460,47	2.578,21	12.882,26
2043	90	12.882,26	2.270,73	10.611,53
2044	91	10.611,53	1.982,97	8.628,55
2045	92	8.628,55	1.715,03	6.913,52
2046	93	6.913,52	1.466,99	5.446,53
2047	94	5.446,53	1.238,91	4.207,62
2048	95	4.207,62	1.030,79	3.176,83
2049	96	3.176,83	842,65	2.334,18
2050	97	2.334,18	674,43	1.659,75
2051	98	1.659,75	526,03	1.133,73
2052	99	1.133,73	397,30	736,43
2053	100	736,43	288,00	448,43
2054	101	448,43	197,80	250,62
2055	102	250,62	126,19	124,43
2056	103	124,43	72,44	51,99
2057	104	51,99	35,40	16,59
2058	105	16,59	13,26	3,33
2059	106	3,33	3,06	0,27
2060	107	0,27	0,27	0,00

Apêndice B – Fluxo de pagamentos de benefício e de reserva matemática anual, em relação ao segurado de 61 anos reavaliado em 31/12/2013 pela tábua IBGE 2012 extrapolada para além da idade 80 pelo MPS.

Ano	Idade	Saldo Inicial	Pagamento	Saldo Final
2013	60	290.549,24	14.863,62	<b>275.685,62</b>
2014	61	275.685,62	14.626,13	261.059,49
2015	62	261.059,49	14.375,71	246.683,79
2016	63	246.683,79	14.110,78	232.573,00
2017	64	232.573,00	13.830,02	218.742,99
2018	65	218.742,99	13.532,94	205.210,05
2019	66	205.210,05	13.219,16	191.990,89
2020	67	191.990,89	12.887,55	179.103,34
2021	68	179.103,34	12.536,86	166.566,48
2022	69	166.566,48	12.166,25	154.400,23
2023	70	154.400,23	11.775,82	142.624,40
2024	71	142.624,40	11.365,92	131.258,48
2025	72	131.258,48	10.936,40	120.322,08
2026	73	120.322,08	10.487,20	109.834,88
2027	74	109.834,88	10.018,75	99.816,13
2028	75	99.816,13	9.532,24	90.283,90
2029	76	90.283,90	9.029,45	81.254,45
2030	77	81.254,45	8.512,35	72.742,10
2031	78	72.742,10	7.983,32	64.758,77
2032	79	64.758,77	7.445,02	57.313,75
2033	80	57.313,75	6.910,25	50.403,50
2034	81	50.403,50	6.381,45	44.022,05
2035	82	44.022,05	5.861,01	38.161,04
2036	83	38.161,04	5.351,26	32.809,78
2037	84	32.809,78	4.854,50	27.955,28
2038	85	27.955,28	4.372,91	23.582,37
2039	86	23.582,37	3.908,62	19.673,75
2040	87	19.673,75	3.463,65	16.210,10
2041	88	16.210,10	3.039,89	13.170,21
2042	89	13.170,21	2.639,13	10.531,09
2043	90	10.531,09	2.263,02	8.268,06
2044	91	8.268,06	1.913,07	6.354,99
2045	92	6.354,99	1.590,63	4.764,36

<b>Ano</b>	<b>Idade</b>	<b>Saldo Inicial</b>	<b>Pagamento</b>	<b>Saldo Final</b>
2046	93	4.764,36	1.296,88	3.467,48
2047	94	3.467,48	1.032,79	2.434,69
2048	95	2.434,69	799,15	1.635,54
2049	96	1.635,54	596,51	1.039,03
2050	97	1.039,03	425,11	613,93
2051	98	613,93	284,88	329,04
2052	99	329,04	175,30	153,75
2053	100	153,75	95,22	58,53
2054	101	58,53	42,53	16,00
2055	102	16,00	13,59	2,40
2056	103	2,40	2,30	0,10
2057	104	0,10	0,10	0,00
2058	105	0,00	0,00	0,00
2059	106	0,00	0,00	0,00
2060	107	0,00	0,00	0,00