

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO**

**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

**MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO**

**A CRISE DA PREVIDÊNCIA SOCIAL NO BRASIL  
E AS ALTERNATIVAS DA PREVIDÊNCIA PRIVADA**

**Flavia Coutinho de Moura Vallim**

**Nº de matrícula: 9714487**

**Orientador: Marina Figueira de Mello**

**Julho de 2001**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

A CRISE DA PREVIDÊNCIA SOCIAL NO BRASIL  
E AS ALTERNATIVAS DA PREVIDÊNCIA PRIVADA

Flavia Coutinho de Moura Vallim

Matrícula: 9714487

Orientador: Marina Figueira de Mello

Julho de 2001

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quanto autorizado pelo professor tutor”

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

## ÍNDICE

<b>Introdução</b> .....	6
<b>I – Evolução histórica da legislação previdenciária</b> .....	8
<b>II – O desequilíbrio do sistema previdenciário</b> .....	13
II.1 Análise da dívida da União com o sistema previdenciário.....	14
II.2 Análise do déficit previdenciário: a contribuição de fatores econômicos, sociais e demográficos.....	20
<b>III - A Reforma da Previdência no Brasil</b> .....	23
III.1 A Emenda Constitucional nº20 de 1998.....	23
III.2 A nova regra de cálculo dos benefícios: o fator previdenciário.....	25
<b>IV – A aposentadoria do INSS e os planos privados de aposentadoria: uma análise comparativa</b> .....	28
IV.1 Análise comparativa dos principais planos privados de aposentadoria.....	29
IV.1.1 O plano tradicional de aposentadoria.....	31
IV.1.2 O Fundo de Aposentadoria Programada Individual – FAPI.....	32
IV.1.3 O plano Gerador de Benefícios Livres – PGBL.....	34
IV.2 O regime de repartição pura versus a conta individual de capitalização.....	38
IV.2.1 Metodologia.....	40
IV.2.2 Resultados.....	43
<b>Conclusão</b> .....	46
<b>Referências bibliográficas</b> .....	49
<b>Anexo</b> .....	51

**ANEXOS**

I – Tabela Comparativa de Planos Privados de Previdência.....	51
II – Tabela de Contribuições do Ministério de Previdência e Assistência Social...	52
III - Tabela do fator previdenciário.....	53
IV – Exemplo de Nota Técnica de Plano Gerador de Benefício Livre – PGBL.....	56
V - Tabelas de cálculos – contribuições e saldo acumulado.....	59
V.1 - Indivíduo com salário inicial de R\$ 500,00.....	59
V.2 - Indivíduo com salário inicial de R\$ 1.430,00.....	60

**TABELAS, GRÁFICOS E FÓRMULAS**

Tabela 1 – Débito acumulado da União em 31/12 em R\$ de junho de 1998.....	18
Tabela 2 – Evolução de ativos administrados, PGBL x FAPI.....	37
Gráfico 1 - Relação entre a arrecadação líquida e a despesa com benefícios previdenciários em relação ao PIB (1990-1999).....	13
Gráfico 2 – Contribuições e benefícios no PGBL.....	34
Gráfico 3 – Comparativo de Expectativa de vida (sobrevida em anos).....	42
Gráfico 4 – Comparativo de Expectativa de vida (idade de morte).....	43
Fórmula do fator previdenciário.....	27
Fórmula do fator atuarial de renda mensal vitalícia.....	41

## **INTRODUÇÃO**

O crescente déficit financeiro e o desequilíbrio atuarial do sistema declaram a crise da Previdência Social. Esta instituição apresentou superávit financeiro por muitos anos, sendo uma fiel fonte de financiamento em projetos estratégicos do governo federal. Hoje, porém, se vê ameaçada pelo envelhecimento da população e ineficiências do atual sistema de repartição, além do crescimento do setor informal da economia e falta de estímulo dos trabalhadores que, não contribuindo, reduzem o volume arrecadado.

Ao longo da história, a previdência social foi alvo de manipulação política essencialmente em razão do volume de reservas técnicas acumulado que interessavam o governo federal por fornecerem reservas que viabilizassem projetos. Na década de 30, por exemplo, estes recursos representaram um importante instrumento de captação de poupança para a União (através dos Institutos de Aposentadorias e Pensões) e, ao longo das décadas, uma fonte certa de recursos para financiamento de projetos estratégicos do governo. Desde que, em 1994, o sistema revelou o desequilíbrio financeiro e atuarial, foi decretada publicamente a sua crise.

Este trabalho tem como objetivos analisar a evolução da previdência social em seus aspectos legais e institucionais, a fim de identificarmos as origens da crise da

previdência; e apresentar as opções que um trabalhador de classe média tem para complementar a sua remuneração no período inativo.

O Capítulo I mostrará a evolução da legislação da previdência social e as diversas formas institucionais tomadas. Veremos a origem da previdência social no Brasil com as Caixas de Aposentadorias e Pensões até o sistema atual administrado pelo Ministério da Previdência e Assistência Social.

O Capítulo II abordará as origens da crise do sistema previdenciário brasileiro por meio da análise da dívida da União para com o sistema, sendo esta responsável por parte dos recursos destinados à previdência.

No Capítulo III examinaremos os aspectos da proposta de reforma previdenciária que foram efetivamente implementados e o seu impacto sobre as contas da previdência e sobre as aposentadorias oferecidas.

O Capítulo IV trará uma exposição dos planos de previdência privada oferecidos nos mercados financeiro e segurador. Será feita uma análise comparativa dos aspectos básicos destes planos. Por fim mostraremos em números a diferença entre os planos de previdência privada e a aposentadoria alcançada após um tempo de contribuição. Aspectos como a taxa de rentabilidade e período de contribuição serão discutidos.

## I - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

O sistema previdenciário brasileiro acompanhou a evolução dos sistemas criados em países desenvolvidos, notadamente os europeus. Nestes países há uma ampla consciência e uma preocupação de proteção social que abrange toda a população e é fornecido pelo Estado. O sistema brasileiro adotou este modelo quando universalizou o sistema protegendo não somente os trabalhadores assalariados mas todos os cidadãos. Até a Segunda Guerra Mundial, o sistema previdenciário brasileiro consistia em uma conta de capitalização que reunia os recursos de todos os trabalhadores, baseados em contribuições definidas. Nos anos 1950-60, adotou-se um sistema de repartição simples, onde os trabalhadores de hoje financiam os atuais aposentados, com a expectativa de serem eles mesmos financiados pelos futuros jovens no mercado de trabalho.

Inicialmente, então, o sistema previdenciário brasileiro baseava-se no conceito de seguro: as contribuições e benefícios de um indivíduo estão diretamente relacionados. Em seguida, progressivamente e à medida que os sistemas estrangeiros evoluíam, adotou-se o conceito de previdência como um sistema de redistribuição de renda e assistência social. Esta mudança de conceito foi acompanhada pela mudança de um regime de capitalização para um regime de repartição simples acompanhando a noção de *Welfare State*. Vale notar que a maioria dos regimes previdenciários

constituídos sob regime de capitalização, após enfrentar dificuldades financeiras e fiscais do Estado, evoluíram para o sistema de repartição simples<sup>1</sup>.

A criação das Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAPs) pela lei Eloi Chaves em 1923 foi o primeiro grande marco da Previdência Social no Brasil. Ao longo das décadas de 1920-30 foram criadas CAPs para os portuários (1926), trabalhadores dos serviços telegráficos (1928), funcionários dos serviços de força, luz e bondes (1930), dos trabalhadores dos serviços públicos (1931) e dos funcionários das empresas de mineração e transporte aéreo (1932-34). Em 1937, havia 183 CAPs no país<sup>2</sup> que atendiam a categorias profissionais ou trabalhadores de uma empresa. O sistema era financiado pelos empregadores, funcionários e governos mas tinha fiscalização restrita apesar de ser regulada pelo Estado. Esta forma de organização refletia uma espécie de modelo de capitalização.

As CAPs se transformaram em autarquias formando, ao longo dos anos 30, os Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs). Os IAPs eram centralizados no governo federal e supervisionados pelo Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio. A partir deste momento os Institutos passam a ter uma abrangência nacional e sua filiação era definida tomando como base a atividade genérica da empresa. Os institutos proviam além de aposentadorias e pensões, assistência médica para os filiados e seus dependentes. Foram criados seis IAPs entre 1933 e 1945: industriários, marítimos e transportes de carga, bancários, comerciários, estiva, e servidores do Estado.

---

□ GIAMBIAGI, F. ALÉM, A.C.D.; “ A Despesa Previdenciária no Brasil: Evolução, Diagnóstico e Perspectivas” Maio/97 - BNDES

2 GIAMBIAGI, F. ALÉM, A.C.D.; “ A Despesa Previdenciária no Brasil: Evolução, Diagnóstico e Perspectivas” Maio/97 – BNDES

O problema apresentado nesta estrutura consistia na exclusão dos trabalhadores rurais e dos trabalhadores urbanos que não se inseriam nas categorias contempladas, além dos trabalhadores autônomos. No que diz respeito ao financiamento, os IAPs evoluíram de um regime de capitalização para um regime de repartição simples e como o sistema ainda não era maduro, o superávit financeiro se traduziu em generosas pensões e aplicação dos recursos em investimentos que não tinham como fim principal a acumulação de um lastro atuarial para garantir o equilíbrio do sistema no longo prazo.

Com a finalidade de solucionar o problema de financiamento e abrangência do sistema, foi estabelecido um padrão de financiamento e funcionamento para todos os seis institutos existentes e a uniformização dos planos de benefícios, renunciando a universalização do sistema através da promulgação da Lei Orgânica da Previdência Social (LOPS) em 1960. Em 1966, o decreto lei funde os IAPs em um único sistema: o INPS (Instituto Nacional de Previdência Social) vinculado ao Ministério do Trabalho e Previdência Social. Somente estavam excluídos desta nova estrutura o Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Servidores do Estado que foi extinto em 1980. Nesta nova estrutura são contemplados os trabalhadores rurais e outras categorias não cobertas anteriormente. No novo sistema, eram contemplados todos os trabalhadores do mercado formal que contribuíssem (juntamente com seus empregadores) e seus dependentes. Em 1974 foi criado o Ministério de Previdência e Assistência Social (leis 6.036 de 01.05.74) e em 1975 foi feita a consolidação das Leis da Previdência Social. Em 1977, o INPS foi desmembrado em três órgãos: Iapas, Inamps e INPS.

É importante em nossa análise considerarmos o impacto da Constituição de 1988 sobre os gastos previdenciários. As mudanças trazidas visavam sobretudo a ampliação da rede de proteção, universalizando os direitos em termos de seguridade social, esta

compreendida no âmbito da saúde, previdência e assistência social. A previdência social ganha não somente em importância política mas ganha em importância orçamentária que alcança cerca de 10% a 11% do PIB nos anos de 1994 e 1995, anos em que o sistema deixa de ser superavitário para acumular um déficit crescente.

A Constituição de 1988 também estabeleceu medidas que aumentaram de forma significativa e permanente as despesas previdenciárias. Estas medidas consistiam em: a) um piso igual ao salário mínimo para os benefícios de prestação continuada, b) a equivalência entre os benefícios urbanos e os rurais de forma que todos os aposentados rurais passaram a receber ao menos um salário mínimo ao invés de meio salário mínimo e representavam em número cerca de 4,5 milhões, c) a idade mínima para aposentadoria rural diminuiu de 65/60 para 60/55 para homens/ mulheres, d) foi instituída uma renda mensal vitalícia para idosos (a partir de 70 anos), portadores de deficiência física, desprovidos de renda no valor de um salário mínimo, e) os benefícios previdenciários passaram a ser recalculados com base no número de salários mínimos, f) 400.000 servidores públicos foram incorporados ao Regime Geral da Previdência Social recebendo aposentadoria integral sem nenhuma contribuição prévia. Todas estas medidas certamente aumentaram e garantiram a cobertura previdenciária de muitos brasileiros mas o fato decorrente foi o acúmulo de um déficit crescente no sistema previdenciário.

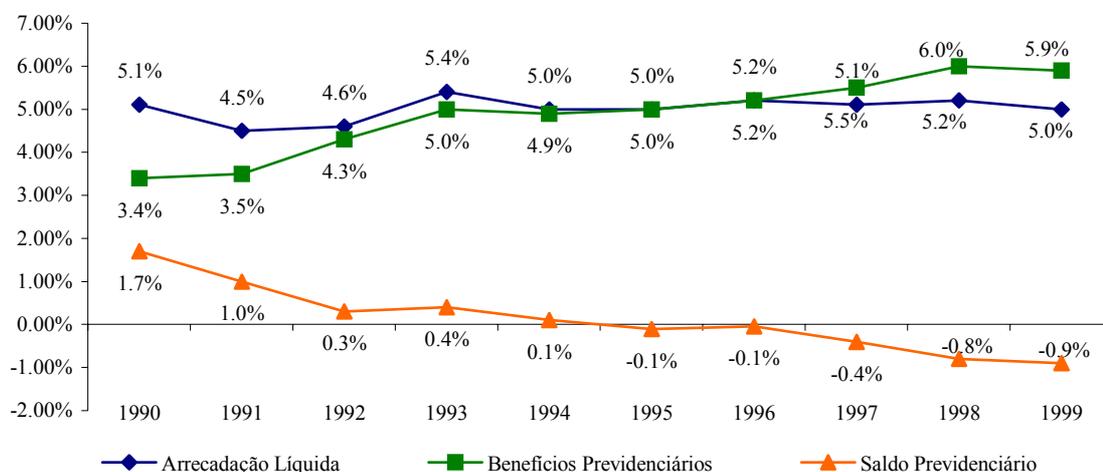
Por último, temos a instalação de um regime de transição com o fator previdenciário que estimula o trabalhador a contribuir por mais tempo e se aposentar mais tarde.

A evolução do sistema previdenciário mostrou um esforço por parte do Estado em contornar as limitações de financiamento e funcionamento do sistema no longo prazo. Veremos na seção que segue uma análise da intenção que sustentava cada mudança no sistema.

## II - O DESEQUILÍBRIO DO SISTEMA PREVIDENCIÁRIO

Atualmente, o sistema previdenciário sequer arrecada para cobrir o pagamento dos benefícios e todo o montante restante é suprido por transferências do Tesouro, além de retorno de aplicações financeiras e saldo de caixa.

**Relação entre a Arrecadação Líquida e a Despesa com Benefícios Previdenciários em relação ao PIB (1990-1999)**



Fonte: SPS/MPAS

O déficit previdenciário tem suas origens em aspectos estruturais e conjunturais. Os aspectos estruturais consistem na observação da evolução da legislação previdenciária, nas características atuariais do sistema, mas também no comportamento dos agentes envolvidos que são o governo, os empregadores e os empregados. Estes

serão discutidos numa primeira seção. Em seguida abordaremos aspectos estruturais. Por último serão considerados alguns aspectos conjunturais que contribuíram para o desequilíbrio do sistema ou agravaram as condições desfavoráveis.

## **II.1 Análise da dívida da União com o sistema previdenciário**

Nesta seção apresentamos a evolução da contribuição do Estado para a Previdência Social. Dado que esta é a única contribuição que não tinha caráter compulsório na estrutura tripartite estabelecida em 1935, é interessante observar o nível de responsabilidade e compromisso da União com o sistema previdenciário.

Em meados da década de 1930 foi estabelecida a contribuição tripartite em montantes iguais por parte do Estado, dos empregados e empregadores pela Lei nº159, de 30/12/1935. Esta forma de organização se mostrou ineficiente pois além de apresentar uma série de controvérsias jurídicas, foi observado, na prática, um débito crônico da União e uma incapacidade de arcar com sua parte no custeio do sistema. As controvérsias jurídicas se deram porque as Constituições de 1934 e 1937 estabeleciam a contribuição tríplice, mas a Constituição de 1946 definiu que a contribuição da União era não-obrigatória.

A incapacidade de arcar com sua parte no custeio do sistema se deve ao fato de que esta deveria ser financiada por taxaço sobre bens e serviços que em seu montante total não alcançava a quota devida à previdência. Os impostos indiretos sobre bens e serviços representavam um ônus para a sociedade. A falta de pagamento das cotizaçoes da União aumentou os encargos trabalhistas elevando os custos de produçoão que os

produtores repassavam para os preços. O déficit cresceu ao longo dos anos e os institutos enfrentaram dificuldades financeiras devido à escassez de recursos.

Além disso, as receitas das taxas que constituíam a quota da União, eram depositadas após 1945 em um fundo e somente os Institutos com dificuldades financeiras poderiam usufruir de tais recursos. Nota-se ainda aqui que havia desigualdade na distribuição das receitas que eram devidas a todos os IAP e os institutos eficientes subsidiavam os ineficientes<sup>3</sup>. O aumento do volume dos benefícios, a falta de contribuição da União e parte dos empregadores somada à baixa taxa de rentabilidade dos investimentos nos quais eram aplicadas as reservas impossibilitou a acumulação de reservas para a sobrevivência dos sistema. Além da baixa rentabilidade dos investimentos e da falta de contribuições, as dificuldades se deram pela elevação do custo de vida que gerou correções sobre os benefícios aumentando as despesas dos institutos sem a devida contra-partida no plano das contribuições. Colaborando com o aumento das despesas dos institutos e reforçando a idéia de corrupção no sistema, destaca-se o empreguismo agravando os gastos administrativos dos institutos. Estima-se que estas despesas que somavam em 1950 R\$ 67,6 milhões (em R\$ de junho de 1998), em 1960 se elevaram a R\$ 162 milhões<sup>3</sup>. Vemos quão significativo foi o impacto da corrupção e política partidária nas contas dos institutos.

É interessante observar que mesmo com dificuldades financeiras, os institutos constituíam um forte instrumento capaz de financiar projetos do governo e garantir sua aceitação política. A forma como isso acontecia, em termos gerenciais e financeiros,

---

□ Oliveira, Beltrão e David, A Dívida da União com a Previdência Social: Uma Perspectiva Histórica, (abril/99)

3 Malloy (1976) em Oliveira, Beltrão e David, A Dívida da União com a Previdência Social: Uma Perspectiva Histórica, (abril/99)

impedia que estes recursos fossem corretamente remunerados, contribuindo, assim, para a ruína do sistema de capitalização. Desta forma, o planejamento financeiro dos institutos dependia fortemente das intenções do governo quanto ao uso destes recursos em sua política econômica. Para atender então às necessidades do governo, as características dos investimentos dos recursos dos institutos estavam “dentro de um leque que vai desde o clientelismo até à corrupção”<sup>4</sup>.

Diante das previsões pouco favoráveis à sustentação do regime vigente, em meados da década de 1950 o regime de capitalização foi substituído na prática por um regime de repartição pura. Na década de 1950, diversas propostas foram feitas com o intuito de eliminar as ineficiências e irregularidades causadas pelo sistema. Oliveira et alii (1999) destaca a proposta do Conselho Nacional de Economia (CNE-1957) “que enfatizava os seguintes pontos: a) a separação entre seguro social e assistência médica e alimentar; b) a substituição do regime de capitalização por um regime de repartição (em que os ativos de hoje financiam os inativos de hoje, implicando transferências intrageracionais e intergeracionais); c) a passagem da previdência social para a administração direta do Estado; d) a subordinação dos serviços de assistência social ao Ministério da Saúde; e e) a extensão do seguro e principalmente da assistência social às classes rurais.”

E segundo o mesmo autor, o CNE ainda sugeria que a administração da previdência social passasse a ser responsabilidade do Estado visto que a forma de administração autárquica era evidentemente ineficiente e irresponsável. O sistema de contribuição tríplice é condenado e a participação do Estado deveria ser limitada a

---

4 Cohn (1981) em Oliveira, Beltrão e David, A Dívida da União com a Previdência Social: Uma Perspectiva Histórica, (abril/99)

gastos administrativos e prestação de assistência médica. Ainda se propunha a unificação dos sistemas de benefícios e arrecadação. Os resultados desta proposta podem ser observados no período pós 1964.

No período pós 1964, algumas destas propostas do CNE foram efetuadas. Em 1966, os IAP são unidos num só órgão: o Instituto Nacional de Previdência Social – INPS (pelo Decreto-lei nº72 de 1966). A forma de contribuição continua a ser tripartite mas o Estado arca somente com as despesas administrativas e de pessoal. A contribuição do governo continua a ser financiada pelo esquema de taxação indireta sobre bens e serviços implicando o mesmo ônus sobre as camadas mais pobres da sociedade, elevando os custos de produção e repassando todo o impacto para os preços.

Em 1977 é instituído o SINPAS (Sistema Nacional de previdência e Assistência Social, Lei nº6,439/1977). O antigo INPS foi então separado em três órgãos: um primeiro responsável pelo setor financeiro (IAPAS – Instituto de Administração Financeira da Previdência e Assistência Social), um segundo responsável pelo setor médico-hospitalar (INAMPS – Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social), e um último responsável pelos benefícios (INPS – Instituto Nacional de Previdência Social). Mesmo sendo responsável somente pelos encargos administrativos e de pessoal, o governo acumulou uma dívida ainda maior. Isto, por um lado, impediu a acumulação de reservas que cobririam os benefícios futuros no caso de um regime de capitalização; e por outro lado, se tais recursos tivessem sido recolhidos, poderiam resultar na ampliação dos benefícios e aumentando o déficit no futuro (considerando um regime de repartição simples) e assim, agravando ainda mais o déficit financeiro do sistema.

No final do ano de 1981, o governo baixou um Decreto-Lei nº1.911 que permitiu a emissão de uma série especial de Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTN) e quitou integralmente os débitos com a Previdência Social até 31/12/1981 no valor de R\$ 5,2 bilhões (em R\$ de 1998). Os esforços continuaram e em 1984 a União conseguiu pagar todos os encargos com pessoal, contribuindo significativamente para a redução do seu déficit. Porém, em 1991, o valor do débito da União com a Previdência já somava R\$ 10 bilhões (segundo Oliveira, Beltrão e David/99, incluindo os encargos previdenciários da União).

Na tabela 1 vemos a evolução deste déficit descrito nos parágrafos acima.

**Tabela 1 - Débito Acumulado da União em 31/12 em R\$ de Junho de 1998.**

Ano	Débito Acumulado da União
1967	1.563.626.431,15
1968	1.915.422.034,63
1969	1.977.901.576,20
1970	1.867.715.994,05
1971	2.242.365.114,51
1972	2.380.194.785,10
1973	2.537.483.480,07
1974	2.984.723.912,79
1975	4.325.155.899,70
1976	5.735.799.319,98
1977	6.032.697.137,16
1978	6.658.046.311,92
1979	7.031.924.197,46
1980	6.360.852.539,33
1981	5.222.376.278,84
1982	1.259.376.608,25
1983	2.650.317.580,72
1984	260.077.981,39
1985	3.535.927.264,67
1986	6.240.218.542,42
1987	7.764.644.666,93
1988	6.489.462.370,68
1989	9.341.677.215,41
1990	10.458.251.477,11
1991	10.127.073.290,84

Fonte: INSS/ Coordenadoria Geral de Contabilidade em Oliveira, Beltrão e David (1999)

Segundo a análise de Oliveira, Beltrão e David (1999) a partir de 1991, a nova lei de custeio foi omissa quanto ao pagamento das despesas por parte da União retirando

a responsabilidade da mesma. E, continuando, os autores afirmam que não podemos estabelecer um critério para medir a dívida da União uma vez que esta não é mais responsável pelas despesas mas somente deve cobrir as “eventuais insuficiências decorrentes do pagamento de benefícios de prestação continuada da previdência social”.

A não contribuição da União gerou para os IAPs, e para o sistema seguinte, as dificuldades financeiras que impossibilitaram a remuneração adequada dos recursos de forma a manter o equilíbrio do sistema. Com a unificação destes institutos, anteriormente administrados por autarquias, a falta de contribuição da União não impediu o aumento dos benefícios pois havia excesso de caixa. Com a fatura de recursos, era possível o aumento dos benefícios correntes, pois o financiamento de longo prazo do sistema não estava baseado nos investimentos das reservas técnicas mas na capacidade de equilibrar receitas e despesas. No Brasil, não foi mantido um fundo de reservas que fosse capitalizado que pudesse garantir os recursos necessários no momento em que o sistema apresentasse desequilíbrio. O sistema de repartição não impede que tal medida seja tomada, alguns exemplos são países como a França e o Japão.<sup>4</sup>

A análise da evolução desta dívida, no entanto, nos permite ver que a gestão dos recursos foi de certa forma irresponsável ou ao menos incoerente com o regime proposto. As medidas tomadas para o equilíbrio do sistema foram mais corretivas do que preventivas.

---

□ Rezende, F., Finanças Públicas (2001)

## **II.2 Análise do déficit previdenciário: a contribuição de fatores econômicos, sociais e demográficos.**

O sistema previdenciário brasileiro é muito complexo e ao longo do tempo tem sido influenciado por diversos fatores. Como pudemos ver na seção anterior, estudos mostram que a falta de depósitos por parte da União no modelo de contribuição tripartite colaborou para a crise do sistema previdenciário antecipando o déficit do sistema tanto pela falta das contribuições financeiras que lhe eram devidas, como pela forma de administração dos recursos que não garantiu uma reserva para períodos de crise. Nesta seção, veremos os fatores econômicos, sociais e demográficos que afetaram o sistema previdenciário.

A mudança da estrutura demográfica brasileira tem um impacto direto sobre o sistema previdenciário em regime de repartição como é o caso brasileiro. A população brasileira está “envelhecendo”, a pirâmide etária está estreitando a sua base. As explicações para esta mudança são a queda da taxa de natalidade e o aumento da expectativa de sobrevida, isto é, do tempo de sobrevivência. Por exemplo, um indivíduo que chegou aos 60 anos deve viver mais 18 anos segundo a pesquisa do IBGE em 1998. Porém, este tempo de sobrevida aumenta à medida que o indivíduo envelhece: se este chega aos 78 anos ainda espera viver mais 7, chegando aos 85 ainda vive mais 4 anos e assim por diante até aos 100 anos. A taxa de dependência (percentual de indivíduos com mais de 65 anos sobre aqueles de 15 a 64 anos) que era de 8% em 1990 está sendo projetada para 1,1% em 2020<sup>5</sup>. Desta forma, além de ter poucos indivíduos para sustentar a população inativa, será necessário sustentá-la por mais tempo. O custo desta

---

□ Rezende, F., Finanças Públicas (2001)

mudança demográfica afeta o sistema de repartição tanto no volume dos benefícios concedidos como no período de pagamento destes benefícios.

A mudança na composição do mercado de trabalho é outro fator que afeta diretamente o sistema previdenciário. Na origem destas mudanças, vemos a revolução tecnológica que automatizou processos produtivos e reestruturou empresas, terceirizando muitos serviços e reduzindo cada vez mais os custos, fatores que aumentam o desemprego estrutural e, conseqüentemente, reduz o número de contribuintes em idade ativa. Segundo dados do IBGE, em 1991 os empregados do setor formal representavam 53,7% da força de trabalho e este percentual caiu para 46,4% em 1997. Logo, notamos que há uma redução na base de incidência das contribuições previdenciárias.

A Constituição de 1988 trouxe mudanças para a previdência social no âmbito das despesas. Houve a universalização dos direitos em termos de seguridade social para os trabalhadores, expansão dos benefícios previdenciários através de uma série de medidas como o piso de um salário mínimo para os benefícios de prestação continuada ou uma renda vitalícia para idosos acima de 70 anos e portadores de deficiências físicas, desprovidos de renda, no valor de um salário mínimo. O orçamento da previdência ganhou importância em volume proporcional ao orçamento da União. A carga tributária dirigida para o orçamento da União representava cerca de 10% do PIB em 1994 e cerca de 12 % deste em 1995. E Rezende (2001) ressalta ainda que embora os gastos com a previdência tenham crescido, não houve contrapartida nas receitas, e o sistema passou a acumular déficits crescentes.

Em termos de aumento de despesas ainda podemos citar que no final de 1994 e início de 1995, houve reajustes salariais para os servidores da União, dos Estados e Municípios que pressionaram os gastos com os inativos. O gasto com servidores públicos inativos pressiona os gastos da previdência principalmente porque estes trabalhadores nunca contribuíram para a previdência e recebem suas aposentadorias com receita tributária<sup>6</sup>.

Ainda há outros fatores que agravaram o déficit da previdência. A inflação é um destes fatores que afetaram o déficit. Num primeiro momento, a inflação permitiu que os aumentos dos gastos criados com a constituição de 1988 fossem amortecidos. De fato, houve uma erosão real da tendência de aumento das despesas em função de um aumento acelerado dos preços superior ao reajuste dos benefícios.<sup>7</sup> Porém, com a queda da inflação após o Plano Real, este mecanismo de redução das despesas previdenciárias não era mais efetivo e começou então a sentir-se a real necessidade de financiamento do sistema.

---

□ Após a reforma previdenciária ocorrida com a Emenda Constitucional no20 de 1998, a maioria dos novos servidores públicos contratados terão que contribuir para um fundo próprio de previdência organizado pelo estado. Os servidores já contratados na época da reforma, por direito adquirido, não contribuem.

□ Além, A. C. D e Giambiagi, F., Despesa previdenciária: Análise da sua composição, efeitos da inflação e bases para uma alternativa intermediária de reforma, 1997

### **III - A REFORMA DA PREVIDÊNCIA NO BRASIL**

A reforma da previdência no Brasil está expressa na Emenda Constitucional nº20. Podemos afirmar que nenhuma medida drástica foi tomada em relação ao sistema previdenciário e a emenda constitucional teve como princípio manter o regime de repartição e tentou eliminar as diferenças de critério entre o Regime Geral da Previdência Social e o Regime Jurídico Único. O objetivo do Ministério da Previdência e Ação Social foi de fazer ajustes graduais, mantendo os direitos adquiridos pelos trabalhadores, ou seja, fica assegurada a concessão de aposentadorias e pensões, nas condições previstas pela legislação vigente à data de publicação da Emenda constitucional, aos que até esta data, cumpriram os requisitos para obtê-las.

#### **III.1 A Emenda Constitucional nº20 de 1998**

Os avanços trazidos pela emenda constitucional nº20 de 1998 foram diversos e abrangem tanto os trabalhadores da iniciativa privada como os servidores públicos. Algumas mudanças já foram implementadas, outras estão sendo votadas no Congresso e ainda há o que não foi implementado.

No que tange o Regime Geral da Previdência Social, as principais medidas tomadas até o momento foram:

- a extinção da aposentadoria proporcional por tempo de serviço, sendo observadas as regras de transição em razão do estabelecimento da aposentadoria por tempo de contribuição com limite de idade;
- Fica estabelecida a exigência de 60 anos de idade e 35 anos de contribuição, para o homem, e 55 anos e 30 de contribuição, para a mulher, em substituição á aposentadoria por tempo de serviço;
- medidas para atrair os trabalhadores autônomos através da lei 9.876/99. Estes devem contribuir com uma alíquota equivalente a 20% sobre o salário-base com possibilidade de compensação de até 9% (igualando a alíquota do trabalhador empregado);
- foi estabelecida uma nova fórmula de cálculo dos benefícios através da aplicação de um fator previdenciário (lei 9.876/99) que veremos com maior detalhe a seguir.

Outras medidas foram a promulgação da lei de crimes contra a previdência social (lei 9.983/00); a restrição a regimes e condições especiais (emenda constitucional nº20); e mecanismos para incrementar a arrecadação (emenda constitucional nº20, leis 9.703/98, 9.711/98 e 9.732/98, MP 2.023/00) através de retenção de contribuição de empresas prestadoras de serviço, depósitos judiciais, dentre outros.

Quanto à previdência do setor público foram implementadas as seguintes medidas:

- Fim da aposentadoria por tempo de serviço, substituída por limite de 60 anos de idade e 35 anos de contribuição, para o homem, e 55 anos e 30 de contribuição, para a mulher;
- Carência de 10 anos de permanência no serviço público;
- Benefícios limitados ao teto para novos servidores de carreiras estratégicas com criação de fundo de pensão complementar (Emenda constitucional 20/98, aguardando lei complementar);
- A maioria dos novos servidores será contratada sob as regras do setor privado (Lei 9.962/00);
- Regulamentações para fundos de pensão de estados e municípios (Lei 9.717/98, projetos de lei ainda sendo votados no congresso).

Outras medidas foram a promulgação da Lei de responsabilidade fiscal (Lei complementar 101/00), compensação financeira entre o INSS e o regime dos servidores públicos (Lei 9.796/99), restrição dos regimes e condições especiais e ajuste nas contribuições dos militares (MP 2.131)

Na pauta de votação do congresso ainda estão: a contribuição do setor rural (Lei 3.998/01), introdução de teto para os benefícios dos servidores públicos civis e militares e criação de regime de previdência complementar (projeto de lei nº9).

### III.2 A nova regra de cálculo dos benefícios: o fator previdenciário<sup>8</sup>

De acordo com a regra anterior à emenda constitucional nº20, os benefícios previdenciários eram calculados com base na média simples das últimas 36 remunerações corrigidas monetariamente, respeitando o teto de R\$ 1.255,32. Argumenta-se que tal regra seja injusta socialmente pois favorece os segmentos sociais que apresentam uma trajetória salarial ascendente (trabalhadores de renda mais elevada) em detrimento dos trabalhadores de baixa escolaridade que experimentam decréscimo de salário nas idades próximas à aposentadoria.

A reforma previdenciária traz, no entanto, uma nova regra. A base de cálculo dos benefícios passa a ser a média das 80% maiores remunerações de toda a vida ativa do trabalhador. Além desta mudança na base de cálculo, foi aprovada, em novembro de 1999, a Lei 9.876 que introduziu o fator previdenciário, um coeficiente atuarial baseado em três variáveis: idade, tempo de contribuição e alíquota respectiva ao trabalhador e a sua expectativa de sobrevida no momento da sua aposentadoria. Através deste fator, são introduzidos critérios atuariais no sistema previdenciário e a alta correlação entre os benefícios previdenciários e as contribuições. A mudança crucial se dá pelo fato do cálculo para a aposentadoria passar a considerar o tempo de contribuição ao invés da idade do beneficiário.

O novo método de cálculo dos benefícios elimina algumas distorções pois induz à correlação entre o salário de contribuição e o valor da aposentadoria. Por exemplo, segurados com o mesmo tempo de contribuição mas com expectativas de sobrevida diferentes terão aposentadorias distintas. Estima-se que este fator venha a permitir que o

---

□ Ver tabela do fator previdenciário em anexo. Publicação do Ministério da Previdência e Ação Social

valor presente dos benefícios e o valor presente das contribuições sejam iguais, tornando o sistema atuarialmente justo. Cada trabalhador passa a maximizar sua renda de forma intertemporal segundo a sua curva de preferência individual, respeitando as restrições da legislação concernente a idade de aposentadoria, alíquota de contribuição e idade.

O cálculo das aposentadorias se dá através da seguinte equação:

$$S_b = M \times f$$

e

$$f = \frac{T_c \times a}{E_s} \times \left( 1 + \frac{I_d + T_c \times a}{100} \right)$$

Onde

**S<sub>b</sub>** é o salário de benefício

**M** é a média dos 80% maiores salários de contribuição do segurado apurados entre julho de 1994 e o momento da aposentadoria, corrigidos monetariamente. Segundo a legislação previdenciária brasileira, o salário de contribuição é o valor da remuneração até o teto do RGPS sobre o qual incide a alíquota de contribuição.

**f** é o fator previdenciário;

**T<sub>c</sub>** é o tempo de contribuição de cada segurado (em anos);

**E<sub>s</sub>** é a expectativa de sobrevida do segurado na data da aposentadoria (em anos), de acordo com tábuas atuariais fornecida pelo IBGE, considerando-se a média única nacional para ambos os sexos;

**I<sub>d</sub>** é a idade do segurado na data de aposentadoria (em anos)

**a** é a alíquota de contribuição do segurado (soma das contribuições feitas pelo empregador (20%) e pelo empregado (11%) são uma constante) = 0,31.

#### **IV - A APOSENTADORIA DO INSS E OS PLANOS PRIVADOS DE APOSENTADORIA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA**

Diversos fatores de risco afetam a renda futura do trabalhador. São eles: a taxa de reposição ou proporção representada da aposentadoria em relação ao último salário (ou média dos 36 últimos meses de atividade); a longevidade ou aumento da expectativa de sobrevida que impacta negativamente sobre o cálculo do valor da aposentadoria; risco de inflação e de que os benefícios devidos não acompanhem a variação; e por último o risco de que as economias feitas ao longo da vida não bastem se é que foram feitas e não incorporadas no consumo devido à severa restrição orçamentária individual ou familiar.

Neste contexto de atender às falhas estruturais e ameaças conjunturais que envolvem a previdência social, são desenvolvidos os planos de aposentadoria privada individual. Estes planos têm diversos perfis e são distribuídos por agentes financeiros tais como os bancos e as seguradoras ou ainda através de uma ação coordenada de parcerias entre ambos. Estes planos são planos tradicionais de aposentadoria, planos FAPI e os Planos Geradores de Benefícios Livres.

Pretendemos comparar a proposta da Previdência Social com o Plano Gerador de Benefícios Livres, que experimentou um crescimento extraordinário nos últimos anos devido aos incentivos que ele apresenta. Utilizaremos os parâmetros Tempo de Contribuição e a Alíquota de Contribuição para calcular o percentual relativo ao último salário e assim comparar o resultado de haver contribuído para um plano que comporta uma conta de capitalização individual e o resultado obtido pela contribuição feita à previdência social. Nosso objetivo é demonstrar a necessidade de complementaridade à renda oferecida pela previdência. Entendemos que o trabalhador está formando sua cultura previdenciária e que a crise da previdência e seu crescente déficit despertou esta consciência nos levando a questionar quais seriam as melhores opções para o trabalhador.

#### **IV.1 Análise comparativa dos principais planos privados de aposentadoria<sup>9</sup>**

Quando abordamos o assunto de previdência complementar é necessário explicitar o cerne de nossa análise pois podemos estar nos referindo às Entidades Fechadas de Previdência ou às Entidades Abertas de Previdência.

As EFPP são os fundos de pensão que podem ser patrocinados por uma única empresa ou podem ter várias patrocinadoras – planos multipatrocinados. Estes fundos de pensão são regulados pela Secretaria de Previdência Complementar – SPC e atualmente há um grande debate em torno da aplicação dos recursos e da transparência da gestão dos ativos. O desenho destes planos pode se basear em contribuições definidas ou benefícios definidos. No entanto, há uma tendência que podemos começar a observar quanto aos fundos de pensão. Seus recursos são grandiosos e sua importância no

---

□ Ver Tabela em anexo

mercado de capitais é indiscutível mas ainda há debate sobre a regulação ótima a respeito da gestão dos recursos dos fundos de pensão. Houve diversas mudanças de legislação no que tange às aplicações das reservas técnicas e limites legais para investimentos em ações, imóveis e empréstimos a participantes.

Certamente uma empresa que possui um fundo de pensão apresenta uma vantagem e atrai bons funcionários. Por um lado, o fundo de pensão é um poderoso instrumento de recursos humanos mas, por outro lado, ele apresenta um risco para a empresa como instituidora do plano. Qualquer desequilíbrio financeiro ou atuarial do fundo de pensão deve ser solucionado pela empresa patrocinadora e neste contexto o fundo apresenta um risco para a empresa que o instituiu. Por este motivo, vemos algumas empresas migrando de um plano fechado de aposentadoria para um plano aberto onde as condições tanto para a empresa quanto para o funcionário são mais flexíveis. Entenda-se flexíveis não como sinônimo de melhores, pois frequentemente um plano fechado apresenta maiores vantagens para seus participantes. O mais recente e célebre exemplo de migração é o da empresa de mineração CAEMI. Pioneira na instituição de planos de aposentadoria para seus funcionários, a empresa encerrou seu fundo de pensão para constituir um PGBL. Os motivos foram principalmente manter o equilíbrio atuarial e financeiro do plano e oferecer uma flexibilidade maior para os funcionários.<sup>10</sup>

Os planos privados de aposentadoria contemplados neste trabalho e mais especificamente nesta seção são aqueles que constituem a previdência complementar aberta. Trata-se dos planos aos quais o trabalhador se associa por conta própria, em geral oferecidos por bancos e seguradoras a indivíduos da classe média que têm a possibilidade de optar por complementação da renda proporcionada pelo INSS.

---

□ Revista Investidor Institucional, Abril de 2001.

Empresas também podem optar por planos abertos para seus funcionários oferecendo flexibilidade a estes e isentando-se dos riscos atuarial e financeiro nos quais incorreria caso instituísse um plano fechado de previdência e fosse sua patrocinadora.

Compararemos o plano tradicional, o FAPI e o PGDL.

#### **IV.1.1 O plano de aposentadoria tradicional**

O plano tradicional que abordamos neste estudo é o plano previdenciário onde as contribuições têm prazo, valor e periodicidade pré-determinados, com possibilidade de variação caso seja necessário. Abaixo estão as características principais deste plano:

- O valor da renda de aposentadoria é calculado com base no fundo acumulado e segundo a tábua biométrica (que determina a expectativa de sobrevida ao se aposentar) no momento da contratação desta renda, ou seja, no momento em que o prazo de contribuição acaba.
- A rentabilidade deste plano é definida em contrato por um indexador acrescido de juros de até 6% ao ano. Caso haja um excedente financeiro da gestão dos recursos, o valor ou percentual do repasse deste para o participante é definido em contrato. Não há possibilidade de escolha no que tange o perfil de investimentos. Não há incidência de impostos sobre os rendimentos nominais da carteira.
- Os recursos podem ser transferidos integralmente para um outro plano aberto de aposentadoria. Normalmente é estipulado um prazo mínimo de 2 anos para permanência dos recursos no mesmo plano.

- Não há risco de não cumprimento dos benefícios pois estes só são definidos no final do período de contribuição.

O principal canal de distribuição deste tipo de plano são os bancos múltiplos ou de varejo. Não há risco atuarial para a empresa que o oferece aos seus funcionários.

#### **IV.1.2 O Fundo de Aposentadoria Programada Individual – FAPI**

Num FAPI, os recursos devem ser acumulados pela empresa instituidora do plano em nome de seus empregados ou pelo indivíduo que contrata um plano independente junto a um banco. Este plano foi criado em 24 de julho de 1997 pela Lei 9.477.

- O volume referente a cada indivíduo é depositado num Fundo de Investimento Financeiro – FIF que é cotista pessoal do mesmo. Estas cotas do FIF são adquiridas com recursos do empregador ou do empregado com contribuições da periodicidade mínima de 1 ano. O participante do plano acumula um saldo durante todo o período de contribuição. Ao final deste período o saldo pode ser integralmente resgatado ou o participante pode comprar uma renda junto a uma seguradora.
- Não há garantias de rentabilidade e esta acompanha a rentabilidade do FIF que é incorporada integralmente à valorização dos recursos do participante do plano e cotista do FIF. O indivíduo pode escolher o perfil de investimento que lhe deixa mais confortável.

- Há incidência mensal de imposto de renda em alíquota de 20% sobre os ganhos nominais de capital e também sobre o resgate segundo a tabela progressiva da Receita Federal<sup>11</sup>.
- O participante do plano tem portabilidade<sup>12</sup> semestral ou anual contada a partir da última contribuição ou última transferência.
- Há benefício fiscal para o participante do FAPI que pode deduzir da sua base de cálculo do Imposto de renda o volume que tem aplicado em FAPI no montante correspondente em até 12% da base.

O canal de distribuição de FAPI são os bancos múltiplos ou de varejo. Seu balanço é publicado e a cota pode ser acompanhada diariamente nos jornais.

Este produto, embora mais transparente do que os planos tradicionais (as cotas dos FIFs são divulgadas nos jornais), não obteve um crescimento muito significativo devido essencialmente à incidência de IR. Em março de 2001, os recursos referentes às aplicações em FAPI não chegam a meio bilhão de reais<sup>13</sup>.

Reivindicações já foram feitas pela ANBID (Associação Nacional dos Bancos de Investimento) pela Comissão Reforma e Produtos Previdenciários (em agosto de 1998) à Receita Federal solicitando a isenção de imposto de renda sobre os ganhos da carteira e admitindo que esta incidência deva ocorrer somente no momento do resgate. As

---

□ Tabela progressiva de que trata o artigo 3º da Lei 9.250, de 26/12/1995.

□ Portabilidade é definida como a possibilidade de transferir os recursos acumulados num PGBL para outro PGBL da mesma seguradora ou de outra seguradora. Esta propriedade reforça o fato de que os recursos pertencem ao contribuinte e que este interfere na sua gestão no momento que considerar adequado.

□ Recursos aplicados em FAPI somam R\$ 438 milhões em 28/03/2001 segundo dados publicados na ANBID.

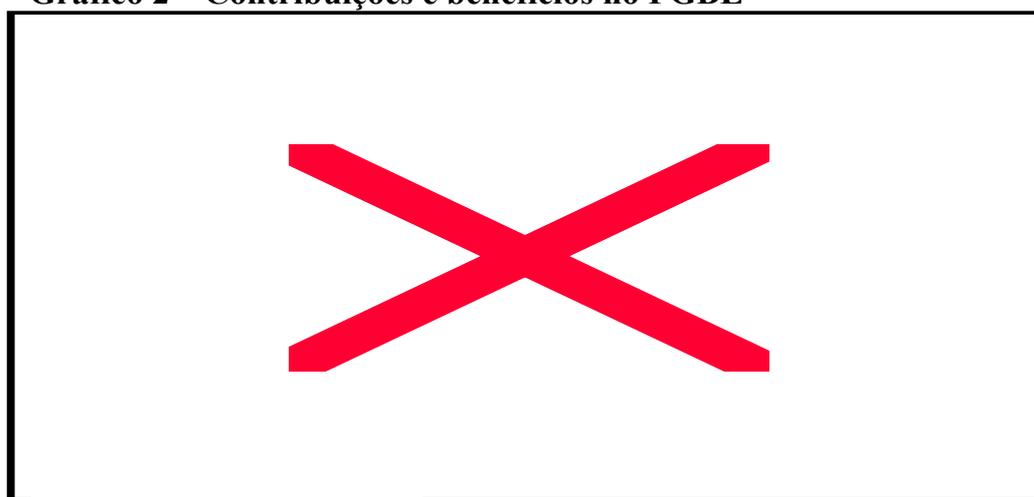
reivindicações baseiam-se no argumento de que o FAPI destina-se “à constituição de pecúlio para posterior aquisição de renda vitalícia”<sup>14</sup>.

#### **IV.1.3 O Plano Gerador de Benefícios Livres – PGBL**

Em novembro de 1997, o Conselho Nacional de Seguros Privados aprovou “o regulamento que estabelece as normas e critérios de operacionalização dos planos de previdência privada aberta, a serem instituídos por EAPP’s, cujas reservas técnicas sejam remuneradas pela taxa de rentabilidade de carteira de investimentos”<sup>15</sup>, o PGBL.

O PGBL é um produto oferecido por entidades abertas de previdência privada com e sem fins lucrativos e pelas seguradoras autorizadas a operar com previdência privada aberta. Ele comporta dois períodos: um período de acumulação e um período de pagamento dos benefícios como vemos na figura abaixo:

**Gráfico 2 – Contribuições e benefícios no PGBL**



Nota: Este gráfico não é diretamente aplicável ao FAPI pois este é um plano privado onde só há o acúmulo do saldo e, ao final deste período, o indivíduo deve, com

□ Ofício de Diretoria 08/98, ANBID.

□ Ministério da Fazenda, Conselho Nacional de Seguros Privados, Resolução CNSP nº 6/97, Artigo 1º, de 17 de novembro de 1997.

este saldo acumulado, comprar uma renda vitalícia junto a uma seguradora. É possível, no entanto, ilustrar a estrutura de um plano tradicional com esta figura mas há maior rigidez em relação ao PGBL pois no momento da adesão é determinada uma contribuição definida ou benefícios definidos.

No momento da contratação do plano, a seguradora ou EAPP encarregada do cálculo atuarial observa o perfil do indivíduo, o prazo de contribuição do indivíduo e determina o valor da contribuição em percentual do salário que ele terá no momento de sua aposentadoria.

Num PGBL o valor da contribuição é flexível, pode ser estipulado uma contribuição fixa da empresa ou do funcionário e ainda podem ser feitos aportes pontuais, irregulares e sem valor mínimo. É criada uma conta individual para cada participante do plano e este tem direito de escolher o tipo de aplicação das suas contribuições e tem autonomia sobre as suas próprias contribuições podendo transferi-las de um gestor para outro ou de uma seguradora para outra, seguindo um prazo de carência de 60 dias a partir da última contribuição. O funcionário tem a possibilidade de deduzir em até 12% a sua base de cálculo para a incidência do imposto de renda na sua declaração anual em função do volume que tiver contribuído para o plano naquele ano. Ainda, sobre o volume aplicado no FIFE, correspondente ao PGBL não há incidência de imposto de renda. Somente em caso de resgate, há incidência de IR segundo as proporções da tabela progressiva da Receita Federal.

O volume de recursos acumulado pelo funcionário é destinado à aplicação em um Fundo de Investimento Financeiro Exclusivo – FIFE que se trata de um fundo de

renda fixa que pode ter diferentes perfis de investimento: Soberano, Renda Fixa e Composto.

- O FIF Soberano consiste num fundo de investimento que aplica 100% do seu patrimônio em títulos públicos federais e não aceita risco de mercado (apostas sobre a variação da taxa de juros ou de câmbio) ou risco de crédito (compra de papéis privados).
- O FIF Renda Fixa admite risco de crédito pois a política de investimentos do fundo permite a compra de títulos privados.
- O FIF Composto admite renda variável e é composto por títulos públicos federais e ações à vista. As composições deste último são as mais variadas e o mercado oferece usualmente três combinações de ações e títulos públicos para atender a perfis de investidores que aceitam níveis diferentes de risco ou volatilidade. As composições usuais de ações e renda fixa são 10%/ 90%, 25%/ 75% e 40%/ 60%.

Lembramos que o Banco Central do Brasil – BACEN permite que um FIF tenha até 49% de seus ativos aplicados em ações à vista e que a mesma regra pode ser aplicada para um FIFE vinculado a um PGBL. Por outro lado, a Superintendência de Seguros Privados – SUSEP estabelece limites de alavancagem e operações para os FIFEs em geral e analisa a política de investimento de cada FIFE e o perfil do PGBL conciliando a política de investimento do ativo com o perfil atuarial do passivo. Cada FIF deve ser constituído junto ao BACEN e cada PGBL e seu FIFE correspondente devem ser analisados pela SUSEP antes de entrarem em operação.

O crescimento deste produto foi extraordinário e em março de 2001 alcança 2.2 bilhões de reais<sup>16</sup>. Podemos ver na tabela abaixo como evoluíram os ativos alocados em FAPI e PGBL na indústria de fundos de investimento, segundo informado à ANBID.

**Tabela 2 – Evolução de ativos administrados, PGBL x FAPI**

Mês	PGBL	FAPI
Junho 1998	-	11,15
Dezembro 1998	18,31	115,91
Junho 1999	107,00	192,53
Dezembro 1999	480,10	310,08
Junho 2000	962,78	360,62
Dezembro 2000	1.832,71	422,24
Março 2001	2.172,33	439,29

Fonte: ANBID, dados em milhões de R\$.

A escolha pelo PGBL é estimulada pelos atrativos tais como a possibilidade de dedução da base de cálculo para o IR, a não incidência de IR no período em que os recursos estão sendo investidos e a flexibilidade do produto em termos de perfil de investimento, transparência (pois a cota do FIFE é divulgada diariamente nos jornais) e portabilidade. Além disso, o produto conta com dupla fiscalização: o BACEN e a SUSEP regulam o PGBL.

Apesar de todos os benefícios, esta escolha deve levar em conta fatores importantíssimos que são a qualidade do serviço da seguradora e a competência e confiabilidade do gestor dos recursos do FIFE.

Assim vemos que o PGBL é um instrumento muito interessante para o indivíduo pois é mais vantajoso e transparente do que o plano tradicional e apresenta vantagens fiscais que não são possíveis no FAPI. O PGBL ainda é um instrumento de poupança

□ Recursos aplicados em PGBL somam R\$ 2.172 bilhões em 28/03/2001, dados publicados pela ANBID.

individual que atinge o nível macroeconômico segundo a magnitude do total acumulado neste tipo de investimento ou seguro.

#### **IV.2 – O regime de repartição pura versus a conta individual de capitalização**

Várias propostas de reforma previdenciária visam uma troca do tipo de sistema, adotando um sistema de capitalização em vez do atual sistema de repartição. Porém, esta pode não ser a medida mais adequada para resolver os problemas do sistema.

Diversos países implementaram medidas que reforçaram o regime de repartição, mas que aumentaram a correlação entre contribuições e benefícios, este é o caso das reformas ocorridas nos regimes básicos dos EUA, e de países europeus como Inglaterra, Alemanha e Espanha. No Brasil a Reforma Constitucional abriu espaço para a legislação ordinária determinar a nova regra de cálculo dos benefícios (como já dissemos anteriormente houve desconstitucionalização da legislação previdenciária). Mas ainda assim, havia brecha para a ineficiente aposentadoria proporcional por tempo de serviço, sem limite de idade.

O regime de capitalização seria a alternativa exatamente oposta ao sistema de repartição. Cada contribuinte é responsável pela provisão de recursos para a sua aposentadoria e o acúmulo destes recursos não sofre intervenção alguma, permitindo ao contribuinte o controle de seu saldo e o acompanhamento da evolução dos recursos que o ampararão na sua velhice. Neste regime, os benefícios estão diretamente ligados às contribuições, pois a sua aposentadoria corresponde a uma renda mensal vitalícia ou por tempo determinado cujo valor é “equivalente à divisão das reservas acumuladas nas contas individuais pelo número de meses previstos para recebimento dos benefícios”

(Pinheiro e Vieira, nov-99). Estas reservas são o acúmulo das contribuições remuneradas por uma taxa de rentabilidade dos investimentos empreendidos. O Chile adotou um regime de capitalização puro e outros países latino-americanos adotaram componentes de capitalização de forma complementar aos regimes preexistentes: Argentina, Uruguai, Peru, México e Bolívia.

No Brasil, esta mudança é considerada inviável no curto prazo devido ao déficit que surgiria no período de transição antes da plena vigência do novo regime, resultado da queda de contribuições e do “ônus - ainda que decrescente – do pagamento de benefícios”<sup>17</sup>. Segundo Viera e Pinheiro (1999), as estimativas deste custo de transição correspondem desde 188% até 250% do PIB. Nesta perspectiva de ameaça fiscal, a opção de um regime misto, onde haveria uma reduzida contribuição obrigatória estimulando os indivíduos para contribuírem de forma independente para um plano privado de aposentadoria, parece aceitável. Por outro lado, vemos ainda que esta proposta fortalece a cultura previdenciária do trabalhador brasileiro, uma vez que este será obrigado a garantir sua aposentadoria e poupar ao invés de contar com o governo para assegurá-lo de uma renda razoável para o período da inatividade.

Consideramos que a instabilidade econômica e as falhas estruturais do sistema previdenciário modificaram as expectativas de remuneração de muito segurados que contribuíram para uma determinada renda atrelada ao salário mínimo (por exemplo: 20 salários mínimos) tiveram sua expectativa limitada a um teto de R\$ 1.255,32 ou atualmente R\$ 1.430,00.

---

□ GIAMBIAGI, F., Alíquota de Contribuição e Taxa de Rentabilidade dos Fundos Individuais de Aposentadoria: Subsídios para o debate sobre a Previdência Social. (Julho/1993)

O próximo passo será comparar a renda auferida por um indivíduo num sistema de capitalização, segundo as normas permitidas na previdência privada aberta, e a aposentadoria oferecida pelo INSS segundo as regras de cálculo aplicadas hoje em dia (alíquota de contribuição, média dos 80% maiores salários de contribuição, fator previdenciário).

#### **IV.2.1 – Metodologia**

Nossa intenção nesta seção é comparar a renda auferida após um determinado período em duas possibilidades: a aposentadoria tradicional do INSS e uma conta individual de capitalização. Esta conta individual de capitalização será equiparada a um plano gerador de benefícios livres, pois neste instrumento não há incidência de imposto de renda no momento da contribuição ou sobre os rendimentos financeiros da remuneração do capital acumulado.

Em nosso exercício comparativo, consideraremos a aposentadoria do indivíduo, concedida pelo INSS, após os 35 anos de contribuição. Seu salário cresce a uma taxa de 3% ao ano e suas contribuições seguem o estipulado pela tabela de contribuições dos segurados empregado, empregado doméstico e trabalhador avulso para pagamento a partir da competência de junho de 2001<sup>18</sup>, divulgada pelo Ministério de Previdência e Assistência Social. Consideraremos dois casos: no primeiro caso, o trabalhador ingressa na vida laboral com um salário de R\$ 500,00; no segundo caso, seu salário inicial será de R\$ 1.430,00. Estes dois valores são arbitrados da seguinte forma:

- No primeiro caso, o salário de contribuição do segurado seja sempre inferior ao teto de R\$ 1.430,00;

---

□ Ver tabela de contribuições em anexo.

- No segundo caso, o salário de contribuição do segurado seja sempre superior ao teto de R\$ 1.430,00.

Consideraremos que a taxa de carregamento do plano será zero e que não há taxa de administração para a gestão dos investimentos. A taxa de juros para remuneração do capital será de 6% ao ano por ser esta a taxa máxima permitida pela SUSEP para os cálculos da fase de concessão de rendas.

Ao final calcularemos o valor da renda mensal vitalícia à qual o indivíduo teria direito num plano gerador de benefícios livres. Para tanto, utilizaremos a fórmula atuarial de renda mensal vitalícia postecipada (paga ao final de cada mês) ao participante:

$$S_b = \text{Saldo acumulado} \times \text{Fator}$$

Onde

**S<sub>b</sub>** é o valor da renda mensal vitalícia;

**Saldo Acumulado** é a soma das contribuições anuais remuneradas á taxa de 6% ao ano;

**Fator** é o fator atuarial:  $f = \frac{1}{12 a_x^{(12)}}$

Este fator atuarial é determinado em contrato segundo parâmetros da SUSEP, seguindo a metodologia atuarial e os padrões para utilização de tábuas biométricas<sup>19</sup>.

As tábuas biométricas normalmente utilizadas pelas entidades abertas de previdência privada – EAPP – e definidas em contrato são: AT 2000 e AT 1983. Ambas são tábuas norte-americanas e refletem a melhoria de vida e o alongamento da

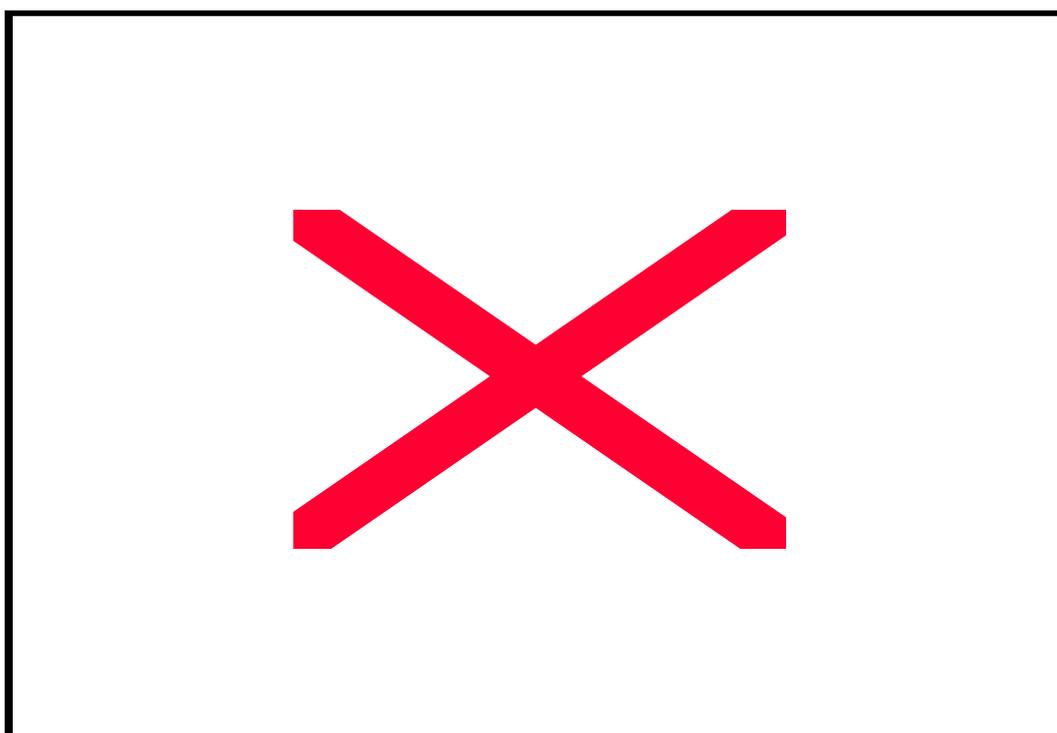
---

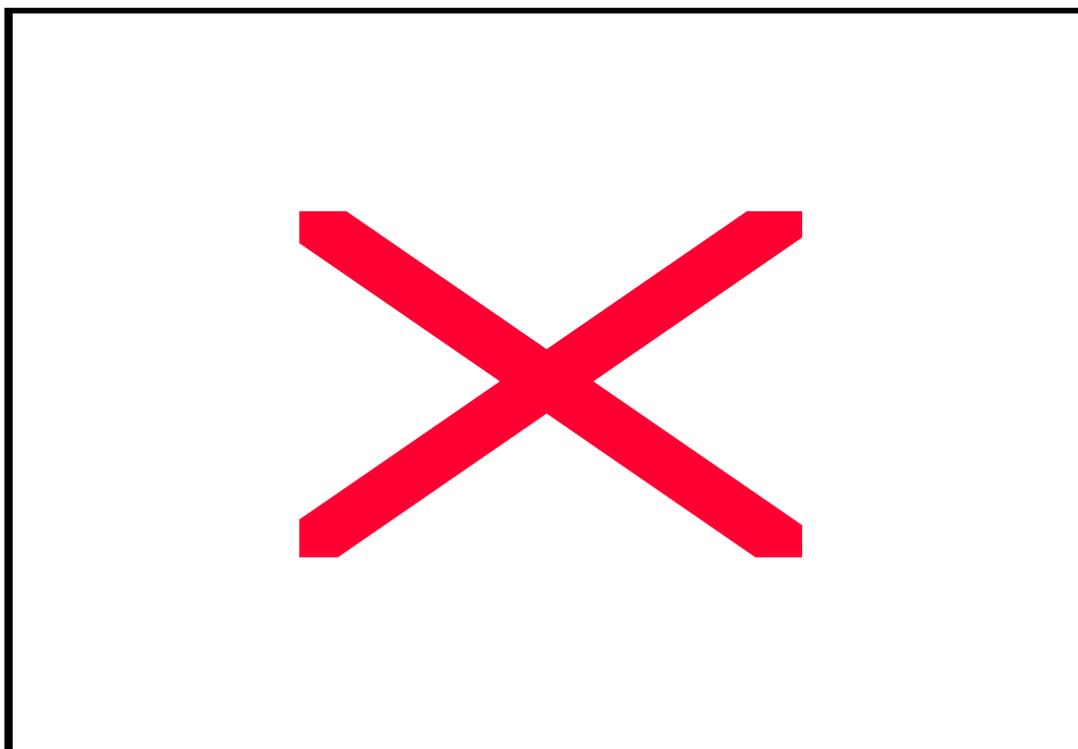
□ Circular SUSEP nº101 de 30 de julho de 1999. Ver exemplo de nota técnica em anexo.

expectativa de sobrevivência dos indivíduos, de forma que a AT 2000 considera que os indivíduos vivem por mais tempo do que a AT 1983. Assim, quanto mais recente for a tábua, maior será o fator de desconto utilizado para calcular a renda mensal vitalícia e menor será esta última.

É interessante observar a evolução da expectativa de sobrevivência ao longo dos anos. Em 1949, esperava-se que um indivíduo, aos 50 anos, sobrevivesse por menos de 30 anos e em 2000 esta expectativa está 10 anos superior. Abaixo, apresentaremos os gráficos 1 e 2 mostrando a relação entre as principais tábuas biométricas: AT 1949, AT 1983, AT 2000 (para homem e mulher) e, a título de ilustração, as tábuas do IBGE 1998 e IAPB para indivíduos inválidos; estas duas últimas não são utilizadas pelas EAPP pois considera-se que as formas de cálculo e pesquisa ainda são inadequadas. O primeiro gráfico mostra a relação entre a idade do indivíduo e a sua respectiva expectativa de sobrevivência. No segundo gráfico, as variáveis são a idade corrente do indivíduo e a sua correspondente idade de morte segundo as tábuas biométricas citadas.

### **Gráfico 3 – Comparativo de Expectativa de vida (sobrevivência em anos)**



**Gráfico 4 – Comparativo de Expectativa de vida (idade de morte)****IV.2.2 – Resultados**

a) Após 35 anos de contribuição para o INSS, tendo um salário inicial de R\$ 500,00 e uma taxa de crescimento salarial de 3% ao ano, o indivíduo terá direito a uma aposentadoria bruta de R\$ 1.010,74 por mês até a data de sua morte (considerar ainda o desconto para pagamento de imposto de renda segundo a tabela da receita federal). Os cálculos são:

- O seu fator previdenciário é 1,072 segundo a tabela divulgada pelo MPAS;
- A média mensal de seus 80% maiores salários de contribuição é R\$ 942,85;
- O valor de sua aposentadoria seria  $1,072 \times 942,85 = 1.010,74$ .

Neste caso, o segurado tem uma aposentadoria equivalente a 73,9 % do seu último salário.

Se o indivíduo teve um salário inicial de R\$ 1.430,00, com os mesmos parâmetros de crescimento salarial e tempo de contribuição, o valor bruto de sua aposentadoria pelo INSS seria, segundo cálculos análogos, R\$ 1.532,96, mas permanece no teto de R\$ 1.430,00, que corresponde a 36,6% do seu último salário efetivo, mas em relação ao salário de contribuição (que foi de R\$ 1.430,00) o percentual correspondente é de 100%.

b) Consideremos, agora, que todas as contribuições do indivíduo foram remuneradas a uma taxa de juros de 6% ao ano, e acumuladas numa conta individual de aposentadoria. O valor de sua renda mensal vitalícia segundo a fórmula atuarial que consideramos em nossa metodologia será determinada conforme abaixo:

- Um indivíduo que tenha um salário inicial de R\$ 500,00 acumula um saldo em sua conta individual de R\$ 97.168,25. O seu fator atuarial segundo a tábua biométrica AT 2000 (para homens) é  $f = 1/143,76407$ . O valor de sua renda mensal vitalícia é de  $97.168,25/143,76407 = 675,88$ .

- Um indivíduo que tenha um salário inicial de R\$ 1.430,00 acumula um saldo em sua conta individual de R\$ 210.344,29. O seu fator atuarial segundo a tábua biométrica AT 2000 (para homens) é  $f = 1/143,76407$ . O valor de sua renda mensal vitalícia é de  $210.344,29/143,76407 = 1.463,12$ .

Comparando os itens a) e b), vemos que o valor da aposentadoria de um indivíduo de baixa renda, que sempre contribuiu para o INSS com um valor abaixo do salário máximo de contribuição é maior no RGPS do que se aplicasse em um PGBL, tendo uma conta individual de capitalização segundo os parâmetros determinados na metodologia adotada. Porém, no segundo caso estudado, onde o indivíduo sempre contribuiu sobre o salário máximo (R\$ 1.430,00), a renda auferida em um PGBL seria superior aquela da previdência social.

A conclusão direta deste exercício comparativo é que um plano privado com as características estipuladas só é vantajoso para os indivíduos que têm, ao longo de sua vida, uma renda mensal superior ao salário teto de contribuição do INSS. No entanto, sabidamente, devido à inelasticidade da oferta de trabalho, a contribuição para o INSS recai inteiramente sobre o trabalhador. Por isso, deveríamos considerar a alíquota integral de 31% que incide sobre o salário bruto do empregado e não somente 11% (20% é pago pelo empregador). Esta alíquota de 31% está implícita no fator previdenciário, o que poderia gerar uma desigualdade nas medidas de comparação. Porém, o que realmente é descontado do trabalhador é a alíquota de 11% que, quando aplicada sobre o salário de contribuição e remunerada à taxa  $i\%$  ao ano, gera o saldo acumulado para o cálculo da renda mensal vitalícia. Desta forma, consideramos que seja razoável estimar esta renda e compará-la à aposentadoria do INSS.

Assim, podemos concluir que efetivamente, um plano privado de aposentadoria, similar a um PGBL interessa muito mais a um indivíduo que tenha uma renda superior ao teto do RGPS do que a um indivíduo que sempre contribuiu abaixo deste teto. Quanto mais alta for a renda do indivíduo, maior a sua necessidade de poupar para um

plano privado de aposentadoria. A sua principal preocupação passa a ser o quanto ele poderá contribuir, ou seja, qual será a alíquota sobre o seu salário ao longo da vida.

É interessante em trabalhos futuros considerar a alíquota de 31% sobre o salário do trabalhador e então remunerar as contribuições acumulando-as até completar o saldo final. Desta forma, consideramos que outros resultados interessantes possam ser discutidos.

## CONCLUSÃO

As medidas tomadas na última década foram insuficientes em relação à magnitude do problema previdenciário. A questão atuarial ainda não foi resolvida dado que ainda se trata de um regime de repartição simples e ainda não há meios de financiar a despesa previdenciária que continua a ser um encargo a mais para o governo. É possível argumentar que o sistema entrou em crise em função da má gestão dos recursos dos Institutos de Aposentadorias e Pensões que se confundiam com recursos públicos de financiamento, unindo confusamente a política econômica com a política social. Por outro lado, não se previu que um sistema superavitário fosse entrar em colapso pela insuficiência de um elemento outrora abundante: a farta arrecadação.

Sem dúvida, as mudanças ocorridas com a Emenda Constitucional nº 20 trouxeram boas perspectivas de ajuste do sistema, sendo o fator previdenciário a principal mudança a ser considerada pois este ameniza o sistema no longo prazo. Através deste fator variáveis importantes do sistema como tempo e alíquota de contribuição, idade do indivíduo e expectativa de sobrevivência permitem a incorporação de forma mais simples das mudanças demográficas e de legislação ao sistema previdenciário. Mas a questão da reforma do sistema previdenciário brasileiro permanece em pauta. Trata-se de um processo e não de um ato definitivo.

Para o indivíduo de baixa renda, o INSS é uma boa alternativa. O teto salarial é alto para os indivíduos mais pobres e a renda mais afetada foi aquela da classe média. E é a esta que a previdência complementar, através dos planos privados, parece oferecer uma alternativa eficaz de complementação da renda. É bem certo, no entanto, que o INSS oferece uma série de propriedades de seguro pessoal (invalidez, maternidade, dentre outros) que não são oferecidas nestes planos privados, a não ser que o indivíduo pague por este tipo de seguro.

Toda a discussão mostra que a Previdência Social passou a ter uma participação relevante e acentuada na evolução do déficit fiscal do país. A percepção de que o ajuste da Previdência era condição indispensável para o ajuste fiscal do país levou a uma mobilização e reforma do sistema que resultou na Emenda Constitucional nº20 alterando o Regime Geral de Previdência Social e o Regime de Previdência do Setor Público.

É importante ainda ressaltar que a questão previdenciária influencia de forma fundamental o crescimento do país no longo prazo porque trata de duas variáveis essenciais: o déficit fiscal e a taxa de poupança. Estes últimos determinam diretamente o investimento e indiretamente o equilíbrio macroeconômico do país.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALÉM, A.C. e GIAMBIAGI, F., *Despesa previdenciária: análise da sua composição, efeitos da inflação e bases para uma alternativa de reforma* (Setembro/1997)

ANFIP, *Economia Política e Seguridade Social, Uma contribuição à crítica*. Coletânea de textos, (Maio de 1999)

GIAMBIAGI, F. et alii, *A Despesa Previdenciária no Brasil: Evolução, Diagnóstico e Perspectivas*. (Maio/1997)

GIAMBIAGI, F. et alii, *Alternativas de Reforma da Previdência Social: Uma Proposta*, IPEA (Textos para discussão: BNDES 50), 1996.

GIAMBIAGI, F., *Alíquota de Contribuição e Taxa de Rentabilidade dos Fundos Individuais de Aposentadoria: Subsídios para o debate sobre a Previdência Social*. (Julho/1993)

GIAMBIAGI, F., *As Muitas Reformas da Previdência Social* (Setembro de 1999)

MÉDICI, A C, OLIVEIRA, F.E.B. de, BELTRÃO, K.I., *Seguridade Social no Brasil: Histórico e Perspectivas* (Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento, IBGE, Maio de 1995)

MINISTÉRIO DA FAZENDA, *Resolução CNSP 6/97 de 17 de novembro de 1997*.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL, *O Livro Branco da Reforma da Previdência*.

NAJBERG, S., Ikeda, M., *Previdência no Brasil: Desafios e Limites*.

NERI, M., GIAMBIAGI, F., *Previdência Social e Salário Mínimo: O que se pode fazer, respeitando a restrição orçamentária?*

NEVES, M. S., *Planos de previdência privada do ponto de vista de empresas e empregados*, tese de mestrado - IAG PUC-Rio (Junho de 2001)

OLIVEIRA, F.E.B. de et alli, *A dívida da União com a Previdência Social: Uma Perspectiva Histórica* (Abril de 1999)

ORNELAS, W., VIEIRA, S. P., *Novo Rumo para a Previdência Brasileira*.

PINHEIRO, V.C. e VIEIRA, S.P., *Reforma da Previdência no Brasil: A nova regra de cálculo dos benefícios*, Revista Conjuntura Social vol.10 nº4, MPAS (out/nov/dez 1999).

REZENDE, F., *Finanças Públicas* (2ª edição, 2001)

SALOMON SMITH BARNEY, *Private Pension Funds in Latin America* (dezembro de 2000)

WORLD BANK, *Brazil: Critical Issues in Social Security* (Junho de 2000)

## ANEXO

## I - Tabela Comparativa de Planos Privados de Previdência

<b>Características</b>	<b>Tradicional</b>	<b>FAPI</b>	<b>PGBL</b>
Empresa ou instituição autorizada a operar	Seguradoras, EAPP, Fundos de Pensão	Bancos, Seguradoras, Corretoras	Seguradoras, EAPP, Fundos de Pensão
Rendimento Mínimo	Planos até 96: TR + 6% a.a. Planos a partir de 97: IGPM + 6% a.a.	Não há garantia.	Não há garantia.
Excedentes Financeiros	Revertidos aos clientes pelo menos 50%	Totalmente revertidos aos clientes	Totalmente revertidos aos clientes
IR Ganho de Capital	Não há	É cobrado.	Não há.
Aplicação dos Recursos	Não permite participação dos clientes	Os clientes podem escolher as aplicações, conforme seu perfil de risco	Os clientes podem escolher as aplicações, conforme seu perfil de risco
Benefício Fiscal – IR	Nas contribuições, abate até 12% da renda anual. No resgate ou no recebimento de benefícios, tributados na fonte	Nas contribuições, abate até 12% da renda anual. No resgate ou no recebimento de benefícios, tributados na fonte	Nas contribuições, abate até 12% da renda anual. No resgate ou no recebimento de benefícios, tributados na fonte
Benefícios	Calculado ao final do período de contribuição pela reserva acumulada, juros e tábua biométrica contratada. A partir da concessão, atualizado por índice de preços definido em contrato	Calculado ao final do período de contribuição pelo montante acumulado na fundo exclusivo, juros e tábua biométrica contratada. A partir da concessão, atualizado por índice de preços definido em contrato	Calculado ao final do período de contribuição pelo montante acumulado no FIF exclusivo juros e tábua biométrica contratada. A partir da concessão, atualizado por índice de preços definido em contrato
Portabilidade	Entidade Fechada - Não há Entidade Aberta - Há	Há	Há
Transparência	Extrato Trimestral	Visualização da cota no jornal diariamente	Visualização da cota no jornal diariamente

Fonte: ANBID, SUSEP, Periódicos.

**II – Tabela de Contribuições do Ministério de Previdência e Assistência Social**

---

**Tabela de contribuição dos segurados empregado, empregado doméstico e trabalhador avulso para pagamento a partir da competência junho de 2001**

---

<b>Salário-de-contribuição (R\$)</b>	<b>Alíquota para fins de recolhimento ao INSS (%)</b>
Até 429,00	7,65
De 429,01 até 540,00	8,65
De 540,01 até 715,00	9,00
De 715,01 até 1.430,00	11,00

---

Fonte: Ministério de Previdência e Assistência Social, junho de 2001.

### III - Tabela do fator previdenciário

#### III.a)

	Idade de Aposentadoria											
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	
Tempo de Contribuição	25	0.424	0.439	0.456	0.473	0.492	0.511	0.532	0.554	0.577	0.601	0.628
	26	0.442	0.458	0.475	0.493	0.512	0.533	0.554	0.577	0.601	0.627	0.654
	27	0.460	0.477	0.494	0.513	0.533	0.554	0.577	0.600	0.625	0.652	0.680
	28	0.478	0.495	0.514	0.533	0.554	0.576	0.599	0.624	0.650	0.678	0.707
	29	0.496	0.514	0.533	0.553	0.575	0.598	0.622	0.647	0.674	0.703	0.734
	30	0.514	0.533	0.553	0.574	0.596	0.619	0.644	0.671	0.699	0.729	0.760
	31	0.532	0.551	0.572	0.594	0.617	0.641	0.667	0.695	0.724	0.754	0.787
	32	0.550	0.570	0.592	0.614	0.638	0.663	0.690	0.718	0.748	0.780	0.814
	33	0.569	0.589	0.612	0.635	0.659	0.685	0.713	0.742	0.773	0.806	0.841
	34	0.587	0.608	0.631	0.655	0.681	0.707	0.736	0.766	0.798	0.832	0.868
	35	0.605	0.628	0.651	0.676	0.702	0.730	0.759	0.790	0.823	0.858	0.895
	36	0.624	0.647	0.671	0.696	0.723	0.752	0.782	0.814	0.848	0.884	0.923
	37	0.643	0.666	0.691	0.717	0.745	0.774	0.805	0.838	0.873	0.911	0.950
	38	0.661	0.685	0.711	0.738	0.767	0.797	0.829	0.863	0.899	0.937	0.977
	39	0.680	0.705	0.731	0.759	0.788	0.819	0.852	0.887	0.924	0.963	1.005
	40	0.699	0.724	0.751	0.780	0.810	0.842	0.876	0.912	0.950	0.990	1.033
	41		0.744	0.772	0.801	0.832	0.864	0.899	0.936	0.975	1.016	1.060
	42			0.792	0.822	0.854	0.887	0.923	0.961	1.001	1.043	1.088
	43				0.843	0.876	0.910	0.947	0.985	1.026	1.070	1.116
	44					0.898	0.933	0.971	1.010	1.052	1.097	1.144
	45						0.956	0.994	1.035	1.078	1.124	1.173
	46							1.018	1.060	1.104	1.151	1.201
	47								1.085	1.130	1.178	1.229
	48									1.156	1.205	1.258
	49										1.233	1.286
50											1.315	
51												
52												
53												
54												
55												

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social, Revista Conjuntura, vol.10, nº4; Out-Dez 99; pág. 65

III.b)

	Idade de Aposentadoria											
	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	
Tempo de Contribuição	25	0.656	0.685	0.718	0.752	0.788	0.828	0.871	0.917	0.967	1.021	1.079
	26	0.683	0.714	0.748	0.783	0.821	0.863	0.907	0.955	1.007	1.064	1.124
	27	0.711	0.743	0.778	0.815	0.855	0.897	0.944	0.994	1.048	1.107	1.170
	28	0.739	0.772	0.808	0.847	0.888	0.932	0.980	1.032	1.088	1.150	1.215
	29	0.766	0.801	0.839	0.879	0.921	0.967	1.017	1.071	1.129	1.193	1.261
	30	0.794	0.830	0.869	0.911	0.955	1.003	1.054	1.110	1.170	1.236	1.306
	31	0.822	0.860	0.900	0.943	0.988	1.038	1.091	1.149	1.212	1.279	1.352
	32	0.850	0.889	0.930	0.975	1.022	1.073	1.129	1.188	1.253	1.323	1.398
	33	0.879	0.918	0.961	1.007	1.056	1.109	1.166	1.228	1.294	1.367	1.445
	34	0.907	0.948	0.992	1.040	1.090	1.144	1.203	1.267	1.336	1.411	1.491
	35	0.935	0.978	1.023	1.072	1.124	1.180	1.241	1.307	1.378	1.455	1.538
	36	0.964	1.007	1.054	1.105	1.158	1.216	1.279	1.346	1.419	1.499	1.584
	37	0.992	1.037	1.086	1.138	1.192	1.252	1.317	1.386	1.461	1.543	1.631
	38	1.021	1.067	1.117	1.170	1.227	1.288	1.355	1.426	1.504	1.588	1.678
	39	1.050	1.097	1.149	1.203	1.261	1.325	1.393	1.466	1.546	1.632	1.725
	40	1.079	1.128	1.180	1.236	1.296	1.361	1.431	1.506	1.588	1.677	1.773
	41	1.108	1.158	1.212	1.270	1.331	1.397	1.469	1.547	1.631	1.722	1.820
	42	1.137	1.188	1.244	1.303	1.366	1.434	1.508	1.587	1.674	1.767	1.868
	43	1.166	1.219	1.275	1.336	1.401	1.471	1.546	1.628	1.716	1.812	1.915
	44	1.195	1.249	1.308	1.370	1.436	1.508	1.585	1.669	1.759	1.858	1.963
	45	1.225	1.280	1.340	1.403	1.471	1.545	1.624	1.710	1.802	1.903	2.011
	46	1.254	1.311	1.372	1.437	1.506	1.582	1.663	1.751	1.846	1.949	2.060
	47	1.284	1.342	1.404	1.471	1.542	1.619	1.702	1.792	1.889	1.995	2.108
	48	1.314	1.373	1.437	1.505	1.578	1.656	1.741	1.833	1.933	2.041	2.156
	49	1.343	1.404	1.469	1.539	1.613	1.694	1.781	1.875	1.976	2.087	2.205
50	1.373	1.435	1.502	1.573	1.649	1.731	1.820	1.916	2.020	2.133	2.254	
51	1.403	1.466	1.535	1.608	1.685	1.769	1.860	1.958	2.064	2.179	2.303	
52		1.498	1.567	1.642	1.721	1.807	1.900	2.000	2.108	2.226	2.352	
53			1.600	1.677	1.757	1.845	1.939	2.042	2.152	2.272	2.401	
54				1.711	1.793	1.883	1.980	2.084	2.197	2.319	2.451	
55					1.830	1.921	2.020	2.126	2.241	2.366	2.500	

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social, Revista Conjuntura, vol.10, nº4; Out-Dez 99; pág. 65

## III.c)

	Idade de Aposentadoria								
	68	69	70	71	72	73	74	75	
Tempo de Contribuição	25	1.144	1.212	1.287	1.369	1.458	1.555	1.660	1.774
	26	1.191	1.263	1.341	1.426	1.519	1.620	1.729	1.849
	27	1.239	1.314	1.395	1.484	1.580	1.685	1.799	1.923
	28	1.288	1.365	1.449	1.542	1.641	1.750	1.869	1.998
	29	1.336	1.416	1.504	1.599	1.703	1.816	1.939	2.072
	30	1.384	1.467	1.558	1.657	1.765	1.882	2.009	2.147
	31	1.433	1.519	1.613	1.716	1.827	1.948	2.079	2.223
	32	1.482	1.571	1.668	1.774	1.889	2.014	2.150	2.298
	33	1.531	1.623	1.723	1.832	1.951	2.080	2.221	2.374
	34	1.580	1.675	1.778	1.891	2.010	2.147	2.292	2.450
	35	1.629	1.727	1.834	1.950	2.076	2.214	2.363	2.526
	36	1.679	1.779	1.889	2.009	2.139	2.281	2.435	2.603
	37	1.728	1.832	1.945	2.069	2.202	2.348	2.507	2.680
	38	1.778	1.885	2.001	2.128	2.266	2.416	2.579	2.757
	39	1.828	1.938	2.057	2.188	2.329	2.483	2.651	2.834
	40	1.878	1.991	2.114	2.248	2.393	2.551	2.724	2.911
	41	1.928	2.044	2.170	2.308	2.457	2.620	2.797	2.989
	42	1.979	2.097	2.227	2.368	2.521	2.688	2.869	3.067
	43	2.029	2.151	2.284	2.429	2.586	2.757	2.943	3.145
	44	2.080	2.205	2.341	2.489	2.650	2.825	3.016	3.224
	45	2.131	2.259	2.398	2.550	2.715	2.894	3.090	3.302
	46	2.182	2.313	2.456	2.611	2.780	2.964	3.164	3.381
	47	2.233	2.367	2.513	2.672	2.845	3.033	3.238	3.461
	48	2.285	2.421	2.571	2.734	2.910	3.103	3.312	3.540
	49	2.336	2.476	2.629	2.795	2.976	3.173	3.387	3.620
50	2.388	2.531	2.687	2.857	3.042	3.243	3.461	3.699	
51	2.440	2.586	2.745	2.919	3.108	3.313	3.536	3.780	
52	2.492	2.641	2.804	2.981	3.174	3.383	3.612	3.860	
53	2.544	2.696	2.863	3.044	3.240	3.454	3.687	3.941	
54	2.597	2.752	2.922	3.106	3.307	3.525	3.763	4.021	
55	2.649	2.807	2.981	3.169	3.374	3.596	3.839	4.102	

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social, Revista Conjuntura, vol.10, nº4 Out-Dez 99; pág. 65

#### **IV – Exemplo de Nota Técnica de Plano Gerador de Benefício Livre – PGBL**

Esta nota técnica foi cedida pela *Nationwide Marítima Vida e Previdência*. O fator **f** é calculado com base em um outro fator atuarial  $a_x^{(12)}$ . A seguradora forneceu igualmente uma tabela deste último fator considerando a idade do indivíduo segundo a forma de cálculo.

Apresentamos abaixo o trecho pertinente à renda mensal vitalícia:

---

### **NOTA TÉCNICA PLANO GERADOR DE BENEFÍCIO LIVRE (PGBL) FASE DE CONCESSÃO DE RENDAS**

#### **1. Introdução**

O Plano Gerador de Benefício Livre é estruturado na modalidade de contribuição variável e tem por finalidade conceder benefícios previdenciários.

Durante o prazo de diferimento, as reservas matemáticas de benefícios a conceder constituídas pelo montante das contribuições puras serão aplicadas em quotas de fundo de investimento financeiro exclusivo criado especificamente para acolher tais recursos e terão remuneração baseada na valorização das quotas desse fundo exclusivo, sem garantia de rentabilidade mínima.

Os planos serão de três tipos, conforme a composição da carteira de investimentos do respectivo fundo de investimento financeiro exclusivo: soberano, de renda fixa e composto. Será especificado no regulamento o tipo de plano em função da composição da carteira do respectivo fundo de investimento financeiro exclusivo.

O valor e a periodicidade das contribuições poderão ser previamente estipulados. No caso de estipulação, fica facultado ao participante ampliar, reduzir ou suspender a contribuição ou efetuar contribuições esporádicas adicionais.

O carregamento para fazer face às despesas de colocação, administração e corretagem será limitado ao percentual máximo estipulado na legislação vigente, sendo o seu valor fixado na proposta de inscrição e/ou regulamento.

O resgate poderá ser solicitado durante o prazo de diferimento. O prazo de carência para efetivação de pagamento e o prazo que intermediará pedidos de resgates parciais estão descritos no regulamento do plano.

No caso de invalidez ou morte de participante durante o prazo de diferimento, a reserva matemática de benefícios a conceder constituída por suas contribuições será destinada, conforme o caso, ao participante inválido ou ao seu beneficiário, sob a forma de pagamento único.

Durante o prazo de diferimento, o participante poderá transferir sua reserva matemática de benefícios a conceder de um plano para outro, da mesma espécie ou não, da mesma EAPP ou de outra entidade observadas as regras estabelecidas no regulamento.

O evento gerador de benefício será a sobrevivência do participante ao prazo de diferimento. O valor do benefício de renda será calculado no final desse prazo considerando o saldo da respectiva reserva matemática de benefícios a conceder e o tipo de anuidade escolhida.

## 2. Objetivo

A presente nota técnica tem como finalidade estruturar a fase de concessão de rendas do PGBL.

## 3. Modalidades de Rendas

### 3.1 Notação

x - Idade do participante, em anos completos, na data da determinação do valor da renda.

y - Idade do beneficiário, em anos completos, na data da determinação do valor da renda.

f - É um fator que multiplicado por um capital fornece o valor da renda.

### 3.2 Renda Mensal Vitalícia

#### **Descrição**

Consiste no pagamento de uma renda mensal vitalícia postecipada ao participante.

#### **Hipóteses Atuariais**

- Taxa de juros real efetiva de  $i\%$  ao ano ou sua equivalente mensal.
- Tábua de sobrevivência para participante do sexo masculino:.....
- Tábua de sobrevivência para participante do sexo feminino: .....

#### **Fator**

$$f = \frac{1}{12 a_x^{(12)}}$$

**V - Tabelas de cálculos de contribuições e saldo acumulado****V.1 - Indivíduo com salário inicial de R\$ 500,00**

	<b>Salário mensal</b>	<b>Salário anual (12 salários)</b>	<b>Contribuição anual sobre salário corrente</b>	<b>Saldo Inicial</b>	<b>Saldo Acumulado ao final do ano</b>
<b>1</b>	500.00	6,000.00	519.00	0.00	519.00
<b>2</b>	515.00	6,180.00	534.57	550.14	1,084.71
<b>3</b>	530.45	6,365.40	550.61	1,149.79	1,700.40
<b>4</b>	546.36	6,556.36	590.07	1,802.42	2,392.50
<b>5</b>	562.75	6,753.05	607.77	2,536.05	3,143.82
<b>6</b>	579.64	6,955.64	626.01	3,332.45	3,958.46
<b>7</b>	597.03	7,164.31	644.79	4,195.97	4,840.75
<b>8</b>	614.94	7,379.24	664.13	5,131.20	5,795.33
<b>9</b>	633.39	7,600.62	684.06	6,143.05	6,827.11
<b>10</b>	652.39	7,828.64	704.58	7,236.73	7,941.31
<b>11</b>	671.96	8,063.50	725.71	8,417.79	9,143.50
<b>12</b>	692.12	8,305.40	747.49	9,692.11	10,439.60
<b>13</b>	712.88	8,554.57	769.91	11,065.98	11,835.89
<b>14</b>	734.27	8,811.20	969.23	12,546.04	13,515.27
<b>15</b>	756.29	9,075.54	998.31	14,326.19	15,324.50
<b>16</b>	778.98	9,347.80	1,028.26	16,243.97	17,272.23
<b>17</b>	802.35	9,628.24	1,059.11	18,308.56	19,367.67
<b>18</b>	826.42	9,917.09	1,090.88	20,529.73	21,620.61
<b>19</b>	851.22	10,214.60	1,123.61	22,917.84	24,041.45
<b>20</b>	876.75	10,521.04	1,157.31	25,483.94	26,641.25
<b>21</b>	903.06	10,836.67	1,192.03	28,239.72	29,431.76
<b>22</b>	930.15	11,161.77	1,227.79	31,197.66	32,425.46







11,841.52 □ 1,302.57 □ 37,773.75 □ 39,076.32 □ □ **25** □ 1,016.40 □ 12,196.76 □ 1,341.64 □ 4  
 1,420.90 □ 42,762.54 □ □ **26** □ 1,046.89 □ 12,562.67 □ 1,381.89 □ 45,328.29 □ 46,710.19 □ □  
**27** □ 1,078.30 □ 12,939.55 □ 1,423.35 □ 49,512.80 □ 50,936.15 □ □ **28** □ 1,110.64 □ 13,327.7  
 3 □ 1,466.05 □ 53,992.32 □ 55,458.37 □ □ **29** □ 1,143.96 □ 13,727.57 □ 1,510.03 □ 58,785.87  
 □ 60,295.90 □ □ **30** □ 1,178.28 □ 14,139.39 □ 1,555.33 □ 63,913.66 □ 65,468.99 □ □ **31** □ 1,21  
 3.63 □ 14,563.57 □ 1,601.99 □ 69,397.13 □ 70,999.12 □ □ **32** □ 1,250.04 □ 15,000.48 □ 1,650.  
 05 □ 75,259.07 □ 76,909.12 □ □ **33** □ 1,287.54 □ 15,450.50 □ 1,699.55 □ 81,523.67 □ 83,223.  
 22 □ □ **34** □ 1,326.17 □ 15,914.01 □ 1,750.54 □ 88,216.62 □ 89,967.16 □ □ **35** □ 1,365.95 □ 16,  
 391.43 □ 1,803.06 □ 95,365.19 □ 97,168.25 □ □

Observações:

Contribuição sobre o salário corrente: aplicar alíquota segundo tabela Anexo II.

Média dos 80% maiores salários de contribuição: R\$ 942,85

Saldo Inicial  $t$  = saldo acumulado  $t-1$  remunerado à taxa de 6% ao ano

Saldo Acumulado  $t$  = Saldo Inicial  $t$  + Contribuição anual sobre salário corrente  $t$

## V.2 - Indivíduo com salário inicial de R\$ 1.430,00

□ Salário mensal □ **Salário anual**

**(12 salários) □ Contribuição anual sobre salário corrente □ Saldo Inicial □ Saldo Acumulado**

	ao	final	do
<b>ano</b>	□ 1 □ 1,430.00	□ 17,160.00	□ 1,887.60
	□ 0.00	□ 1,887.60	□ □ <b>2</b> □ 1,472.90
	□ 17,674.80	□ 1,887.60	□ 2,000.86
	□ 3,888.46	□ □ <b>3</b> □ 1,517.09	□ 18,205.04
	□ 1,887.60	□ 4,121.76	□ 6,00
	□ 9.36	□ □ <b>4</b> □ 1,562.60	□ 18,751.20
	□ 1,887.60	□ 6,369.93	□ 8,257.53
	□ □ <b>5</b> □ 1,609.48	□ 19,31	□ 3.73
	□ 1,887.60	□ 8,752.98	□ 10,640.58
	□ □ <b>6</b> □ 1,657.76	□ 19,893.14	□ 1,887.60
	□ 11,279.01	□ 13,166.61	□ □ <b>7</b> □ 1,707.49
	□ 20,489.94	□ 1,887.60	□ 13,956.61
	□ 15,844.21	□ □ <b>8</b> □ 1,758.	□ 72
	□ 21,104.64	□ 1,887.60	□ 16,794.86
	□ 18,682.46	□ □ <b>9</b> □ 1,811.48	□ 21,737.77
	□ 1,887.60	□ 19,803.41	□ 21,691.01
	□ □ <b>10</b> □ 1,865.83	□ 22,389.91	□ 1,887.60
	□ 22,992.47	□ 24,880.07	□ □ <b>11</b> □ 1,921.80
	□ 23,061.61	□ 1,887.60	□ 26,372.87
	□ 28,260.47	□ □ <b>12</b> □ 1,979.45	□ 23,75
	□ 3.45	□ 1,887.60	□ 29,956.10
	□ 31,843.70	□ □ <b>13</b> □ 2,038.84	□ 24,466.06
	□ 1,887.60	□ 33,754.	

32□35,641.92□□14□2,100.00□25,200.04□1,887.60□37,780.44□39,668.04□□15□2,  
 163.00□25,956.04□1,887.60□42,048.12□43,935.72□□16□2,227.89□26,734.72□1,8  
 87.60□46,571.86□48,459.46□□17□2,294.73□27,536.76□1,887.60□51,367.03□53,2  
 54.63□□18□2,363.57□28,362.87□1,887.60□56,449.91□58,337.51□□19□2,434.48□  
 29,213.75□1,887.60□61,837.76□63,725.36□□20□2,507.51□30,090.16□1,887.60□6  
 7,548.88□69,436.48□□21□2,582.74□30,992.87□1,887.60□73,602.67□75,490.27□□  
 22□2,660.22□31,922.65□1,887.60□80,019.69□81,907.29□□23□2,740.03□32,880.3  
 3□1,887.60□86,821.72□88,709.32□□24□2,822.23□33,866.74□1,887.60□94,031.88  
 □95,919.48□□25□2,906.90□34,882.75□1,887.60□101,674.65□103,562.25□□26□2,  
 994.10□35,929.23□1,887.60□109,775.99□111,663.59□□27□3,083.93□37,007.11□1  
 ,887.60□118,363.40□120,251.00□□28□3,176.44□38,117.32□1,887.60□127,466.06  
 □129,353.66□□29□3,271.74□39,260.84□1,887.60□137,114.88□139,002.48□□30□  
 3,369.89□40,438.66□1,887.60□147,342.63□149,230.23□□31□3,470.99□41,651.82  
 □1,887.60□158,184.05□160,071.65□□32□3,575.11□42,901.38□1,887.60□169,675.  
 95□171,563.55□□33□3,682.37□44,188.42□1,887.60□181,857.36□183,744.96□□34  
 □3,792.84□45,514.07□1,887.60□194,769.66□196,657.26□□35□3,906.62□46,879.4  
 9□1,887.60□208,456.69□210,344.29□□

Observações:

Contribuição sobre o salário corrente:  $(1.430,00 \times 0,11) \times 12 = 1.887,60$

Média dos 80% maiores salários de contribuição: R\$ 1.430,00

Saldo Inicial t = saldo acumulado t-1 remunerado à taxa de 6% ao ano

Saldo Acumulado t = Saldo Inicial t + Contribuição anual sobre salário corrente t