

ANEXO DE METAS FISCAIS
LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
Avaliação da situação financeira e atuarial do Regime Geral de Previdência Social
(Artigo 4º, § 2º, inciso IV, alínea da Lei Complementar nº 101, de maio de 2000)

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS: DINÂMICA E LIMITAÇÕES DO MODELO

Este documento tem como objetivo apresentar as projeções atuariais do Regime Geral de Previdência Social - RGPS para os próximos 20 anos, atendendo ao disposto no Art. 4º da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº. 101, de 4 de maio de 2000). As projeções foram realizadas com base em modelo demográfico-atuarial, organizado em quatro módulos: desenho do plano previdenciário, demografia, mercado de trabalho e transições da condição de contribuinte para inatividade. A dinâmica de interação entre os módulos e as limitações do modelo dependem da definição de uma série de hipóteses acerca do comportamento das variáveis, conforme explicado a seguir.

O módulo inicial consiste na definição da cobertura dos riscos associados à perda da capacidade laboral que a Previdência Social oferece ao trabalhador e a sua família. Entre as principais coberturas estão aquelas relacionadas à idade avançada, invalidez, maternidade recente, morte, doença e acidente de trabalho, as quais geram alguns dos benefícios do RGPS. A definição precisa da cobertura dos riscos ocorre por meio do desenho do plano de benefícios, o qual é determinado por três elementos: condições para habilitação, fórmula de cálculo e indexação dos benefícios.

Em primeiro lugar, é necessário ter o conhecimento das condições sob as quais os segurados passam a ter o direito aos benefícios. Por exemplo, para um homem se aposentar por tempo de contribuição, deve ter contribuído por 35 anos e uma mulher, por 30 anos. O conjunto de regras que determina as condições nas quais os segurados assumem a condição de beneficiários define as *condições para habilitação aos benefícios*. Um segundo ponto importante relaciona-se à *fórmula de cálculo dos benefícios*. Em outras palavras, trata-se do método de determinar o valor do benefício que o segurado passa a receber no momento de sua aposentadoria. Tal fórmula varia de acordo com o benefício requerido pelo segurado. O valor de alguns benefícios é equivalente ao salário mínimo; outros estão relacionados ao histórico de salários-de-contribuição, idade de aposentadoria e tempo de contribuição do segurado.

Por fim, após concedidos os benefícios, deve haver alguma regra para determinar como o valor desses variará ao longo do tempo, ou seja, a definição da forma da *indexação dos benefícios*. No caso do RGPS, os benefícios são reajustados conforme a variação da inflação, com exceção dos benefícios equivalentes ao piso previdenciário, que variam de acordo com o reajuste do salário mínimo. Neste modelo, considerou-se que os reajustes do salário mínimo e dos demais benefícios deverão ser correspondentes à inflação anual acumulada. A seção 2 deste texto apresenta maiores detalhes sobre o desenho do plano do RGPS, conforme a legislação vigente.

Além do desenho do plano de benefícios, para a realização de projeções de longo prazo de um regime previdenciário é necessário o conhecimento do fluxo potencial de contribuintes e beneficiários do sistema. O RGPS cobre potencialmente qualquer indivíduo da população brasileira que não esteja filiado a um regime próprio de previdência social no setor público. Trata-se de um plano bastante distinto do de uma entidade fechada de previdência privada ou de um regime próprio de previdência social de servidores públicos, que cobre apenas as pessoas com algum vínculo empregatício com a patrocinadora ou com o ente estatal. Enquanto nestes a política de pessoal da empresa ou do ente federativo exerce um papel fundamental na evolução da razão entre contribuintes e beneficiários, a dinâmica demográfica do país é uma variável de grande relevância.

É nesse sentido que surge a necessidade de um módulo demográfico. Em primeiro lugar porque, à exceção dos benefícios caracterizados como de risco, é usual que o período contributivo ocorra em idades jovens, enquanto o de recebimento de benefícios em idades avançadas. Dessa forma, o conhecimento da distribuição etária da população se torna essencial. Em segundo lugar, a duração dos benefícios depende da probabilidade de sobrevivência da população coberta pela Previdência Social. Quanto maior a probabilidade de alguém que recebe um benefício sobreviver, maior será sua duração esperada. Como as probabilidades de sobrevivência se diferenciam em função da idade e do sexo, torna-se necessário o conhecimento da evolução populacional desagregada por gênero e idade simples. Além disso, o plano de benefício do RGPS apresenta condições de habilitação diferenciadas por clientela, o que demanda a desagregação dos dados entre a população urbana e rural. Em resumo, as projeções populacionais devem estar desagregadas por sexo, idade e clientela da previdência social. A seção 3 deste texto apresenta os principais indicadores obtidos a partir das projeções demográficas elaboradas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Uma vez conhecida a dinâmica demográfica, para chegar ao número de contribuintes e beneficiários é necessário, respectivamente, estimar a parcela da população que está inserida no mercado formal de trabalho e calcular as probabilidades de entrada em benefícios da população coberta.

Por um lado, o número de contribuintes é fortemente correlacionado com o nível de emprego formal. Dessa forma é importante entender a dinâmica do mercado de trabalho, estimando a população ocupada em atividades formais, desagregada também por gênero, clientela e idade.

Os resultados das projeções são extremamente sensíveis às hipóteses demográficas e de mercado de trabalho utilizadas, sendo que, enquanto as mudanças na estrutura demográfica são mais lentas e previsíveis, as alterações na composição da força de trabalho estão cada vez mais aceleradas em razão dos avanços tecnológicos, da flexibilização das relações laborais e da reestruturação dos processos produtivos. Elementos como a taxa de atividade, grau de informalidade e taxa de desemprego, que são fundamentais para as projeções previdenciárias, são variáveis de difícil previsão, o que constitui uma séria limitação deste modelo em relação às estimativas do número de contribuintes. Neste estudo, em razão da ausência de informações sobre o comportamento futuro destas variáveis, adotou-se a hipótese de manutenção da atual estrutura de mercado de trabalho para os próximos 20 anos.

Por outro lado, a evolução do número de beneficiários deriva das probabilidades de transição do estado de contribuinte para o estado de beneficiário. Há duas grandes classes de benefícios: os de risco e os programáveis. Cada uma delas apresenta razões distintas de transição para uma situação de recebimento de benefício. Os benefícios programáveis têm como condição de habilitação limites etários ou de tempo de contribuição. Tais regras tornam possível ao segurado programar a data de início de recebimento do benefício. Exemplos típicos de benefícios programáveis são as aposentadorias por idade e por tempo de contribuição. Por sua vez, os benefícios de risco surgem em caso de sinistro. Exemplos clássicos são os benefícios de pensão, que somente surgem após o falecimento de um segurado, e as aposentadorias por invalidez, que são concedidas quando, em função de doença ou acidente, o segurado perde sua capacidade de trabalho.

As probabilidades de entrada no sistema foram calculadas com base no comportamento recente dos fluxos de concessão de benefícios. No caso das probabilidades de transição dos benefícios programáveis, como o segurado escolhe a data de concessão após obedecidos os requisitos mínimos de idade ou tempo de contribuição, seu início depende do comportamento do segurado em relação ao momento em que ele julga mais conveniente começar a receber sua aposentadoria.

No RGPS, a fórmula de cálculo das aposentadorias programáveis traz mecanismos que fazem o valor do benefício variar em função da idade e tempo de contribuição no momento da concessão deste, sendo que o segurado pode optar por postergar seu início na expectativa de receber um valor mais elevado. Nesse caso, o regime previdenciário seria beneficiado pelo adiamento do início da concessão do benefício e pelo recebimento de contribuições durante um maior período. Entretanto, teria que pagar um benefício de valor superior. A probabilidade de entrada neste tipo de benefício depende das hipóteses de comportamento dos segurados em resposta aos incentivos para postergação da aposentadoria presentes na fórmula de cálculo do benefício. Nas projeções apresentadas nesse texto, adotou-se uma hipótese mais conservadora de que os indivíduos não postergarão as aposentadorias, solicitando-as no momento do preenchimento das condições de elegibilidade.

Com as variáveis descritas acima, é factível projetar o número de contribuintes e beneficiários. Entretanto, as informações ainda são insuficientes para a projeção da arrecadação e do gasto com benefícios. A maior parte da receita de contribuições varia como proporção dos salários percebidos pelos segurados, conforme a legislação vigente. Por sua vez, a fórmula de cálculo dos benefícios relaciona o valor da aposentadoria ao que o segurado contribuiu durante sua vida ativa, sendo que as contribuições estão relacionadas ao histórico salarial do segurado. Nesse sentido, informações relativas à evolução salarial, no mesmo nível de desagregação requisitado para variáveis demográficas e de mercado de trabalho, são a base para a projeção das receitas e despesas previdenciárias. A evolução salarial, por sua vez, depende da trajetória de ascensão salarial média, além das hipóteses de crescimento da produtividade do trabalho em relação às variações do Produto Interno Bruto – PIB. A seção 4 deste estudo consolida as projeções de mercado de trabalho e, na seção 5, são apresentadas as projeções atuariais de benefícios, receitas e despesas previdenciárias, assim como o resultados financeiros do RGPS.

Conforme observado, as projeções dependem de uma série de hipóteses acerca da evolução demográfica, estrutura do mercado de trabalho e probabilidades de entrada em benefícios, assim como de suposições sobre as taxas de crescimento da inflação, produtividade, PIB e mesmo acerca do comportamento dos indivíduos em relação à decisão de se aposentar. Parcela das limitações deste estudo reside, justamente, no grau de segurança em relação à definição das hipóteses. Quaisquer modificações em relação ao quadro de hipóteses, pode alterar substancialmente os resultados. Além disso, os resultados de curto prazo modificam o ponto de partida das projeções deslocando as curvas de receita, despesa e déficit. Por isso, é fundamental que haja a atualização anual deste estudo, conforme determina a Lei de Responsabilidade Fiscal, aprimorando-o em relação aos dados observados e aos cenários futuros.

Finalmente, é importante destacar as limitações impostas pela qualidade dos registros de informações sobre os contribuintes e beneficiários do RGPS. O uso de dados individualizados dos segurados, conforme feito nas avaliações atuariais tradicionais, poderia conferir maior precisão aos cálculos. Entretanto, a base de dados da Previdência Social não foi concebida com o objetivo de fornecer informações para tais projeções, mas sim para operacionalizar a concessão e manutenção dos benefícios e controlar a arrecadação. Em razão da ausência de informações com o grau de confiabilidade desejado, optou-se por trabalhar com dados agregados em coortes de sexo, idade e clientela, pois os dados podem estar contaminados com algumas inconsistências cadastrais. Nesse sentido, a melhora na base cadastral junto com novos métodos que permitam traçar melhores hipóteses em relação ao mercado de trabalho, à demografia e às probabilidades de transição permitirão o aperfeiçoamento e sofisticação das futuras projeções.

2. PLANO DE BENEFÍCIOS DO REGIME GERAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL

Os benefícios oferecidos pelo RGPS têm por objetivo assegurar aos contribuintes e a suas famílias meios indispensáveis de manutenção, por motivo de incapacidade, idade avançada, tempo de contribuição, encargos familiares e prisão ou morte daqueles de quem dependiam economicamente.

A descrição do plano de benefícios aborda três aspectos. O primeiro dispõe sobre a fórmula de cálculo do valor do benefício, o segundo, sobre as condições necessárias para que o segurado se habilite ao benefício e o terceiro, sobre a duração do pagamento.

Inicialmente, convém destacar que o salário-de-benefício é a base para o cálculo dos benefícios de prestação continuada do RGPS, inclusive do regido por norma especial e do decorrente de acidente do trabalho, exceto do salário-família, da pensão por morte e do salário-maternidade, sendo indexado à inflação.

Para os benefícios de aposentadoria por idade e por tempo de contribuição, no caso dos segurados inscritos até 28/11/99, o salário-de-benefício consiste na média aritmética simples dos maiores salários-de-contribuição, corrigidos monetariamente, correspondentes a, no mínimo, 80% de todo período contributivo desde a competência 07/94 e multiplicado pelo fator previdenciário. Para os inscritos a partir de 29/11/99, o salário-de-benefício corresponde à média aritmética simples dos maiores salários-de-contribuição, corrigidos monetariamente, correspondentes a 80% de todo o período contributivo e multiplicado pelo fator previdenciário.

É importante ressaltar que é garantido aos segurados aposentados por idade a opção pela não aplicação do fator previdenciário. Para o cálculo dos auxílio-doença, auxílio-acidente, aposentadoria por invalidez e especial não se aplica tal fator.

Nos casos de auxílio-doença e aposentadoria por invalidez em que o segurado conte com menos de cento e quarenta e quatro contribuições mensais no período contributivo, o salário-de-benefício corresponderá à soma dos salários-de-contribuição dividida pelo número de contribuições apurado.

O fator previdenciário leva em consideração a idade, o tempo de contribuição, a expectativa de sobrevida (conforme tábua biométrica divulgada pelo IBGE) e a alíquota de contribuição, de acordo com a seguinte fórmula:

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

Onde:

f = fator previdenciário;

Es = expectativa de sobrevida no momento da aposentadoria, atualizada anualmente pelo IBGE;

Tc = tempo de contribuição até o momento da aposentadoria;

Id = idade no momento da aposentadoria;

a = alíquota de contribuição correspondente a 0,31.

Para efeito da aplicação do fator previdenciário, ao tempo de contribuição do segurado são adicionados:

- cinco anos, quando se tratar de mulher;
- cinco anos, quando se tratar de professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio;
- dez anos, quando se tratar de professora que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.

Todos os benefícios do RGPS sujeitam-se ao limite mínimo de 1 (um) salário mínimo e ao limite máximo do salário-de-contribuição, à exceção do salário-maternidade, que não se sujeita a limite máximo, e ao salário-família e auxílio-acidente, que não se sujeitam ao limite mínimo.

2.1 Aposentadoria por Idade

Fórmula do benefício: 70% do salário-de-benefício, mais 1% deste por grupo de 12 contribuições, não podendo ultrapassar 100% do salário-de-benefício.

Para o segurado especial, o valor da aposentadoria é de um salário mínimo. Caso o segurado especial opte por contribuir facultativamente, o valor do benefício será calculado como o dos demais segurados.

Na aposentadoria por idade é facultado ao segurado a aplicação ou não do fator previdenciário.

Condições para habilitação: 60 anos de idade, se do sexo feminino, e 65 anos, se do masculino, reduzida em 5 anos para os trabalhadores rurais.

A aposentadoria por idade é compulsória aos 70 anos para o homem e 65 anos para a mulher, desde que requerida pela empresa e cumprido o prazo de carência.

Para os inscritos a partir de 24/07/91, a carência para habilitação ao benefício é de 180 contribuições mensais.

Os inscritos até 24/07/91 devem obedecer à tabela progressiva de carência a seguir:

TABELA PROGRESSIVA DE CARÊNCIA

ano de implementação das condições	meses de contribuição exigidos
2001	120 meses
2002	126 meses
2003	132 meses
2004	138 meses
2005	144 meses
2006	150 meses
2007	156 meses
2008	162 meses
2009	168 meses
2010	174 meses
2011	180 meses

Amplitude dos benefícios: fluxo de renda paga mensalmente até a morte do segurado com reversão em pensão por morte aos dependentes legalmente habilitados.

2.2 Aposentadoria por tempo de contribuição

Fórmula do benefício:

- Integral: 100% do salário-de-benefício.
- Proporcional: 70% do salário-de-benefício, acrescido de 5% por ano de contribuição contados a partir do momento em que o segurado cumprir os requisitos para se aposentar com proventos proporcionais.

Condições para habilitação:

- Integral: 30 anos de tempo de contribuição, se segurado do sexo feminino, e 35 anos se do sexo masculino.
- Proporcional: O segurado que, até 16/12/98, não havia completado o tempo mínimo exigido para a aposentadoria por tempo de contribuição, 30 anos se homem e 25 anos se mulher, tem direito à aposentadoria proporcional desde que cumprida a carência e os seguintes requisitos:

Idade: 53 anos para o homem e 48 anos para a mulher.

Tempo de contribuição: 30 anos de contribuição para o homem e 25 anos de contribuição para a mulher.

Tempo de contribuição adicional: o equivalente a 40% (quarenta por cento) do tempo que, em 16/12/98, faltava para atingir o limite do tempo de contribuição.

O segurado que, em 16/12/98, já contava com 30 ou 25 anos de serviço, homem e mulher respectivamente, tem o direito a requerer, a qualquer tempo, aposentadoria com renda mensal proporcional ao tempo de serviço computado até aquela data, calculada com base nos 36 salários-de-contribuição anteriores a 12/98 e reajustada até a data do requerimento.

Se, no entanto, o segurado, nas condições acima, optar pela inclusão de tempo de contribuição posterior àquela data, desde que tenha 53 anos de idade, se homem, e 48 anos, se mulher, a renda mensal será calculada com base nos 36 salários-de-contribuição anteriores ao

requerimento ou com base na regra descrita anteriormente (média aritmética simples dos maiores salários-de-contribuição, correspondentes a 80% de todo o período contributivo, multiplicada pelo fator previdenciário), caso haja inclusão de tempo posterior a 28/11/99.

Quanto à carência, aplicam-se as mesmas regras destacadas no subitem 2.1.

Amplitude dos benefícios: fluxo de renda paga mensalmente até a morte do segurado com reversão em pensão por morte aos dependentes legalmente habilitados.

2.3 Aposentadoria Especial

Fórmula do benefício: 100% do salário-de-benefício.

Condições para habilitação: comprovar o segurado que trabalhou sujeito a condições especiais que prejudiquem a saúde ou integridade física, durante 15, 20 ou 25 anos, conforme a atividade.

Quanto à carência, aplicam-se as mesmas regras destacadas no subitem 2.1.

O segurado que tiver 60 anos, se do sexo feminino, e 65 anos, se do masculino, tem direito a se habilitar ao benefício de aposentadoria por idade, desde que cumprida a carência.

Amplitude dos benefícios: fluxo de renda paga mensalmente até a morte do segurado com reversão em pensão por morte aos dependentes legalmente habilitados.

2.4 Aposentadoria por Invalidez

Fórmula do benefício: 100% do salário-de-benefício. O segurado que necessitar de assistência permanente terá direito a um acréscimo de 25% no valor do seu benefício.

Para o segurado especial que não tenha optado por contribuir facultativamente, o valor será de um salário mínimo.

Condições para habilitação: o segurado que for considerado inválido e insusceptível de reabilitação para o exercício de atividade que lhe garanta a subsistência tem direito a este benefício.

A carência exigida é de 12 (doze) contribuições mensais.

Em caso de aposentadoria por invalidez decorrente de acidente de trabalho ou de qualquer natureza, não é exigida carência.

Independente de carência a concessão deste benefício ao segurado que, após filiar-se ao RGPS, for acometido de tuberculose ativa, hanseníase, alienação mental, neoplasia maligna, cegueira, paralisia irreversível e incapacitante, cardiopatia grave, doença de Parkinson, espondiloartrose anquilosante, nefropatia grave, estado avançado de doença de Paget (osteite deformante),

síndrome da deficiência imunológica adquirida (AIDS), ou contaminação por radiação, com base em conclusão da medicina especializada.

Não é concedida aposentadoria por invalidez ao segurado que, ao filiar-se ao Regime Geral de Previdência Social, já era portador da doença ou da lesão que geraria o benefício, salvo quando a incapacidade decorreu de progressão ou agravamento dessa doença ou lesão.

Amplitude dos benefícios: fluxo de renda paga mensalmente até a morte do segurado, enquanto permanecer inválido, com reversão em pensão por morte aos dependentes legalmente habilitados.

2.5 Auxílio-doença

Fórmula do benefício: 91% do salário-de-benefício.

Condições para habilitação: o segurado que estiver incapacitado para seu trabalho ou para sua atividade habitual por mais de 15 dias consecutivos tem direito a perceber este benefício.

Para o segurado empregado, incumbe à empresa pagar ao segurado o seu salário durante os primeiros 15 dias, iniciando-se a responsabilidade do RGPS apenas após o 16º dia de afastamento. Nos demais casos, o auxílio-doença será devido a contar da data do início da incapacidade e enquanto ele permanecer incapaz.

Quanto à carência, aplicam-se as mesmas regras descritas no subitem anterior.

Não é concedido auxílio-doença ao segurado que, ao filiar-se ao Regime Geral de Previdência Social, já era portador da doença ou da lesão que geraria o benefício, salvo quando a incapacidade decorreu de progressão ou agravamento dessa doença ou lesão.

Amplitude dos benefícios: fluxo de renda paga mensalmente até que o segurado seja considerado hábil para o desempenho de uma atividade remunerada. Caso isso não ocorra, o segurado será aposentado por invalidez.

2.6 Salário-família

Este benefício será devido apenas ao segurado empregado, exceto o trabalhador doméstico, e ao trabalhador avulso que tenham salário-de-contribuição inferior ou igual a R\$398,48.

Fórmula do benefício: R\$ 9,58 por filho menor de 14 anos de idade ou inválido de qualquer idade.

Condições para habilitação: além da comprovação da existência dos filhos ou equiparados (enteado e menor tutelado), este benefício será concedido e pago ao:

- segurado empregado, pela empresa, com o respectivo salário, e ao trabalhador avulso, pelo órgão gestor de mão-de-obra, mediante convênio;

- segurado empregado e trabalhador avulso que esteja recebendo auxílio-doença, juntamente com o benefício;
- segurado empregado e trabalhador avulso de qualquer idade que esteja recebendo aposentadoria por invalidez, juntamente com o benefício;
- segurado trabalhador rural aposentado por idade aos 60 anos, se do sexo masculino, ou 55 anos, se do sexo feminino, juntamente com a aposentadoria;
- demais segurados empregado e trabalhadores avulsos aposentados aos 65 anos, se do sexo masculino, ou 60 anos, se do sexo feminino, juntamente com a aposentadoria.

Amplitude dos benefícios: renda mensal temporária paga até que todos os filhos completem 14 anos ou fluxo de renda paga mensalmente até a morte do segurado no caso de filho inválido.

2.7 Salário-maternidade

Fórmula do benefício: No caso de segurada empregada e trabalhadora avulsa, 100% da remuneração integral que vinha percebendo. No caso de segurada doméstica, 100% do último salário-de-contribuição. No caso de segurada especial, 1 (um) salário mínimo. Para as demais seguradas, 1/12 da soma dos 12 últimos salário-de-contribuição, apurados em um período não superior a 15 meses.

Para a empregada doméstica e as contribuintes individuais, o valor do salário-maternidade sujeita-se aos limites mínimo e máximo do salário-de-contribuição.

Condições para habilitação: comprovação da gravidez, sendo a renda devida a partir do 28º dia antes do parto.

Em se tratando da contribuinte individual e da segurada facultativa, é exigida a carência de 10 (dez) contribuições mensais para concessão do benefício, reduzida no mesmo número de meses em que o parto tenha sido antecipado.

No caso de segurada especial, exige-se a comprovação de exercício de atividade rural nos últimos dez meses imediatamente anteriores ao requerimento do benefício, mesmo que de forma descontínua.

É de cinco anos o prazo para a segurada requerer o benefício a partir da data do parto.

Amplitude dos benefícios: Renda mensal temporária por 120 dias.

2.8 Pensão por morte

Fórmula do benefício: 100% da aposentadoria que o segurado vinha percebendo ou daquela a que o participante teria direito caso se aposentasse por invalidez.

Condições para habilitação: será concedida aos dependentes do segurado falecido, aposentado ou não, estabelecidos na forma da lei.

Amplitude dos benefícios: Fluxo de renda paga mensalmente até a morte do segurado ou temporária dependendo do tipo de dependente. Reverterá a favor dos demais dependentes a parte daquele cujo direito à pensão cessar.

Classes de Dependentes:

- Classe I: o cônjuge, a companheira, o companheiro e o filho não emancipado, de qualquer condição, menor de 21 anos ou inválido;
- Classe II: os pais;
- Classe III: o irmão não emancipado, de qualquer condição, menor de 21 anos ou inválido.

A existência de dependente de qualquer das classes supracitadas exclui do direito às prestações os das classes seguintes.

2.9 Auxílio-reclusão

Fórmula do benefício: 100% da aposentadoria a que o participante teria direito caso se aposentasse por invalidez, nos mesmos moldes da pensão por morte.

Condições para habilitação: será concedido aos dependentes do segurado recolhido à prisão e desde que este não receba remuneração da empresa nem esteja em gozo de auxílio-doença ou de aposentadoria e cujo salário-de-contribuição seja igual ou inferior a R\$ 398,48.

Amplitude dos benefícios: renda mensal temporária paga pelo tempo que o segurado estiver recluso. Reverterá a favor dos demais dependentes a parte daquele cujo direito ao benefício cessar.

2.10 Auxílio-acidente

Fórmula do benefício: 50% do salário-de-benefício que deu origem ao auxílio-doença do segurado, corrigido até o mês anterior ao do início do auxílio acidente.

Condições para habilitação: será concedido, como indenização, ao segurado empregado, exceto o doméstico, ao trabalhador avulso, ao segurado especial e ao médico-residente quando, após a consolidação das lesões decorrentes de acidente de qualquer natureza, resultar seqüela definitiva que implique:

- redução da capacidade para o trabalho que habitualmente exerciam e exija maior esforço para o desempenho da mesma atividade que exerciam à época do acidente;
- impossibilidade de desempenho da atividade que exerciam à época do acidente, porém permita o desempenho de outra, após processo de reabilitação profissional, nos casos indicados pela perícia do Instituto Nacional de Seguridade Social.

- redução da capacidade para o trabalho que habitualmente exerciam e se enquadrem nas situações discriminadas no Anexo III do Regulamento da Previdência Social (lesões do aparelho visual, traumas acústicos e outras).

Amplitude dos benefícios: fluxo de renda paga mensalmente até a concessão de uma aposentadoria ou falecimento do segurado.

2.11 Reabilitação Profissional

Consiste no tratamento para proporcionar aos segurados e dependentes incapacitados (parcial ou totalmente) os meios indicados para a (re)educação e (re)adaptação profissional e social, de modo que possam voltar a participar do mercado de trabalho.

Fórmula do benefício: custo decorrente do tratamento.

Condições para habilitação: ser segurado, aposentado ou dependente incapacitado (total ou parcialmente) ou portador de deficiência.

Amplitude dos benefícios: atendimento feito por uma equipe multidisciplinar, que envolve médicos, assistentes sociais, psicólogos, sociólogos, fisioterapeutas, entre outros.

2.12 Abono Anual

Fórmula do benefício: corresponde ao valor da renda mensal do benefício no mês de dezembro, quando o benefício foi recebido no ano todo, ou seja, durante todos os 12 meses.

O recebimento de benefício por período inferior a 12 meses determina o cálculo do abono anual de forma proporcional, devendo ser considerado como mês integral o período igual ou superior a 15 dias, observando-se como base a última renda mensal.

Condições para habilitação: ter recebido, durante o ano, auxílio-doença, auxílio-acidente, aposentadoria, pensão por morte, auxílio-reclusão ou salário maternidade.

Amplitude dos benefícios: pagamento único no mês de dezembro.

2.13 Renda Mensal Vitalícia

Fórmula do benefício: 1 (um salário mínimo).

Condições para habilitação: este benefício era devido aos maiores de 70 (setenta) anos de idade e aos inválidos, definitivamente incapacitados para o trabalho, que, num ou outro caso, não exercessem atividade remunerada, não auferissem rendimento, sob qualquer forma, superior ao valor da sua renda mensal, não fossem mantidos por pessoa de quem dependiam obrigatoriamente e não tivessem outro meio de prover ao próprio sustento, desde que:

I - tivessem sido filiados à Previdência Social, em qualquer época, no mínimo por 12(doze) meses, consecutivos ou não;

II - tivessem exercido atividade remunerada abrangida pelo RGPS, no mínimo por 5 (cinco) anos, consecutivos ou não;

III – tivessem-se filiado à antiga Previdência Social Urbana após complementar 60 (sessenta) anos de idade, sem direito aos benefícios regulamentares.

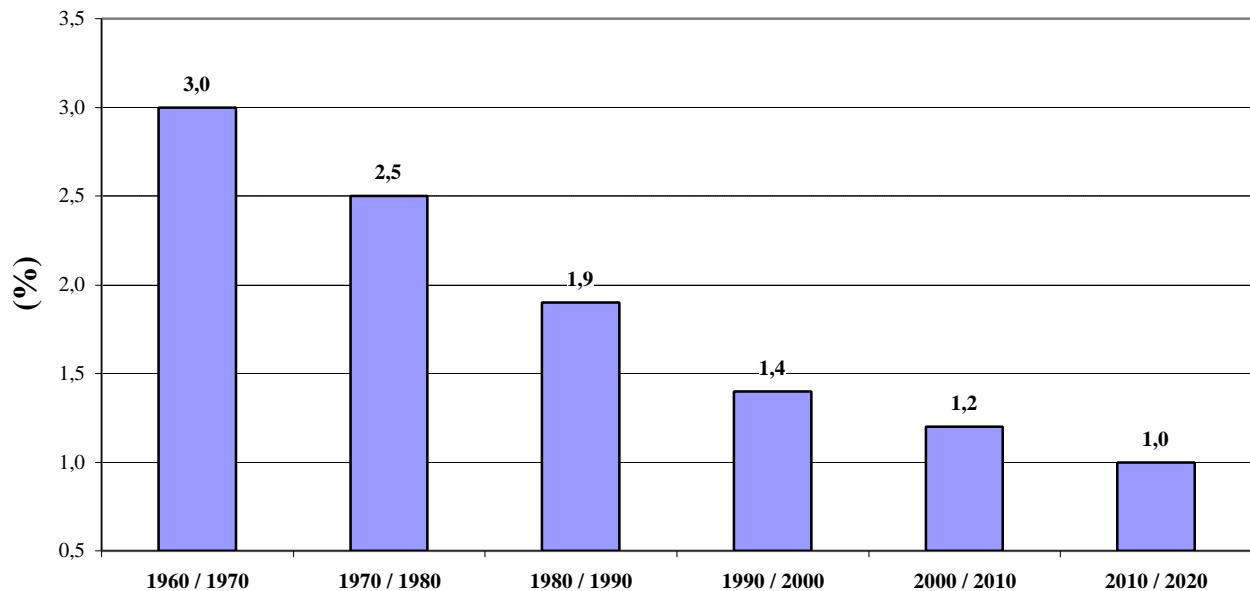
Amplitude dos benefícios: este benefício foi extinto a partir de 1º de janeiro de 1996, sendo mantido apenas para aqueles que o requereram até 31 de dezembro de 1995, extinguindo-se com a morte do beneficiário.

3. TENDÊNCIAS DEMOGRÁFICAS

O RGPS funciona em regime de repartição simples, onde os trabalhadores em atividade financiam os inativos na expectativa de que, no futuro, outra geração de trabalhadores sustentará a sua inatividade. Neste sistema, a taxa de crescimento da população, a evolução de seu perfil etário e a taxa de urbanização são variáveis fundamentais para estimar a evolução dos contribuintes e beneficiários. Esta seção apresenta as projeções demográficas para os próximos 20 anos realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e por Rigotti et al. (2001), considerando-se as coortes por idade, sexo e clientela, que serviram de base para as projeções atuariais do RGPS, conforme disposto no Anexo 2.¹

De acordo com o IBGE, nos próximos 20 anos, deverá ser mantida a tendência observada nas últimas décadas de declínio da taxa de crescimento da população com aceleração do envelhecimento populacional. De fato, de acordo com o Gráfico 3.1, a taxa média anual de crescimento da população, que diminui de 3,0% na década de 60 para 1,4% na década de 90, deverá manter a tendência de queda nos próximos 20 anos, chegando a 1,0% entre 2010 e 2020.

Gráfico 3.1
Taxa de Crescimento Populacional - Média Anual por Década - 1960/2020 -



Fonte: IBGE.

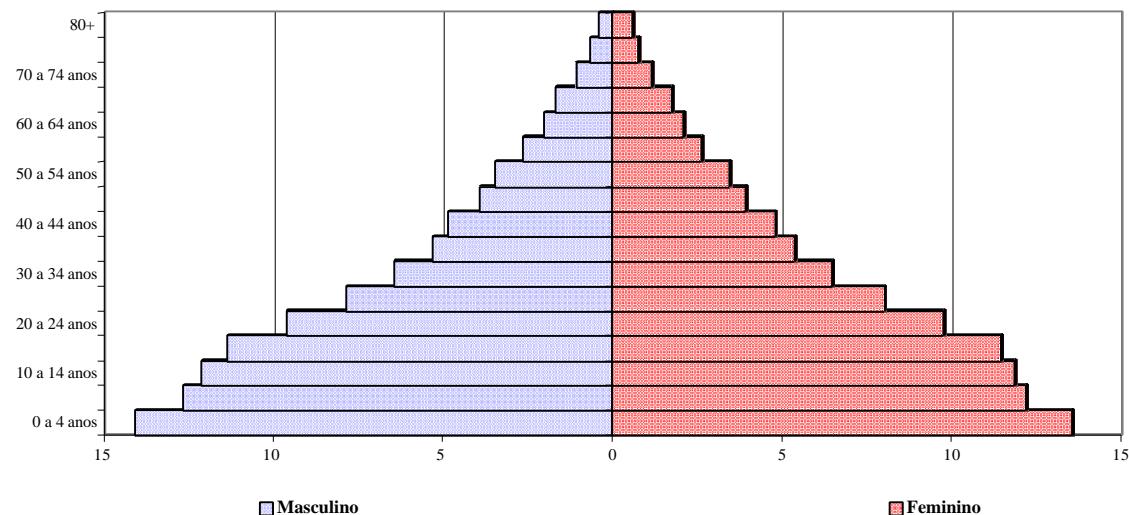
Elaboração: Secretaria de Previdência Social (SPS) / Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS).

Por outro lado, as pirâmides populacionais brasileiras mostram as significativas modificações na estrutura etária com o progressivo envelhecimento populacional. Conforme

¹ As projeções foram realizadas com dados anteriores ao Censo 2000, já que até a data de finalização deste trabalho, os dados desagregados do Censo 2000 ainda não haviam sido disponibilizados.

as projeções do IBGE, apresentadas nos Gráficos 3.2, 3.3 e 3.4, observa-se claramente o estreitamento gradual da base da pirâmide demográfica e o alargamento de seu topo entre 1980 e 2020, refletindo os efeitos da redução da proporção da população jovem em relação ao total e aumento gradativo da população com idade avançada.

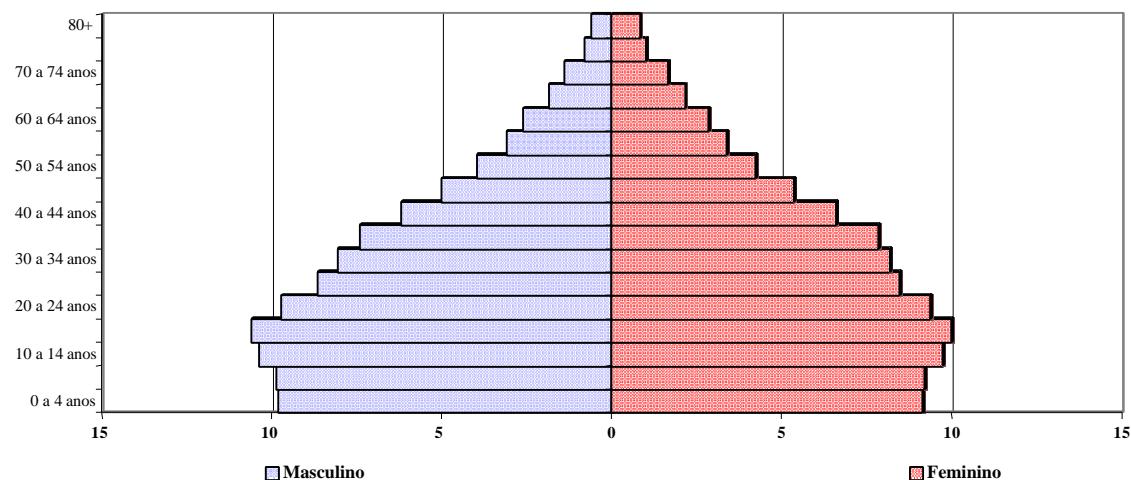
**GRÁFICO 3.2
PIRÂMIDE POPULACIONAL BRASILEIRA - 1980**



Fonte: IBGE.

Elaboração: Secretaria de Previdência Social (SPS) / Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS).

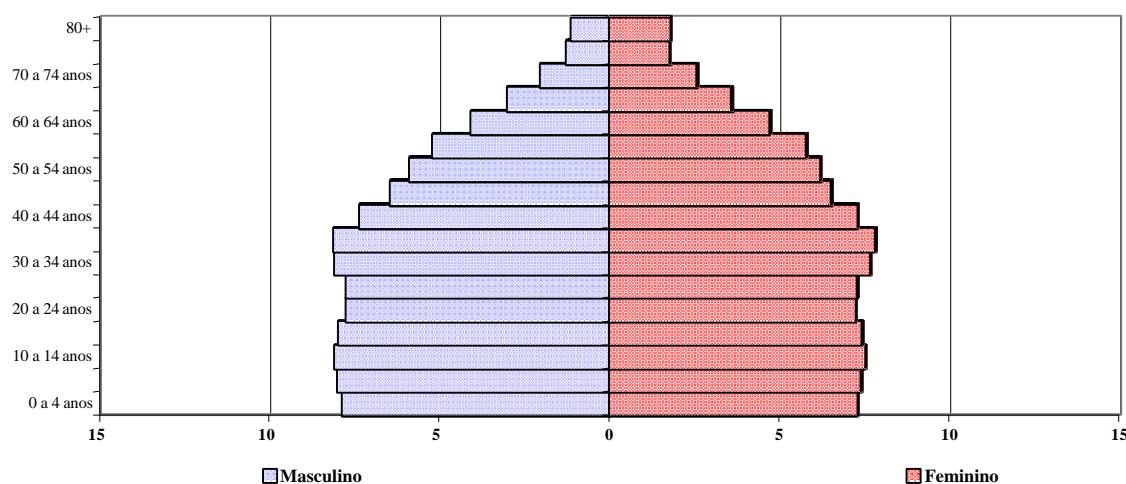
**GRÁFICO 3.3
PIRÂMIDE POPULACIONAL BRASILEIRA - 2000**



Fonte: IBGE

Elaboração: SPS/MPAS

**GRÁFICO 3.4
PIRÂMIDE POPULACIONAL BRASILEIRA - 2020**



Fonte: IBGE
Elaboração: SPS/MPAS

O processo de envelhecimento populacional é explicado pela composição de dois fenômenos: o aumento da expectativa de vida e a redução da taxa de fecundidade. O aumento da expectativa de vida e de sobrevida em idades avançadas da população está relacionado aos avanços na área de saúde, assim como ao investimento em saneamento e educação. Nas décadas de 30 e 40, a expectativa de sobrevida para uma pessoa de 40 anos era de 24 anos para homens e 26 anos para mulheres. Já em 1998 ela subiu para 31 e 36 anos para homens e mulheres, respectivamente. No caso de uma pessoa de 60 anos, a expectativa era de 13 anos para homens e 14 anos para mulheres em 1930 e 1940 e de 16 e 19 anos em 1998, como pode ser observado na Tabela 3.1.

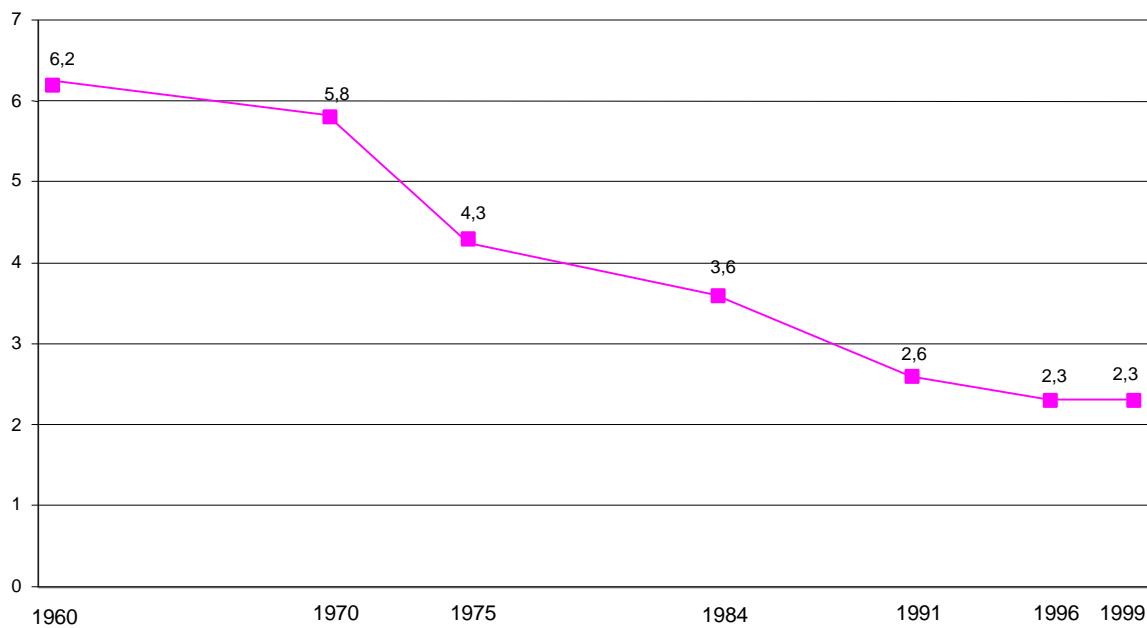
**TABELA 3.1
EVOLUÇÃO DA EXPECTATIVA DE SOBREVIDA NO BRASIL - 1930/1998 -**

Idade	1930/40		1970/80		1998	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
0	39	43	55	60	64	72
10	45	48	53	57	58	65
20	38	40	45	48	48	55
30	31	33	37	40	40	46
40	24	26	29	32	31	36
50	18	20	22	24	23	27
55	16	17	19	21	19	23
60	13	14	16	17	16	19
65	11	11	13	14	13	15
70	8	9	11	11	10	12

Fonte: 1930/1940: Previdência em Dados; 1970/1980: CEPAL; IBGE: 1998

Além das pessoas estarem, em média, vivendo por mais tempo, o número de filhos por mulher em seu período fértil, mensurado pela taxa de fecundidade, têm declinado de maneira acelerada. Conforme o Gráfico 3.5, enquanto em 1960, cada mulher tinha em média 6,2 filhos, em 1999 esse indicador caiu para 2,3. A queda nas taxas de fecundidade está associada a aspectos socioculturais, como a revisão de valores sociais relacionados à família e aumento da escolaridade feminina; científicos, como o desenvolvimento de métodos contraceptivos; e econômicos, como o aumento da participação da mulher no mercado trabalho.

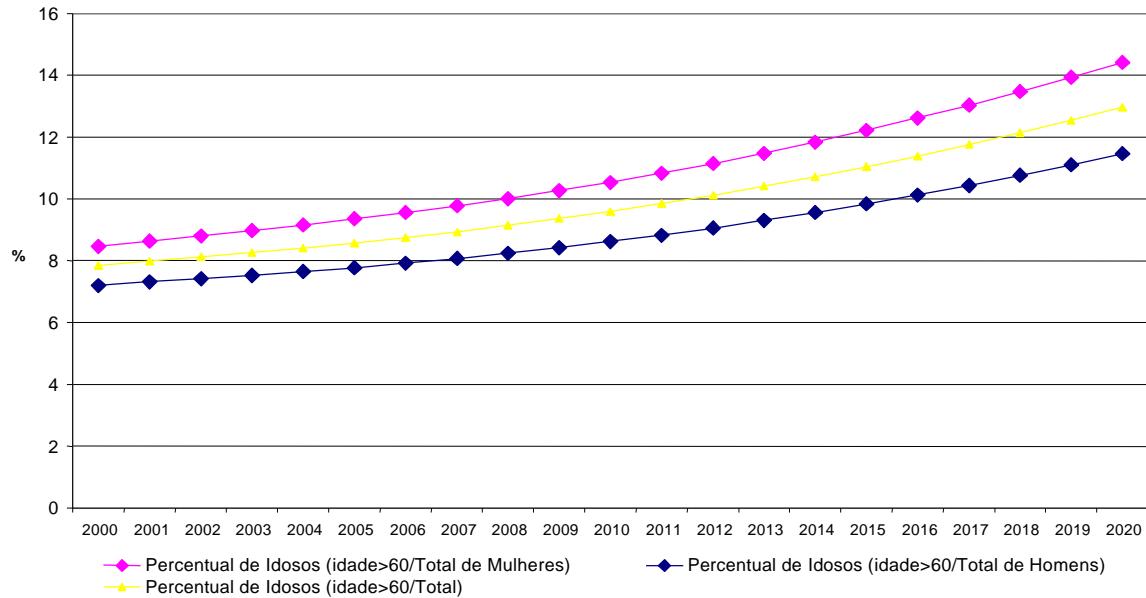
**GRÁFICO 3.5
EVOLUÇÃO DA TAXA DE FECUNDIDADE
- 1960/1999 -**



*Fonte: IBGE
Elaboração: SPS/MPAS*

O aumento da expectativa de sobrevida e a diminuição da taxa de fecundidade trazem o aumento da participação dos idosos na composição da população. Conforme se pode observar no gráfico 3.6, o percentual da população idosa, considerada neste documento com idade superior a 60 anos, deverá aumentar de 7,9% no ano 2000 para 13% no ano 2020. Esse processo deve ser mais intenso em relação às mulheres para as quais o percentual de idosos aumentará de 8,5% no ano 2000 para 14,5% em 2020, em razão da expectativa de vida feminina ser maior que a masculina.

GRÁFICO 3.6
EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO ACIMA DE 60 ANOS POR GÊNERO E TOTAL
- 2000/2020 -

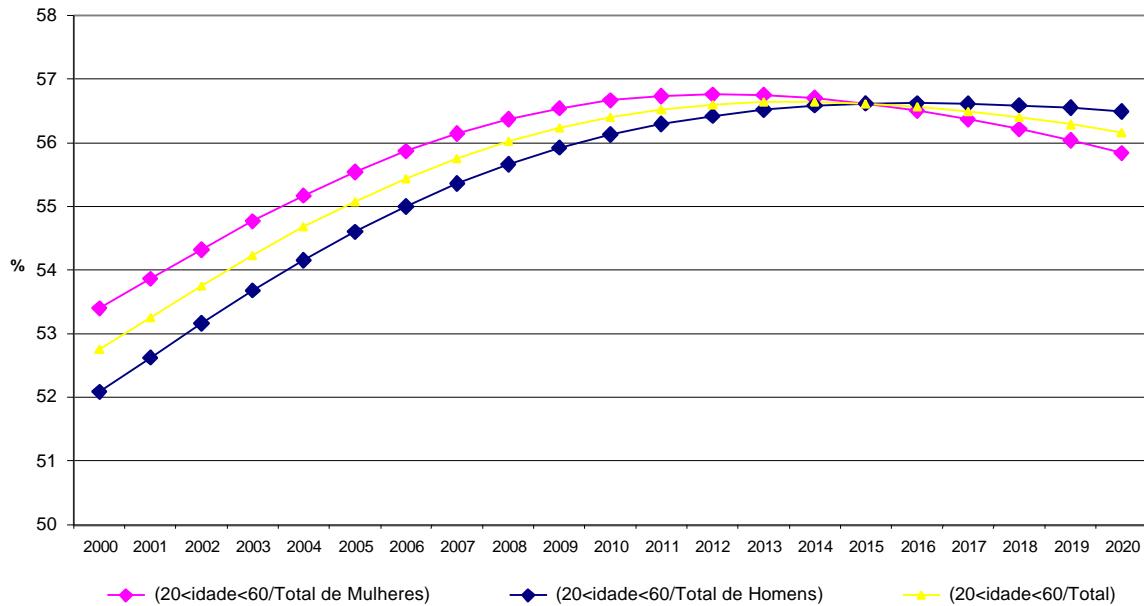


Fonte: IBGE

Elaboração: SPS/MPAS

Quando se analisa a evolução da parcela da população com idade entre 20 e 60 anos, observa-se que ainda haverá um crescimento de pouco mais de 4 pontos percentuais entre 2000 e 2012, com posterior estagnação e decréscimo após 2016. A queda é mais acelerada em relação aos homens mas, de qualquer forma, a participação desta parcela da população aumenta de 52,1% em 2000 para 56,5% em 2020 (Gráfico 3.7)

GRÁFICO 3.7
EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO ENTRE 20 E 60 ANOS POR GÊNERO E TOTAL
- 2000/2020 -

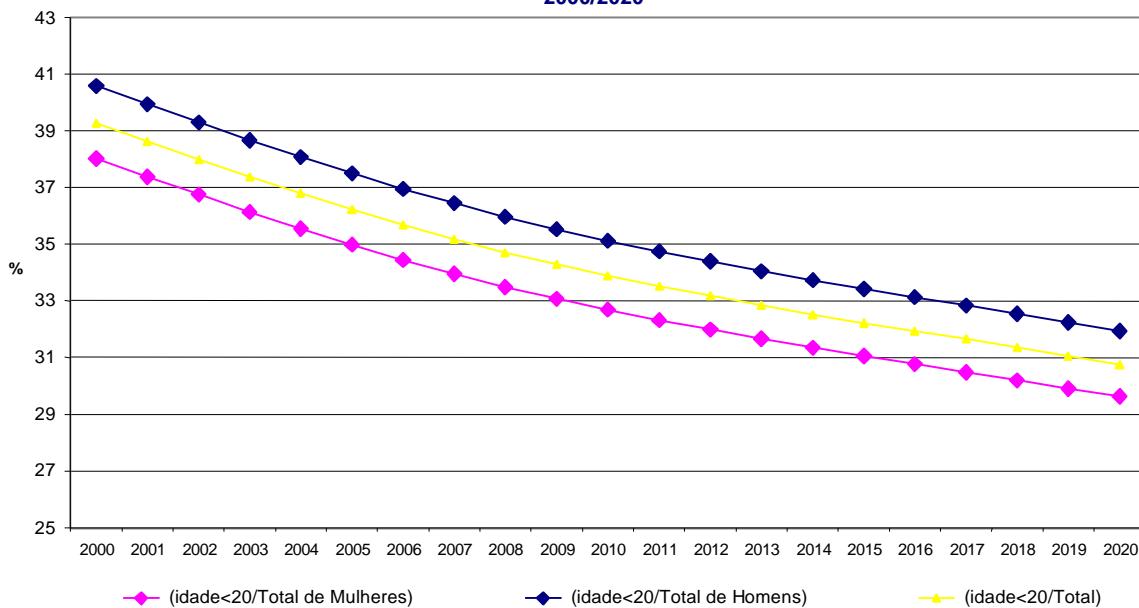


Fonte: IBGE

Elaboração: SPS/MPAS

A faixa etária inferior a 20 anos apresenta o caminho inverso das faixas analisadas anteriormente, ou seja, observa-se uma trajetória decrescente ao longo do tempo desde o ano 2000 até 2020. No ano 2000, o percentual de pessoas com menos de 20 anos em relação ao total é de 39,3%, caindo para 30,8% em 2020. Para as mulheres o percentual cai de 38,7% em 2000 para 29,7% em 2020 e para os homens diminui de 40,6% para 32,0% no período (Gráfico 3.8)

GRÁFICO 3.8
EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO COM MENOS DE 20 ANOS POR GÊNERO E TOTAL
- 2000/2020 -

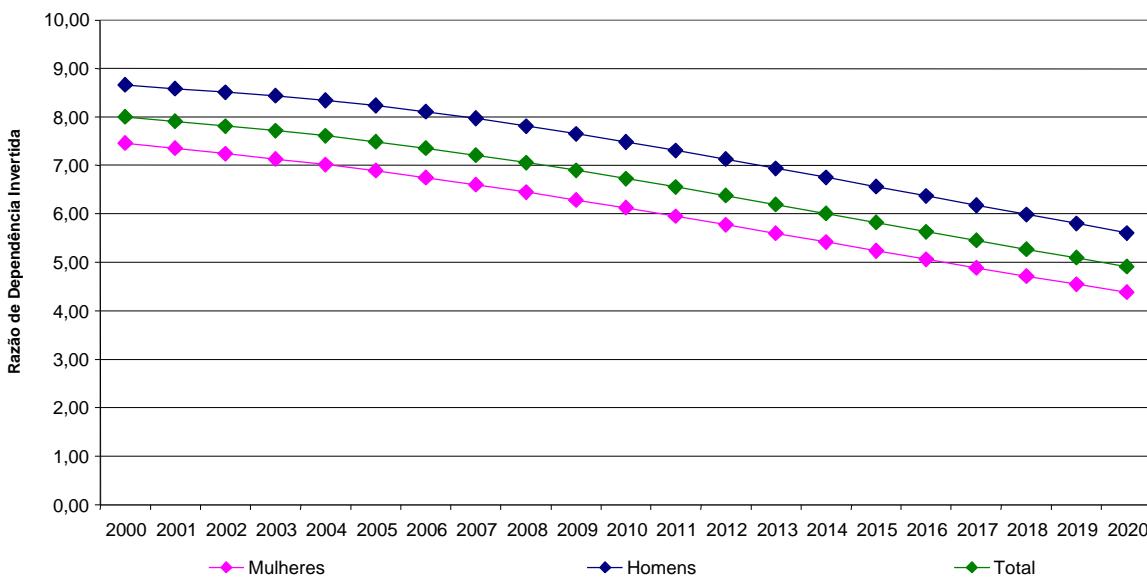


Fonte: IBGE

Elaboração: SPS/MPAS

Por meio da divisão entre o número de pessoas com idade entre 20 e 60 anos e o número de pessoas com mais de 60 anos obtém-se a *razão de dependência invertida*, que é um importante indicador para os sistemas previdenciários que funcionam em regime de repartição. As projeções do IBGE demonstram a deterioração desta relação nos próximos 20 anos. No ano 2000, para cada pessoa com mais de 60 anos, têm-se 8 pessoas com idade entre 20 e 60. No ano 2020 esta relação deverá diminuir para 4,9 (Gráfico 3.9).

GRÁFICO 3.9
QUANTIDADE DE PESSOAS EM IDADE ATIVA PARA CADA PESSOA EM IDADE INATIVA



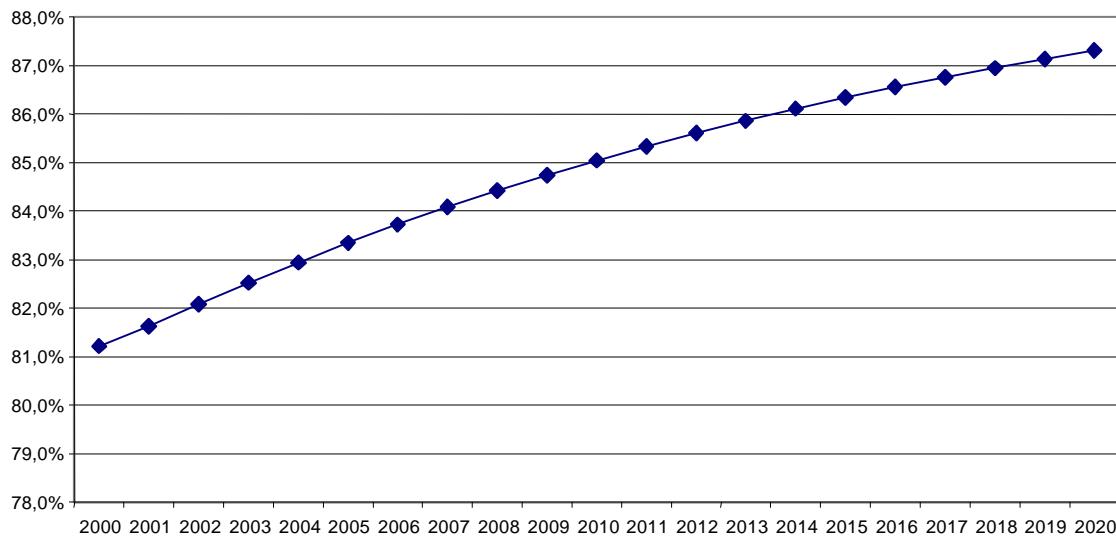
Obs: A idade de inatividade considerada foi a partir de 60 anos.
A idade ativa se estende dos 15 aos 59 anos.

Fonte: IBGE

Elaboração: SPS/MPAS

Como as condições de elegibilidade para entrada nos benefícios previdenciários são distintas para os grupos urbano e rural, é necessário também projetar a taxa de urbanização. De acordo com Rigotti et al. (2001), nos próximos anos o número de pessoas residentes nas áreas urbanas deverá aumentar de 81,2% em 2000 para 87,3% em 2020 (Gráfico 3.10).

GRÁFICO 3.10
TAXA DE URBANIZAÇÃO TOTAL
- 2000 A 2020 -



Em resumo, as projeções demográficas utilizadas neste estudo indicam o progressivo crescimento da participação dos idosos na população nos próximos 20 anos. Para a Previdência, o incremento do número de idosos é parcialmente compensado pelo fato de que a população com idade entre 20 e 60 anos também deverá crescer. Entretanto, o aumento relativo desta parcela da população deverá ocorrer somente até 2012 e a taxas menores do que a de incremento na participação dos idosos. Após 2012, a tendência é de declínio relativo da participação do contingente com idade entre 20 e 60 anos no total. Em 2020, para cada pessoa com mais de 60 anos, teremos 4,9 pessoas com idade entre 20 e 60 anos em 2020. Essa relação é substancialmente inferior à atual, que está ao redor de 8, mas ainda é superior à encontrada no países europeus, onde as razões de dependência invertidas situam-se já no ano 2000 abaixo de 4.

Apesar da tendência de envelhecimento, o Brasil ainda permanecerá durante as primeiras décadas deste século como um país relativamente jovem. Assim, os principais problemas atuais do sistema previdenciário estão relacionados à prodigalidade do plano de benefícios e à baixa cobertura, conforme analisado na próxima seção, que trata da dinâmica do mercado de trabalho.

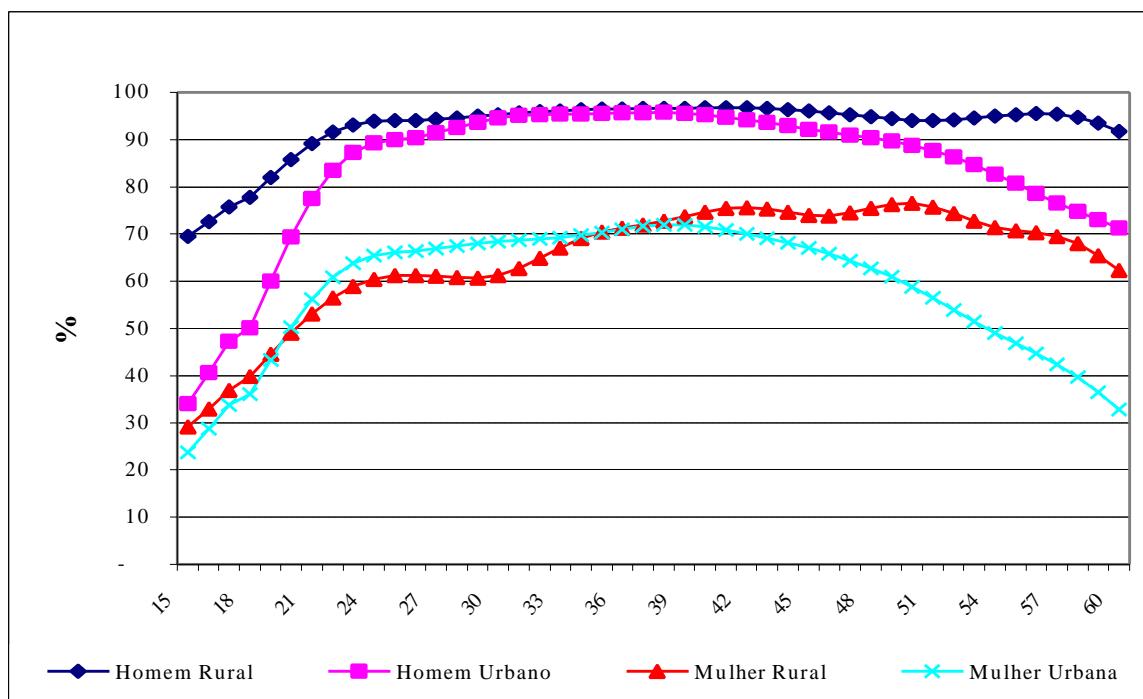
4. ESTRUTURA DO MERCADO DE TRABALHO

As projeções de contribuintes e beneficiários para 2020 foram elaboradas aplicando-se a dinâmica demográfica apresentada na seção anterior sobre a estrutura do mercado de trabalho estimada para 2000, com base no estudo de Picchetti (2001). Para o desenho da estrutura do mercado de trabalho, é necessário o estudo da taxa de participação na força de trabalho e taxa de desemprego por coorte de sexo, idade simples e situação de domicílio, conforme apresentado nos Anexos 3 e 4, além da análise da taxa de cobertura da população ocupada.

Entende-se por taxa de participação na força de trabalho a relação entre o número de pessoas economicamente ativas e o número de pessoas em idade ativa. A taxa de desemprego é definida como a relação entre o número de pessoas desocupadas (procurando trabalho) e o número de pessoas economicamente ativas. A referência para as projeções atuariais foram os dados da Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar – PNAD estimados para 2000.

Como pode ser observado no gráfico 4.1, os homens urbanos têm uma taxa de participação inferior aos rurais nas faixas etárias inferiores a 25 anos e superiores aos 50 anos, devido à maior escolaridade e a possibilidade de aposentadoria precoce na área urbana. Entre 25 e 50 anos as taxas de participação masculinas são praticamente as mesmas para as áreas urbanas e rurais. Por outro lado, as taxas de participação femininas são significativamente inferiores à masculinas tanto na área urbana como rural.

**GRÁFICO 4.1
COMPOSIÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO POR SEXO E POR
CLIENTELA PARA DIFERENTES IDADES - 2000 -**

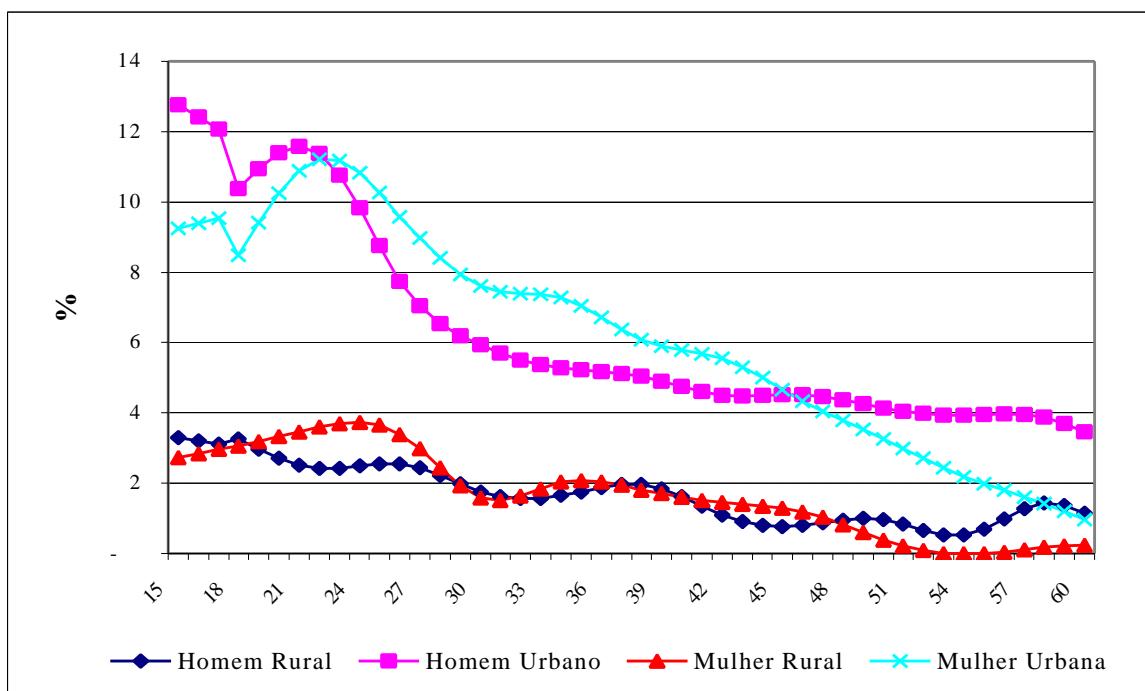


Fonte: Picchetti (2001).

Elaboração: SPS/MPAS

Quanto às taxas de desemprego, conforme o Gráfico 4.2, ao se comparar a clientela rural e urbana, observa-se que aqueles residentes na área rural apresentam taxas menores que as observadas na área urbana, devido à intensidade do trabalho para o próprio consumo na área rural. Diferentemente, ao se comparar as taxas de desemprego dos gêneros por clientela, observa-se situações em que a mulher ou o homem ora apresenta taxas superiores, ora inferiores. No caso da clientela urbana, na faixa etária entre os 23 e 45 anos as taxas de desemprego feminino são superiores à masculina, enquanto que, nas demais faixas, as taxas são inferiores.

**GRÁFICO 4.2
COMPOSIÇÃO DA TAXA DE DESEMPREGO POR SEXO
E CLIENTELA - 2000 –**

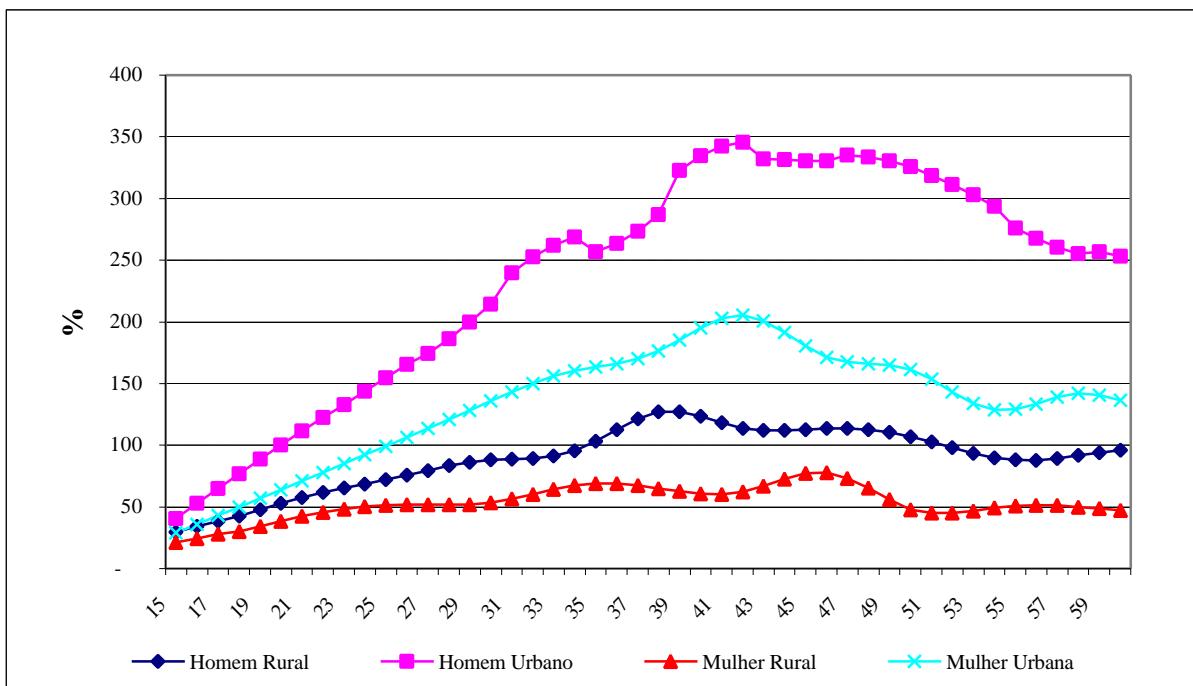


Fonte: Picchetti (2001).

Elaboração: SPS/MPAS

Por último, quanto ao perfil salarial, percebe-se que, não importando a faixa etária, os homens auferem salários superiores ao das mulheres, enquanto que os residentes em área urbana percebem salários maiores do que os da área rural (Gráfico 4.3).

GRÁFICO 4.3
COMPOSIÇÃO DA FAIXA SALARIAL POR SEXO E POR CLIENTELA PARA
DIFERENTES IDADES - 2000 -
BASE HOMEM URBANO 20 ANOS = 100

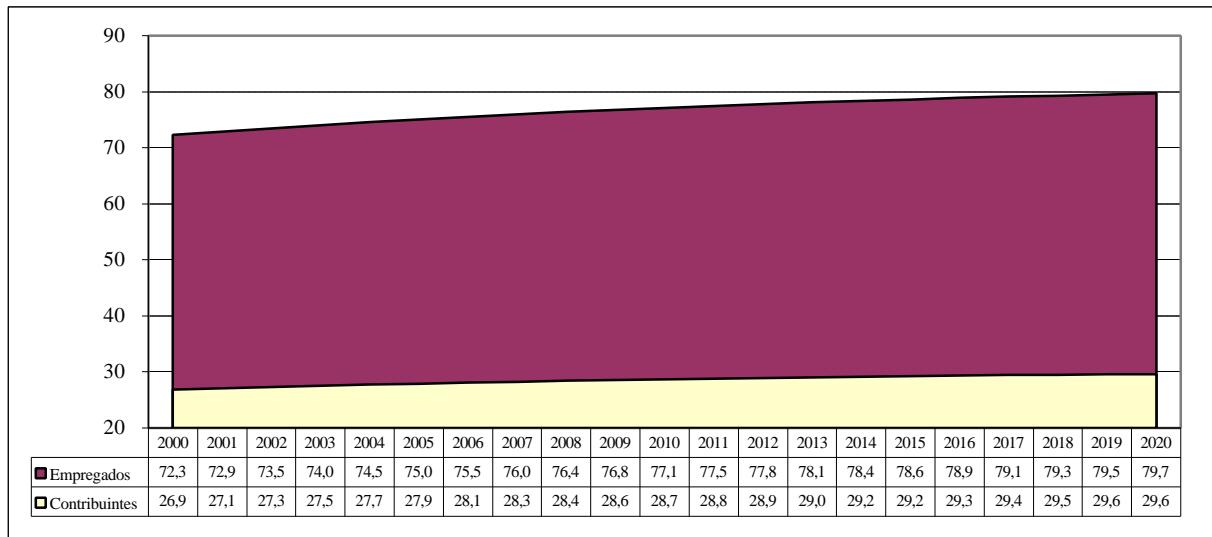


Fonte: Picchetti (2001).

Elaboração: SPS/MPAS

Com base na taxa de participação e taxa de desemprego para os diferentes sexos e clientela, foi elaborada uma série de quantidade de empregados ou pessoas ocupadas, considerando que as taxas de participação e de desemprego se mantêm constantes ao longo do período de 2000 a 2020. De acordo com o gráfico 4.4, a quantidade empregados aumentará de 72,3 milhões em 2000 para 79,7 milhões em 2020. Entretanto, somente 37,2% deste total está filiada ao RGPS, o que corresponde a uma quantidade de contribuintes de 26,9 milhões em 2000 e, 29,6 milhões em 2020.

GRÁFICO 4.4
EVOLUÇÃO DA QUANTIDADE DE EMPREGADOS E DE CONTRIBUINTES
CONSIDERANDO AO LONGO DOS ANOS A TAXA DE PARTICIPAÇÃO E
DESEMPREGO DE 2000 - VALORES EM MILHÕES - 2000/2020 -



A baixa cobertura é o principal problema atual do sistema previdenciário. Segundo dados da Pesquisa Nacional de Amostragem por Domicílio – PNAD de 1999, dispostos na Tabela 4.1, das 71,7 milhões de pessoas ocupadas nesse ano, 31,5 milhões (43,9%) estão filiados ao RGPS e 4,7 milhões são estatutários ou militares filiados a regimes próprios de previdência social da União, Distrito Federal, Estados e Municípios.

Mais de 40,2 milhões de pessoas, o que corresponde a 56,1% da população ocupada total, não estão protegidos por qualquer tipo de seguro social. Deste total, cerca de 19,8 milhões estão à margem do sistema porque não têm capacidade contributiva, pois ganham menos que um salário mínimo ou não têm remuneração, o que significa que grande parte do problema da cobertura previdenciária é explicada por razões estruturais relacionadas com a insuficiência de renda.

Os demais 19,9 milhões de trabalhadores que ganham um salário mínimo ou mais e não estão filiados à previdência são majoritariamente trabalhadores sem carteira assinada, autônomos e domésticos inseridos em atividades informais nos setores de serviços, construção civil e agricultura.

TABELA 4.1
PESSOAS COM 10 ANOS OU MAIS DE IDADE, OCUPADAS NA SEMANA DE
REFERÊNCIA, SEGUNDO A CONTRIBUIÇÃO PARA INSTITUTO DE
PREVIDÊNCIA EM QUALQUER TRABALHO – 1999

	Qtde	%
POPULAÇÃO OCUPADA	71.676.219	100,0
<i>Contribuintes da Previdência Social</i>	<i>31.453.839</i>	<i>43,9</i>
Filiados ao RPPS (militares e estatutários)*	4.732.949	6,6
Filiados ao RGPS	26.720.890	37,3
<i>Não-contribuintes da Previdência Social</i>	<i>40.216.026</i>	<i>56,1</i>
Trab. c/ renda inferior 1 SM **	19.814.369	27,6
Trab. c/ renda maior ou igual a 1 SM	19.876.374	27,7
Sem Declaração	525.283	0,7
<i>Sem Declaração</i>	<i>6.354</i>	<i>0,0</i>

Fonte: PNAD 1999

* Inclui os militares não-contribuintes da PNAD 1999 (281.919), uma vez que estes serão beneficiários da Previdência Social.

** Inclui pessoas sem rendimento.

A combinação do perfil demográfico com uma população relativamente jovem, mas em processo acelerado de envelhecimento, com o perfil de mercado de trabalho caracterizado por uma baixa cobertura previdenciária é extremamente preocupante para a presente e para as próximas gerações. Tem ocorrido gradativamente a erosão da base contributiva, o que agrava a situação deficitária em que se encontra o sistema previdenciário de repartição. No futuro, os trabalhadores que hoje não estão filiados à Previdência provocarão forte pressão sobre o aumento dos gastos assistenciais, em especial sobre os benefícios da Lei Orgânica de Assistência Social – LOAS e sobre a redução da renda média domiciliar.

5. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Esta seção apresenta a evolução da quantidade de benefícios previdenciários, arrecadação, despesa e déficit do RGPS até o ano de 2020, de acordo com a dinâmica demográfica e estrutura de mercado de trabalho, apresentados nas seções 3 e 4, e com a série de parâmetros definidos a seguir.

5.1. Parâmetros Biométricos , Hipóteses Macroeconômicas e de Reajustes dos Benefícios

As projeções do quantitativo de benefícios de longa duração, como as aposentadorias e pensões, foram realizadas a partir da aplicação das probabilidades de entrada em benefício sobre os resultados encontrados na seção anterior, deduzidas as cessações dos mesmos, obtidas a partir das probabilidades de saída.

As probabilidades de entrada foram calculadas com base no fluxo de concessão de benefícios nos anos recentes e as probabilidades de saída foram calculadas com base na tábua de mortalidade do IBGE para a população brasileira. A escolha da tábua do IBGE ocorreu tendo em vista que esta é a tábua existente que mais se aproxima do perfil biométrico do segurado do RGPS que, potencialmente, pode ser qualquer pessoa residente no país. Além disso, a tábua é compatível com as projeções populacionais deste estudo e com o fator previdenciário utilizado na fórmula de cálculo das aposentadorias por tempo de contribuição e idade. A tábua é dinâmica tanto para a população, como para o cálculo dos benefícios.

Para projeção dos benefícios temporários, como os auxílios, utilizou-se o método do estoque, calculando-se a probabilidade dos segurados estarem em gozo do benefício com base no período recente.

Em relação ao comportamento dos segurados sobre a escolha do momento da aposentadoria, adotou-se a hipótese conservadora de que não deverá haver postergação da aposentadoria ou seja, os segurados deverão se aposentar quando alcançarem as condições de elegibilidade.

Para se fazer a estimativa do déficit do RGPS, foram consideradas algumas hipóteses para a receita e despesa com benefícios previdenciários. Conforme apresentado na tabela 5.1, no lado da receita, entre os anos 2001 e 2004, consideraram-se as taxas de crescimento do PIB e da massa salarial de acordo com os parâmetros da Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias para 2002. A partir de 2004, a taxa de crescimento do PIB se iguala ao crescimento da massa salarial determinada pelos modelos demográfico e de mercado de trabalho, explicado nas seções anteriores. Além disso, também foi considerado um crescimento da produtividade média de 1,6% ao ano. No lado da despesa, para o ano de 2001, considerou-se o reajuste do salário mínimo de 19,2% (R\$ 151 para R\$ 180) e reposição da inflação para os demais benefícios. A partir de 2002, todos os benefícios foram reajustados de forma a preservar o seu valor real. Segue o quadro de hipóteses e os resultados encontrados.

TABELA 5.1
EVOLUÇÃO DAS PRINCIPAIS VARIÁVEIS PARA PROJEÇÃO DE
LONGO PRAZO – 2001/2020 –

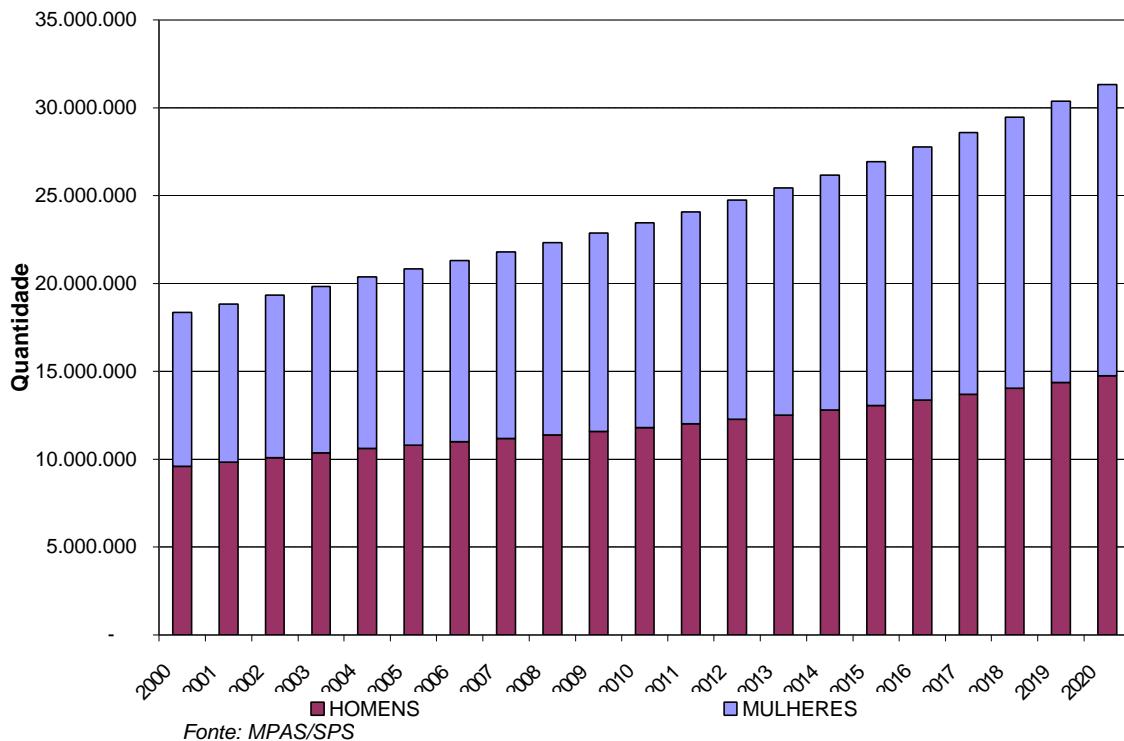
	Massa	Crescimento	Variação Real	Taxa de Inflação	Reajuste do	Reajuste dos
	Salarial	Vegetativo	Do PIB	Anual (IGP-DI Média)	Salário Mínimo	Demais Benefícios
2001	11,36%	4,23%	4,50	7,72	19,21	6,43
2002	9,83%	4,21%	4,50	4,51	3,50	3,50
2003	8,98%	4,20%	4,50	3,68	3,50	3,50
2004	8,74%	4,18%	4,50	3,50	3,50	3,50
2005	7,12%	3,39%	3,50	3,50	3,50	3,50
2006	7,12%	3,41%	3,50	3,50	3,50	3,50
2007	7,12%	3,42%	3,50	3,50	3,50	3,50
2008	7,12%	3,45%	3,50	3,50	3,50	3,50
2009	7,12%	3,48%	3,50	3,50	3,50	3,50
2010	7,12%	3,52%	3,50	3,50	3,50	3,50
2011	7,12%	3,56%	3,50	3,50	3,50	3,50
2012	7,12%	3,59%	3,50	3,50	3,50	3,50
2013	7,12%	3,62%	3,50	3,50	3,50	3,50
2014	7,12%	3,64%	3,50	3,50	3,50	3,50
2015	7,12%	3,65%	3,50	3,50	3,50	3,50
2016	7,12%	3,66%	3,50	3,50	3,50	3,50
2017	7,12%	3,65%	3,50	3,50	3,50	3,50
2018	7,12%	3,62%	3,50	3,50	3,50	3,50
2019	7,12%	3,60%	3,50	3,50	3,50	3,50
2020	7,12%	3,56%	3,50	3,50	3,50	3,50

Fonte: MPAS / SPS e MF / SPE.

5.2. Resultados

De acordo com o Gráfico 5.1, entre 2000 e 2020, o número de beneficiários da previdência deverá aumentar em 70,5%, passando de 18,4 milhões para 31,3 milhões.

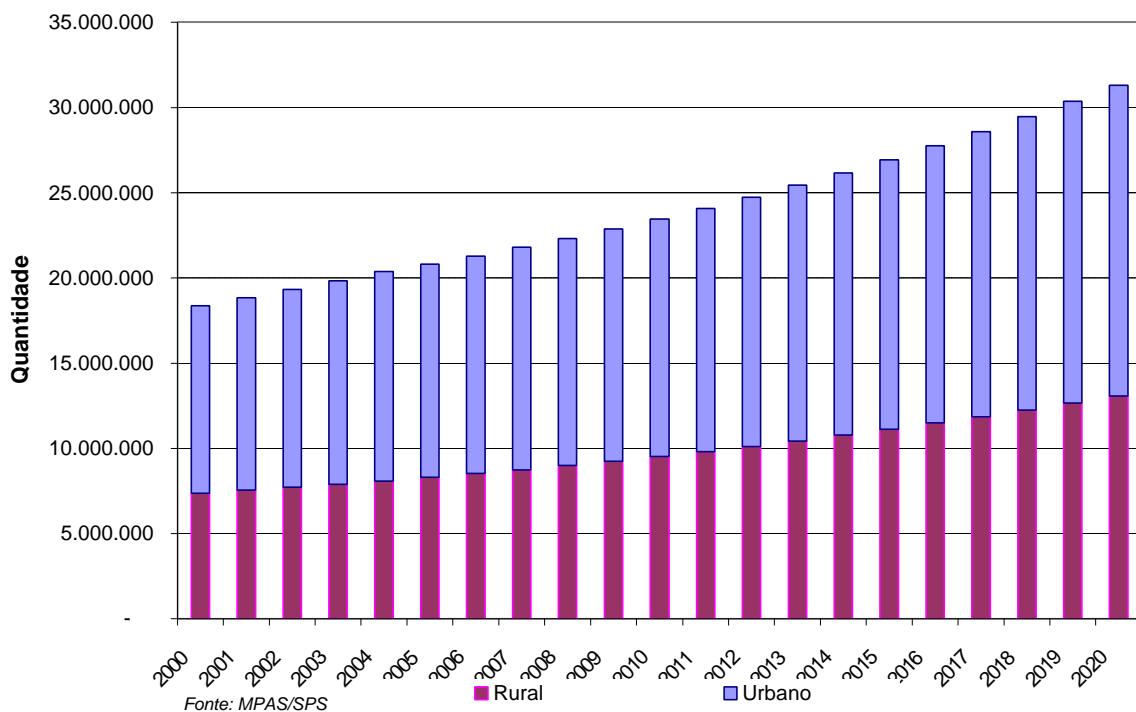
GRÁFICO 5.1
EVOLUÇÃO DA QUANTIDADE TOTAL DE BENEFÍCIOS E POR SEXO
- 2000 A 2020 -



Observa-se que, apesar de ambos os sexos começarem o ano de 2000 no patamar entre 8,8 e 9,6 milhões de benefícios, há um crescimento mais acentuado de benefícios femininos ao longo do tempo. Enquanto que em 2020, haverá aproximadamente 16,6 milhões de mulheres recebendo esses benefícios, o número de homens será de 14,7 milhões, consequência da maior inserção da mulher no mercado de trabalho, das regras de aposentadoria menos restritivas para as mulheres que para os homens e da maior longevidade feminina.

Quando se analisam os benefícios separando-os por clientela urbana e rural, observa-se, no Gráfico 5.2, que a quantidade de benefícios urbanos sempre se mantém superior à rural. Em 2020 haverá aproximadamente 18,2 milhões de benefícios urbanos e 13,1 milhões de benefícios rurais.

GRÁFICO 5.2
**EVOLUÇÃO DA QUANTIDADE DE BENEFÍCIOS
 URBANO E RURAL - 2000 A 2020 -**



O crescimento mais acentuado dos benefícios urbanos deve-se, em parte, ao processo estimado de urbanização da sociedade brasileira.

Como pode-se observar na tabela 5.2, a arrecadação estimada em 2001 de R\$ 63,6 bilhões deverá chegar, em 2020, a R\$ 250 bilhões, mantendo-se no patamar de 5,37% do PIB. Por sua vez, a despesa estimada em 2000 de R\$ 76,0 bilhões deverá alcançar o valor de R\$ 298,0 bilhões, atingindo o patamar de 6,40% do PIB. Desta maneira, o déficit do RGPS que, em 2001 está previsto para R\$ 12,4 bilhões, deverá atingir, em 2020, a ordem de R\$ 47,9 bilhões, equivalente a uma proporção de 1,03% do PIB.

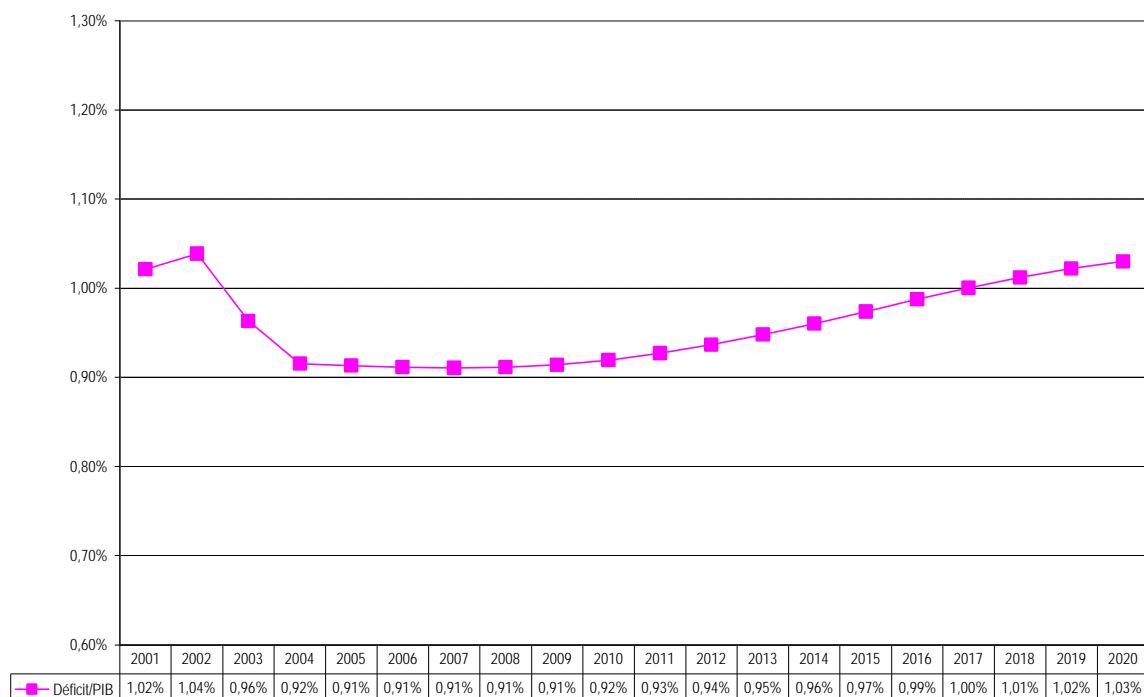
TABELA 5.2
EVOLUÇÃO DA RECEITA, DESPESA E DÉFICIT PREVIDENCIÁRIO EM R\$ MILHÕES E
COMO PROPORÇÃO DO PIB – 2001/2020 -

Período	Valores Correntes					
	Receita Previdenciária		Despesa Previdenciária		Déficit Previdenciário	
	R\$ milhões	% do PIB	R\$ milhões	% do PIB	R\$ milhões	% do PIB
2001	63.572	5,22%	76.011	6,24%	12.439	1,02%
2002	70.171	5,31%	83.888	6,35%	13.717	1,04%
2003	76.473	5,34%	90.262	6,31%	13.790	0,96%
2004	83.156	5,37%	97.330	6,29%	14.174	0,92%
2005	89.079	5,37%	104.223	6,28%	15.144	0,91%
2006	95.424	5,37%	111.616	6,28%	16.193	0,91%
2007	102.220	5,37%	119.552	6,28%	17.332	0,91%
2008	109.501	5,37%	128.082	6,28%	18.581	0,91%
2009	117.300	5,37%	137.266	6,28%	19.966	0,91%
2010	125.655	5,37%	147.165	6,29%	21.510	0,92%
2011	134.604	5,37%	157.841	6,30%	23.236	0,93%
2012	144.192	5,37%	169.337	6,31%	25.146	0,94%
2013	154.462	5,37%	181.724	6,32%	27.262	0,95%
2014	165.463	5,37%	195.049	6,33%	29.586	0,96%
2015	177.248	5,37%	209.385	6,34%	32.136	0,97%
2016	189.873	5,37%	224.785	6,36%	34.912	0,99%
2017	203.396	5,37%	241.288	6,37%	37.892	1,00%
2018	217.883	5,37%	258.948	6,38%	41.065	1,01%
2019	233.402	5,37%	277.826	6,39%	44.424	1,02%
2020	250.026	5,37%	297.983	6,40%	47.956	1,03%

Fonte/Elaboração: SPS/MPAS

Como se pode observar no Gráfico 5.3, a relação Déficit/PIB apresenta queda até 2004 em função das flutuações de curto prazo. A partir de 2005, este valor tende a flutuar em torno de 0,97%. Há uma forte tendência de estabilidade da relação Déficit/PIB nesse patamar, haja vista que, no ano de 2016, tal evolução apresenta um ponto de inflexão com a relação Déficit/PIB crescendo a taxas decrescentes.

GRÁFICO 5.3
**EVOLUÇÃO DO DÉFICIT DO RGPS COMO PROPORÇÃO DO PIB CONSIDERANDO
 UMA TAXA DE CRESCIMENTO DE 3,5% DO PIB – 2001/2020 –**



Fonte/Elaboração: SPS/MPAS

A estabilização do déficit da previdência está relacionada com as medidas de reforma da previdência implementadas desde dezembro de 1998 introduzidas pela Emenda Constitucional nº. 20 de dezembro de 1998, Lei 9.876/99 e demais leis que lograram aperfeiçoar os mecanismos de arrecadação, adaptando o sistema às mudanças no mercado de trabalho, e reduziram a despesa com benefícios com a eliminação da aposentadoria proporcional em idade precoce, adequação das aposentadorias especiais e com a alteração da regra de cálculo dos benefícios, entre outros pontos.

Este resultado também é bastante influenciado pela hipótese de crescimento do PIB de 4,5% até 2004 e 3,5% de 2004 a 2020, o que determina aumentos na arrecadação.

Finalmente, é importante reiterar que os resultados apresentados neste documento são fortemente influenciados pelas hipóteses de curto e longo prazo relativas à dinâmica demográfica, laboral e macroeconômica, assim como às probabilidades de entrada e saída em benefícios e aos resultados verificados no curto prazo. Quaisquer revisões nestes parâmetros ou observação de resultados no curto prazo diferentes dos projetados implicam, necessariamente, revisão das projeções de longo prazo.

BIBLIOGRAFIA

Picchetti, Paulo (2000) – Modelo de Previsão do Mercado de Trabalho, mimeo;

Rigotti, José; Castro, Márcia; Simões, Celso (2000) – Projeção da População por Sexo, Idade e Situação do Domicílio 2000 a 2050.

LISTA DE ABREVIATURAS

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

MP – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

MF – Ministério da Fazenda.

MPAS – Ministério da Previdência e Assistência Social.

RGPS – Regime Geral de Previdência Social.

RPPS – Regimes Próprios de Previdência Social de Estados e Municípios.

SPE – Secretaria de Política Econômica.

SPS – Secretaria de Previdência Social.

EQUIPE TÉCNICA:

Vinícius C. Pinheiro	Secretário de Previdência Social
Marcelo Abi-Ramia Caetano	Coordenador-Geral de Estudos Atuariais - CGAET
Paulo Estevão T. Cavalcanti	Coordenador da CGAET
Krisjanis Figueirôa Bakuzis	Coordenador da CGAET
Roberta de Aguiar Costa	Assessora da CGAET
Jaqueleine Rodrigues de Oliveira	Atuária – consultora da SPS/MPAS
Antônio Mário Ratts de Oliveira	Atuário – consultor da SPS/MPAS
Meire Sanda	Estatística – consultora da SPS/MPAS

Colaboradores Externos

Celso Cardoso da Silva Simões - DATAPREV
Márcia Caldas de Castro- DATAPREV
José Irineu Rangel Rigotti - DATAPREV
Paulo Picchetti – FEA/USP

ANEXO 1 – METODOLOGIA DE CÁLCULO

Este anexo tem por objetivo apresentar a metodologia desenvolvida para o cálculo das projeções. Para melhor compreensão dos pontos abordados, dividiu-se o trabalho em cinco seções. Na primeira, são apresentados os quatro parâmetros de indexação e a exemplificação da notação geral adotada ao longo do nota. Na segunda, descrevem-se as equações dinâmicas do quantitativo de benefícios. A terceira mostra as equações da despesa com benefícios. A quarta seção expõe a metodologia do quantitativo de contribuintes. A última seção contém as fórmulas de cálculo para as receitas previdenciárias.

I. Parâmetros de Indexação e Notação Geral.

Nesta nota, as variáveis apresentam quatro indexadores. Os parâmetros de indexação seguem as seguintes definições e conjuntos domínio.

i – indexa a idade; $i = 0, 1, \dots, 80$;

t – indexa o tempo, $t = 2001, 2002, \dots, 2020$;

s – indexa o sexo, $s = 1$ para homens, $s = 2$ para mulheres;

c – indexa a clientela, $c = 1$ para clientela rural, $c = 2$ para clientela urbana;

k – indexa o tipo de benefício.

Ao longo do texto, a notação $X(i, t, s, c)$ representa o valor da variável quadridimensional X para uma idade i , no ano t , para o sexo s e clientela c . Por sua vez, a notação $X(i, t, s, c, k)$ representa o valor da variável pentadimensional para uma idade i , no ano t , para o sexo s , clientela c e tipo de benefício k .

II. Determinação do Quantitativo de Benefícios.

Os valores dos quantitativos de benefícios foram calculados pelo método dos fluxos, onde primeiro se determinam os fluxos para posteriormente se chegar aos valores dos estoques. Os fluxos de concessão de benefícios são determinados pela equação (1).

$$FB(i, t, s, c, k) = P(i, t, s, c) * PB(i, t, s, c, k); \quad (1)$$

onde FB é o fluxo de entrada nos benefícios do tipo k com idade i , no ano t para o sexo s e clientela c ; P é a população e PB é a probabilidade de entrada no benefício.

Por sua vez, o estoque de benefícios é dado pela equação (2).

$$EB(i, t, s, c, k) = EB(i-1, t-1, s, c, k) * PS(i, t, s, c) + FB(i, t, s, c, k); \quad (2)$$

onde EB representa o estoque de benefícios do tipo k , $PS(i, t, s, c)$ a probabilidade de um indivíduo do sexo s e clientela c sobreviver da idade $i-1$ no ano $t-1$ a idade i no ano t .

Como corolário, obtém-se que o estoque total de benefícios no ano t é dado por:

$$\sum_i \sum_s \sum_c \sum_k EB(i, t, s, c, k) \quad (3)$$

III – Determinação da Despesa com Benefícios.

A despesa com benefícios é determinada a partir do conhecimento do estoque de benefícios e de seu valor médio, tal como pode ser observado nas equações abaixo.

$$DEB(i, t, s, c, k) = EB(i-1, t-1, s, c, k) * PS(i, t, s, c) * VEB(i, t, s, c, k) + \\ FB(i, t, s, c, k) * VFB(i, t, s, c, k); \quad (4)$$

onde DEB é a despesa com estoque de benefícios e VEB é o valor médio anual do benefício pago ao estoque de benefícios e VFB é o valor médio anual do benefício pago ao fluxo de entrada dos benefícios.

IV – Determinação do Quantitativo de Contribuintes

A quantidade de contribuintes no ano t é determinada por:

$$\sum_i \sum_s \sum_c C(i, t, s, c) \equiv \sum_i \sum_s \sum_c P(i, t, s, c) * Part(i, t, s, c) * [1 - Desemp(i, t, s, c)] * d(i, t, s, c) \quad (5)$$

Onde C é o estoque de contribuintes; $Part$ é a taxa de participação; $Desemp$ é a taxa de desemprego e d é a densidade de contribuição.

V – Determinação do Valor da Receita

O valor da receita fica determinado por (6)

$$R_t \equiv \sum_i \sum_s \sum_c C(i, t, s, c) * [\tau_1 * \text{Min}(T, W(i, t, s, c)) + \tau_2 * W(i, t, s, c)] \quad (6)$$

τ_1 é a alíquota de contribuição previdenciária sobre o empregado;

τ_2 é a alíquota de contribuição previdenciária sobre o empregador;

T é o teto de contribuição para o INSS e,

W é o salário.

**ANEXO 2 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA POR SEXO E
CLIENTELA 2000 – 2020**

Período	TOTAL (urb. + rural)	<i>Clientela</i>					
		Urbana			Rural		
		Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
2000	166.112.518	134.916.587	65.507.340	69.409.247	31.195.931	16.323.340	14.872.591
2001	168.288.748	137.369.337	66.698.498	70.670.838	30.919.411	16.185.244	14.734.168
2002	170.472.971	139.939.616	67.947.859	71.991.757	30.533.355	15.994.497	14.538.858
2003	172.660.461	142.494.385	69.190.848	73.303.537	30.166.076	15.813.320	14.352.756
2004	174.850.798	145.033.130	70.427.402	74.605.728	29.817.668	15.641.650	14.176.018
2005	177.043.039	147.554.984	71.657.176	75.897.808	29.488.055	15.479.457	14.008.598
2006	179.231.290	150.055.000	72.877.858	77.177.143	29.176.290	15.326.148	13.850.141
2007	181.409.923	152.528.448	74.086.942	78.441.505	28.881.475	15.181.446	13.700.030
2008	183.579.662	154.975.953	75.284.688	79.691.265	28.603.709	15.045.521	13.558.188
2009	185.734.517	157.392.535	76.468.450	80.924.085	28.341.982	14.917.965	13.424.017
2010	187.862.137	159.767.792	77.632.622	82.135.170	28.094.345	14.798.037	13.296.308
2011	189.964.445	162.103.422	78.777.593	83.325.829	27.861.023	14.685.933	13.175.090
2012	192.044.884	164.402.510	79.904.350	84.498.160	27.642.374	14.582.019	13.060.355
2013	194.094.332	166.657.445	81.008.778	85.648.667	27.436.887	14.485.697	12.951.190
2014	196.112.097	168.867.831	82.090.541	86.777.290	27.244.266	14.396.937	12.847.329
2015	198.105.420	171.040.163	83.152.920	87.887.243	27.065.257	14.316.173	12.749.084
2016	200.075.147	173.175.503	84.196.570	88.978.933	26.899.644	14.243.197	12.656.447
2017	202.014.758	175.268.559	85.218.554	90.050.004	26.746.199	14.177.615	12.568.585
2018	203.925.784	177.321.013	86.219.540	91.101.474	26.604.771	14.119.531	12.485.239
2019	205.818.683	179.342.363	87.204.138	92.138.225	26.476.320	14.069.647	12.406.673
2020	207.696.505	181.335.725	88.173.801	93.161.925	26.360.780	14.028.002	12.332.777

Fonte: IBGE.

ANEXO 3 - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO, TAXA DE DESEMPREGO E PERFIL SALARIAL DA CLIENTELA URBANA PARA DIFERENTES IDADES – 2000 –

Idade	<i>Homens Urbanos</i>			<i>Mulheres Urbanas</i>		
	Taxa de participação	Taxa de Desemprego	Perfil Salarial Base Homem de 20 anos urbano = 100	Taxa de Participação	Taxa de Desemprego	Perfil Salarial Base Homem de 20 anos urbano = 100
15	34,0%	12,8%	40,6	23,8%	9,3%	28,8
16	40,6%	12,4%	52,8	28,8%	9,4%	35,9
17	47,3%	12,1%	64,9	33,7%	9,5%	42,9
18	50,1%	10,4%	76,8	36,0%	8,5%	49,9
19	60,1%	10,9%	88,5	43,4%	9,4%	57,0
20	69,4%	11,4%	100,0	50,3%	10,2%	64,0
21	77,4%	11,6%	111,3	56,2%	10,9%	71,1
22	83,5%	11,4%	122,4	60,9%	11,2%	78,1
23	87,3%	10,8%	132,7	63,8%	11,2%	85,1
24	89,2%	9,8%	143,6	65,5%	10,8%	92,1
25	90,0%	8,8%	154,6	66,2%	10,3%	99,2
26	90,4%	7,7%	165,7	66,4%	9,6%	106,2
27	91,4%	7,0%	174,2	67,0%	9,0%	113,5
28	92,6%	6,5%	186,5	67,5%	8,4%	120,8
29	93,7%	6,2%	199,8	68,0%	7,9%	128,3
30	94,6%	5,9%	214,2	68,4%	7,6%	136,0
31	95,1%	5,7%	239,9	68,7%	7,4%	143,3
32	95,3%	5,5%	252,5	68,9%	7,4%	150,2
33	95,3%	5,4%	262,0	69,3%	7,4%	156,0
34	95,4%	5,3%	268,6	69,7%	7,3%	160,3
35	95,5%	5,2%	256,7	70,3%	7,0%	163,6
36	95,6%	5,2%	263,5	71,0%	6,7%	166,3
37	95,7%	5,1%	273,6	71,6%	6,4%	170,0
38	95,7%	5,0%	286,9	72,0%	6,1%	176,5
39	95,6%	4,9%	322,7	71,9%	5,9%	185,1
40	95,2%	4,8%	334,8	71,5%	5,8%	194,9
41	94,8%	4,6%	342,4	70,8%	5,7%	202,7
42	94,2%	4,5%	345,5	70,0%	5,5%	205,3
43	93,6%	4,5%	332,2	69,1%	5,3%	200,8
44	92,9%	4,5%	331,3	68,1%	5,0%	191,4
45	92,2%	4,5%	330,7	67,0%	4,7%	180,4
46	91,6%	4,5%	330,4	65,8%	4,3%	171,4
47	90,9%	4,5%	335,1	64,4%	4,0%	167,5
48	90,3%	4,4%	333,6	62,8%	3,8%	166,2
49	89,6%	4,3%	330,6	61,0%	3,5%	165,0
50	88,8%	4,1%	326,0	58,8%	3,3%	161,2
51	87,7%	4,0%	318,7	56,5%	3,0%	153,3
52	86,3%	4,0%	311,5	54,0%	2,7%	143,2
53	84,6%	3,9%	303,2	51,4%	2,4%	133,9
54	82,7%	3,9%	293,8	49,0%	2,2%	128,5
55	80,7%	3,9%	276,2	46,8%	2,0%	129,0
56	78,6%	4,0%	267,5	44,7%	1,8%	133,5
57	76,5%	4,0%	260,5	42,4%	1,6%	138,8
58	74,7%	3,9%	255,2	39,7%	1,4%	141,9
59	73,0%	3,7%	256,7	36,5%	1,2%	140,5
60	71,3%	3,5%	253,0	32,8%	1,0%	136,6

Fonte: Picchetti, Paulo (2001).

Obs.: Os salários para as diferentes idades, foram normalizados tendo, como base, o salário da coorte do sexo masculino urbano com idade de 20 anos.

ANEXO 4 - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO, TAXA DE DESEMPREGO E PERFIL SALARIAL DA CLIENTELA RURAL PARA DIFERENTES IDADES – 2000 –

Idade	<i>Homens Rurais</i>			<i>Mulheres Rurais</i>		
	Taxa de participação	Taxa de desemprego	Perfil Salarial Base Homem de 20 anos urbano = 100	Taxa de participação	Taxa de Desemprego	Perfil Salarial Base Homem de 20 anos urbano = 100
15	69,5%	3,3%	29,5	29,1%	2,7%	21,2
16	72,6%	3,2%	34,1	32,9%	2,8%	24,6
17	75,7%	3,1%	38,6	36,8%	3,0%	27,9
18	77,8%	3,3%	42,6	39,8%	3,1%	30,3
19	82,0%	3,0%	47,7	44,6%	3,2%	34,5
20	85,8%	2,7%	52,7	49,1%	3,3%	38,5
21	89,1%	2,5%	57,4	53,2%	3,5%	42,3
22	91,6%	2,4%	61,5	56,5%	3,6%	45,6
23	93,1%	2,4%	65,3	58,9%	3,7%	48,2
24	93,8%	2,5%	68,7	60,4%	3,7%	50,1
25	94,0%	2,6%	72,1	61,2%	3,7%	51,3
26	94,0%	2,6%	75,8	61,2%	3,4%	51,7
27	94,3%	2,4%	79,6	61,1%	3,0%	51,8
28	94,6%	2,2%	83,3	60,8%	2,4%	51,7
29	95,0%	2,0%	86,4	60,8%	1,9%	52,0
30	95,3%	1,8%	88,0	61,3%	1,6%	53,4
31	95,6%	1,6%	88,9	62,8%	1,5%	56,3
32	95,9%	1,6%	89,4	64,8%	1,6%	60,2
33	96,1%	1,6%	91,1	67,1%	1,8%	64,3
34	96,3%	1,7%	95,6	69,1%	2,0%	67,6
35	96,4%	1,8%	103,1	70,4%	2,1%	69,0
36	96,5%	1,9%	112,5	71,3%	2,0%	68,9
37	96,6%	2,0%	121,3	72,0%	1,9%	67,6
38	96,6%	2,0%	126,9	72,7%	1,8%	65,1
39	96,7%	1,8%	127,1	73,7%	1,7%	62,9
40	96,7%	1,6%	123,7	74,7%	1,6%	60,8
41	96,7%	1,3%	118,5	75,4%	1,5%	60,3
42	96,7%	1,1%	113,8	75,7%	1,5%	62,4
43	96,6%	0,9%	112,1	75,3%	1,4%	66,7
44	96,4%	0,8%	112,0	74,7%	1,4%	72,5
45	96,1%	0,8%	112,8	74,0%	1,3%	77,1
46	95,7%	0,8%	113,9	73,9%	1,2%	77,9
47	95,3%	0,9%	113,6	74,5%	1,0%	73,4
48	94,8%	1,0%	112,5	75,5%	0,8%	65,1
49	94,4%	1,0%	110,4	76,3%	0,6%	55,8
50	94,1%	1,0%	107,1	76,6%	0,4%	48,0
51	94,0%	0,8%	102,9	75,8%	0,2%	45,0
52	94,2%	0,7%	98,1	74,4%	0,1%	45,0
53	94,5%	0,5%	93,4	72,7%	0,0%	46,8
54	95,0%	0,5%	89,6	71,5%	0,0%	49,5
55	95,3%	0,7%	88,0	70,7%	0,0%	50,7
56	95,5%	1,0%	87,8	70,3%	0,0%	51,4
57	95,4%	1,3%	89,1	69,6%	0,1%	51,2
58	94,8%	1,4%	91,6	68,0%	0,2%	50,0
59	93,5%	1,4%	93,9	65,5%	0,2%	48,5
60	91,7%	1,1%	96,2	62,3%	0,2%	47,0

Fonte: Picchetti, Paulo (2001).

Obs.: Os salários para as diferentes idades, foram normalizados tendo, como base, o salário da coorte do sexo masculino urbano com idade de 20 anos.