

Anexo IV
Metas Fiscais
IV. 5 – Projeções Atuariais para o Regime Geral de Previdência Social -
RGPS

(Art. 4º, § 2º, inciso IV, da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000)



PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O REGIME GERAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL - RGPS

**MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL - MPS
SECRETARIA DE POLÍTICAS DE PREVIDÊNCIA SOCIAL - SPS**

Brasília, março de 2008

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS.....	4
1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS: DINÂMICA E LIMITAÇÕES DO MODELO.....	5
2. PLANO DE BENEFÍCIOS DO REGIME GERAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL	8
2.1 Aposentadoria por Idade	9
2.2 Aposentadoria por tempo de contribuição	10
2.3 Aposentadoria Especial	11
2.4 Aposentadoria por Invalidez	11
2.5 Auxílio-doença.....	12
2.6 Salário-família.....	12
2.7 Salário-maternidade	13
2.8 Pensão por morte	13
2.9 Auxílio-reclusão	14
2.10 Auxílio-acidente.....	14
2.11 Reabilitação Profissional	15
2.12 Abono Anual.....	15
3. TENDÊNCIAS DEMOGRÁFICAS.....	15
4. ESTRUTURA DO MERCADO DE TRABALHO.....	22
5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	26
5.1. Parâmetros Biométricos, Hipóteses Macroeconômicas e de Reajustes dos Benefícios.....	26
5.2. Resultados	27
6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
ANEXO 1 – METODOLOGIA DE CÁLCULO DOS INDICADORES DEMOGRÁFICOS UTILIZADOS NO CÁLCULO DO RGPS.....	30
ANEXO 2 – METODOLOGIA DE CÁLCULO DAS PROJEÇÕES	35

LISTA DE ABREVIATURAS

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

MP – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

MF – Ministério da Fazenda.

MPS – Ministério da Previdência Social.

RGPS – Regime Geral de Previdência Social.

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

SPE – Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda.

SPS – Secretaria de Políticas de Previdência Social do Ministério da Previdência Social.

PIB – Produto Interno Bruto.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios.

LOAS – Lei Orgânica da Assistência Social.

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 depende 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, os 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, uma vez 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 dois 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, no RGPS a

dinâmica demográfica do País é uma das principais variáveis a determinar a evolução dessa razão.

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 torna-se 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 três deste texto apresenta os principais indicadores obtidos a partir das projeções demográficas elaboradas pelo 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 desse modelo em relação às estimativas do número de contribuintes. Neste estudo, em razão da ausência de informações sobre o comportamento futuro dessas 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 depois de atendidos 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 nesse 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 PIB. A seção quatro deste estudo consolida as projeções de mercado de trabalho e, na seção cinco, são apresentadas as projeções atuariais de benefícios, receitas e despesas previdenciárias, assim como os 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 podem 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 quando se trata das avaliações de um RGPS. Em avaliações deste tipo, opta-se por trabalhar com dados agregados em coortes de sexo, idade e clientela.

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 reposição da renda, quando da perda da capacidade laborativa ou por incapacidade de gerar renda, 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 que solicitam aposentadoria por idade optar pela não aplicação do fator previdenciário. Para o cálculo dos benefícios de 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 144 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 sobrevivência (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; e

a = alíquota de contribuição correspondente a 0,31.

Para efeito da aplicação do fator previdenciário ao tempo de contribuição do segurado é adicionado:

- 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; e
- 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 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 doze 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, a aplicação do fator previdenciário é facultativa.

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
Ano de implementação das condições	Meses de contribuição exigidos
2006	150 meses
2007	156 meses
2008	162 meses
2009	168 meses
2010	174 meses
2011	180 meses

Fonte/Elaboração: SPS/MPS.

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% 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 esse 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 (osteíte 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 RGPS, 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 quinze 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 RGPS, 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

Têm direito ao salário-família os trabalhadores empregados e os avulsos. Os empregados domésticos, contribuintes individuais, segurados especiais e facultativos não recebem salário-família.

Fórmula do benefício: a partir de março de 2008 o valor do salário-família passou a ser de R\$ 24,23, por filho de até 14 anos incompletos ou inválido, para quem ganhar até R\$ 472,43. Para o trabalhador que receber de R\$ 472,43 até R\$ 710,08 o valor do salário-família, por filho de até 14 anos incompletos ou inválido, será de R\$ 17,07.

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, um salário mínimo. Para as demais seguradas, 1/12 da soma dos doze últimos salários-de-contribuição, apurados em um período não superior a quinze 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 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; e
- 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 segurado 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\$ 586,19.

Amplitude dos benefícios: renda mensal temporária paga pelo tempo que o segurado estiver recluso. Reverterá a favor dos demais dependentes a cota 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; e

- 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 doze meses.

O recebimento de benefício por período inferior a doze meses determina o cálculo do abono anual de forma proporcional, devendo ser considerado como mês integral o período igual ou superior a quinze 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.

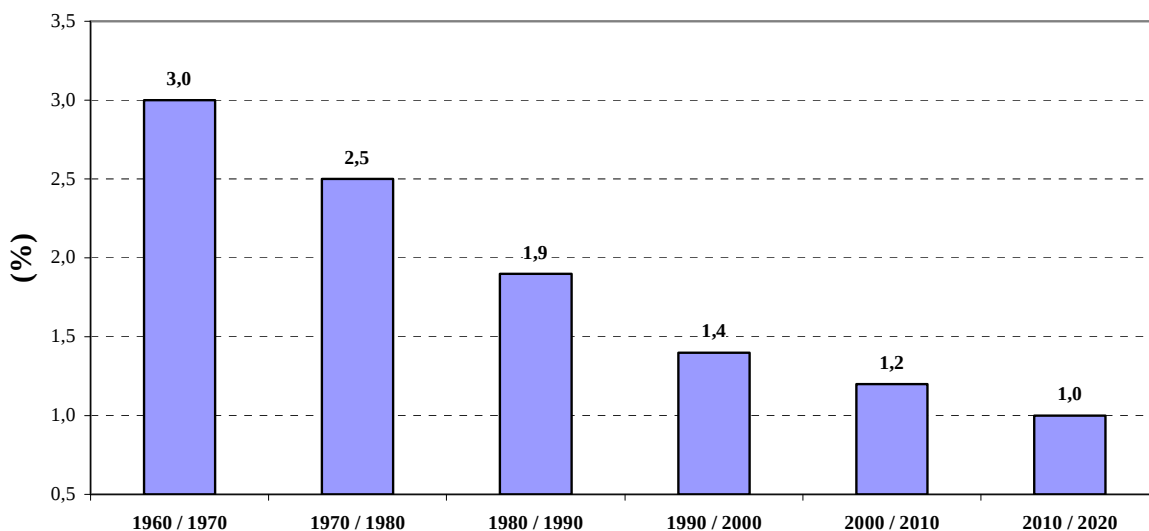
3. TENDÊNCIAS DEMOGRÁFICAS

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. Nesse 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 IBGE e atualizadas pelo IPEA no ano

de 2007, 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 diminuiu 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% entre 2010 e 2020.

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



Fonte: IBGE.
Elaboração: SPS/ MPS.

Por outro lado, as pirâmides populacionais brasileiras mostram as significativas modificações na estrutura etária com o progressivo envelhecimento populacional. Conforme as projeções do IBGE, apresentadas nos Gráficos 3.2, 3.3 e 3.4, observam-se claramente o estreitamento gradual da base da pirâmide demográfica e o alargamento de seu topo entre 1980 e 2024, refletindo os efeitos da redução da proporção da população jovem em relação ao total e o aumento gradativo da população com idade avançada.

¹ As projeções foram realizadas tomando-se como base a revisão 2004 da projeção populacional do IBGE.

GRÁFICO 3.2
PIRÂMIDE POPULACIONAL BRASILEIRA - 1980

Valores em milhões)

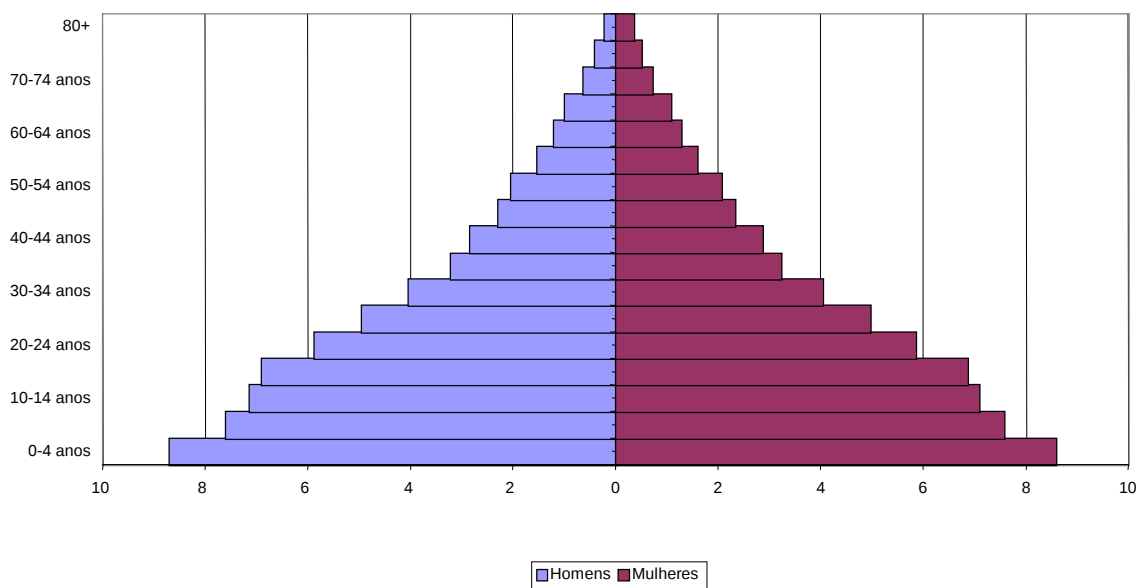


GRÁFICO 3.3
PIRÂMIDE POPULACIONAL BRASILEIRA - 2005
(Valores em Milhões)

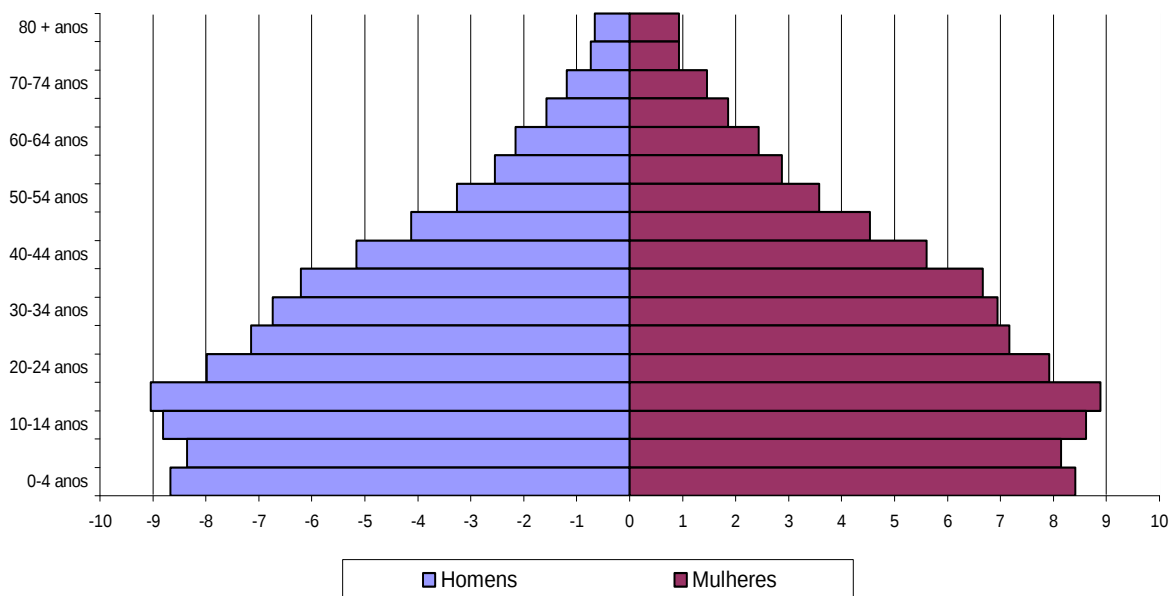
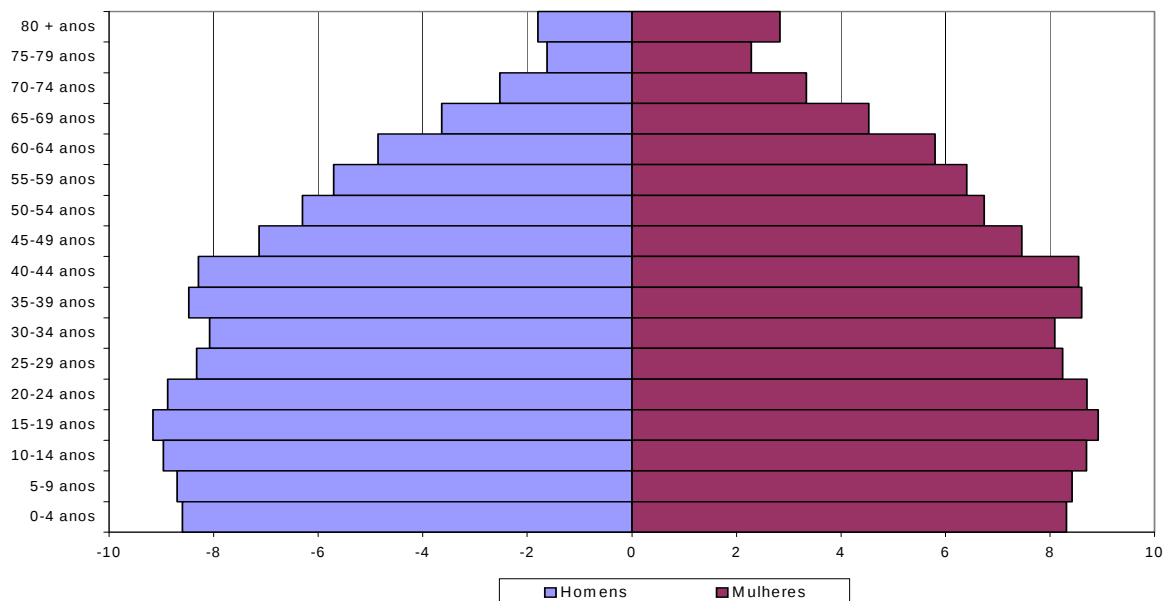


GRÁFICO 3.4
PIRÂMIDE POPULACIONAL BRASILEIRA - 2024
 (Valores em Milhões)



Fonte: IBGE.

Elaboração: SPS/MPS.

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 sobrevivência 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 sobrevivência para uma pessoa de 40 anos era de 24 anos para homens e 26 anos para mulheres. Já em 2000 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 2000, como pode ser observado na Tabela 3.1.

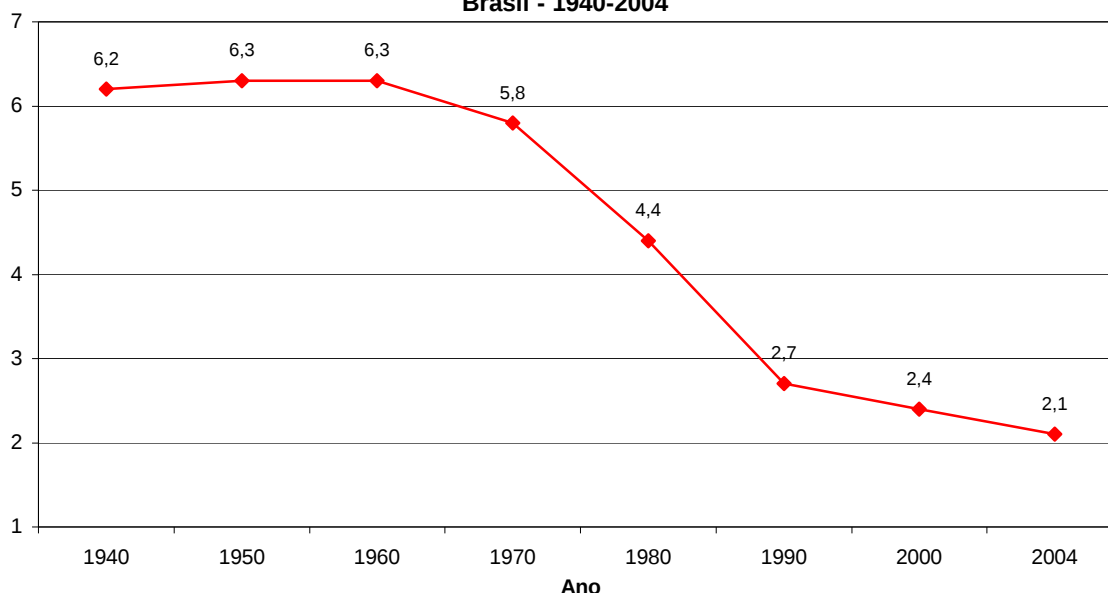
TABELA 3.1
EVOLUÇÃO DA EXPECTATIVA DE SOBREVIVÊNCIA NO BRASIL - 1930/2000 -

Idade	1930/40		1970/80		2000	
	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

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, tem declinado de maneira acelerada. Conforme o Gráfico 3.5, enquanto em 1960, cada mulher tinha em média 6,3 filhos, em 2000 esse indicador caiu para 2,4 e em 2004 para apenas 2,1. A queda nas taxas de

fecundidade está associada a aspectos sociais e culturais, como a revisão de valores relacionados à família e o 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
Brasil - 1940-2004**

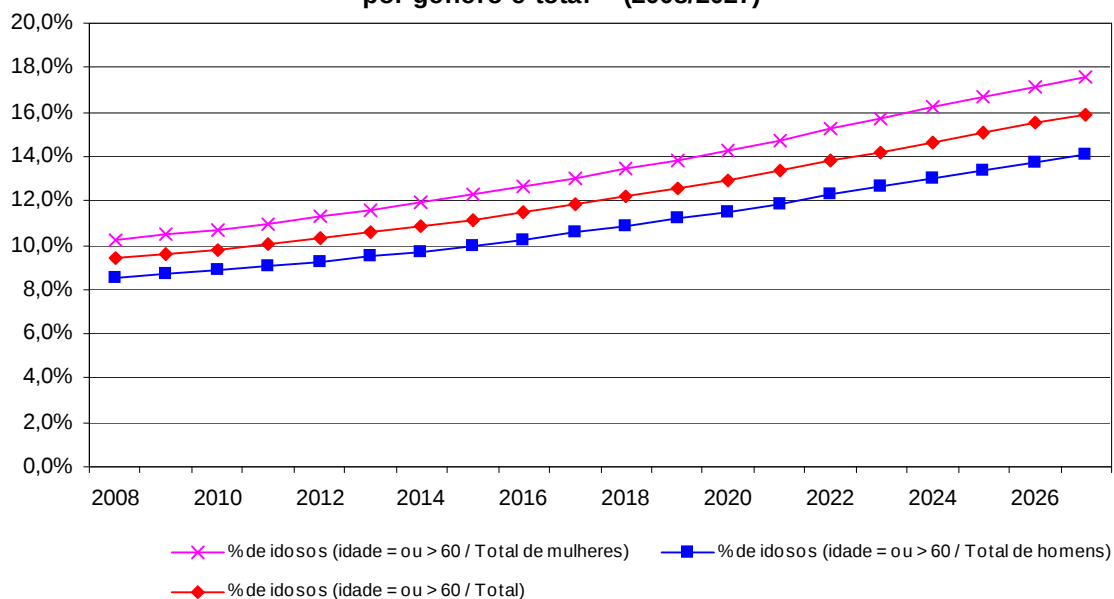


Fonte: Berquó, Elza & Cavenaghi, Suzana. Fecundidade em Declínio, Novos Estudos CEBRAP, nº 74, março de 2006, pp. 11-15.

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 9,4% no ano 2008 para 15,9% no ano 2027. Esse processo deve ser mais intenso em relação às mulheres para as quais o percentual de idosos aumentará 7,4% no período 2006/2025, passando de 10,2% no ano 2008 para 17,6% em 2027. Para os homens, o crescimento da população idosa no período será de 5,6%, passando de 8,5% no ano 2008 para 14,1% em 2027. Isso ocorre em função da expectativa de vida feminina ser maior do que a da masculina.

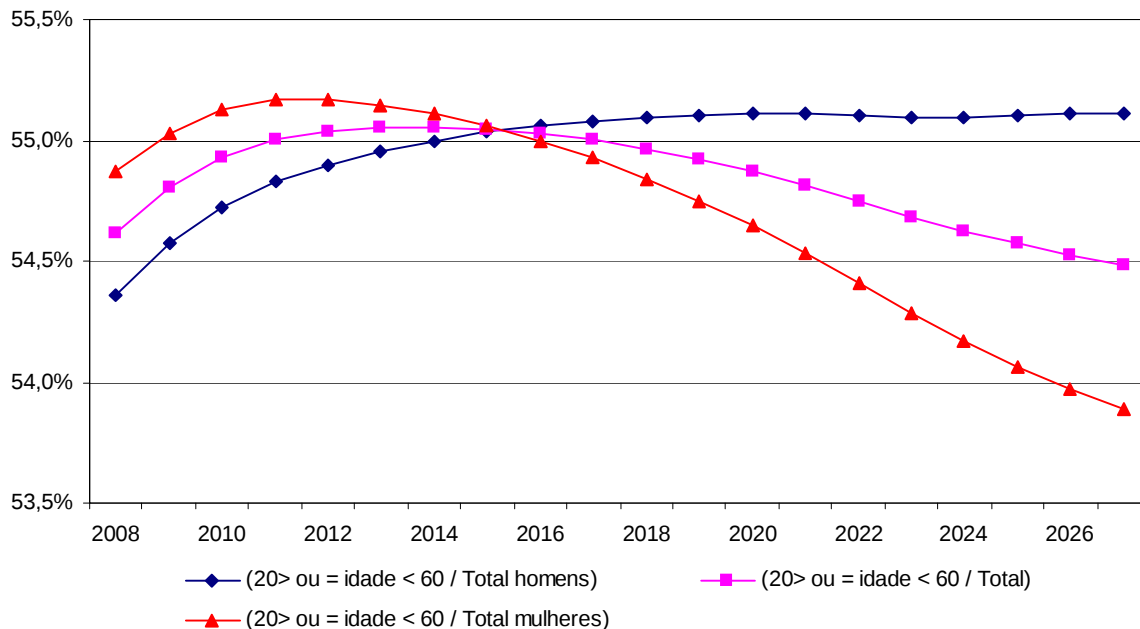
Quando se analisa a evolução da parcela da população com idade entre 20 e 60 anos, observa-se que ainda haverá um crescimento de cerca de 0,5 ponto percentual entre 2008 e 2013, com posterior estagnação e decréscimo a partir de 2019. A queda é mais acelerada em relação às mulheres, mas de qualquer forma, a participação dessa parcela da população praticamente se mantém estável, saindo de 54,9% em 2008 para 53,9% em 2027 (Gráfico 3.7).

Gráfico 3.6 - Evolução da participação da população acima de 60 anos por gênero e total - (2008/2027)



Fonte: IBGE.
Elaboração: SPS/MPS.

Gráfico 3.7 Evolução da participação da população entre 20 e 60 anos por gênero e total - (2008/2027)

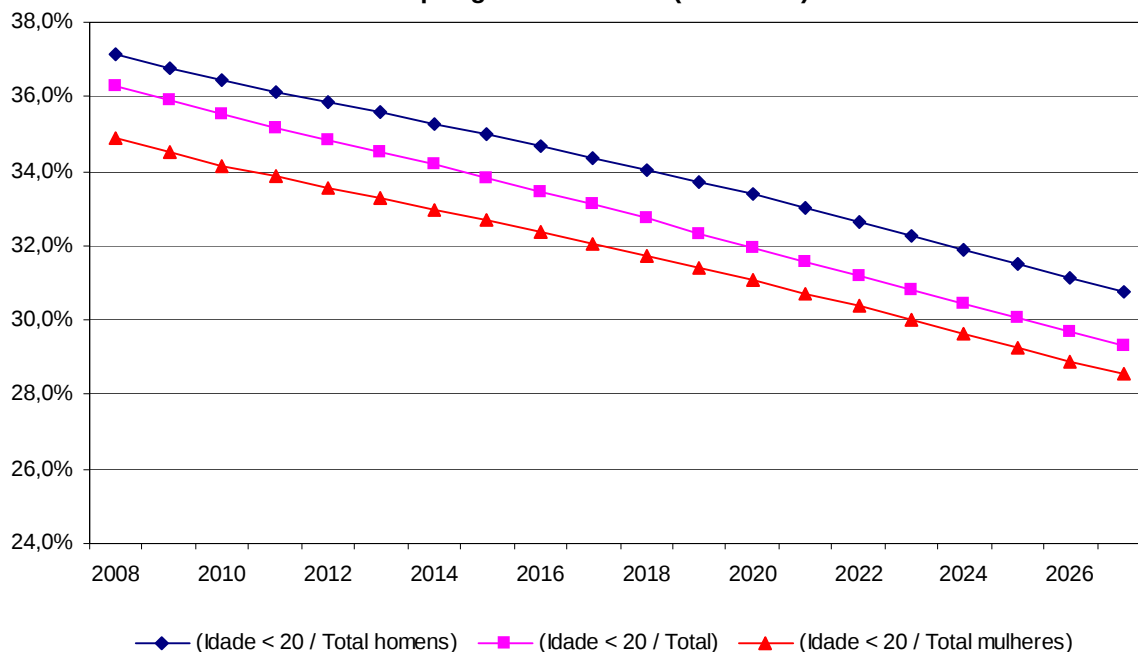


Fonte: IBGE.
Elaboração: SPS/MPS.

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 2008 até 2027. No ano 2008, o percentual de pessoas com menos de 20 anos em relação ao total era de 36,3%, caindo para 29,3% em 2027. Para as mulheres, o percentual cai de 34,9%

em 2008 para 28,5% em 2027, enquanto para os homens a queda no período foi de 37,1% para 30,8% (Gráfico 3.8).

Gráfico 3.8 Evolução da participação da população com menos de 20 anos por gênero e total - (2008/2027)

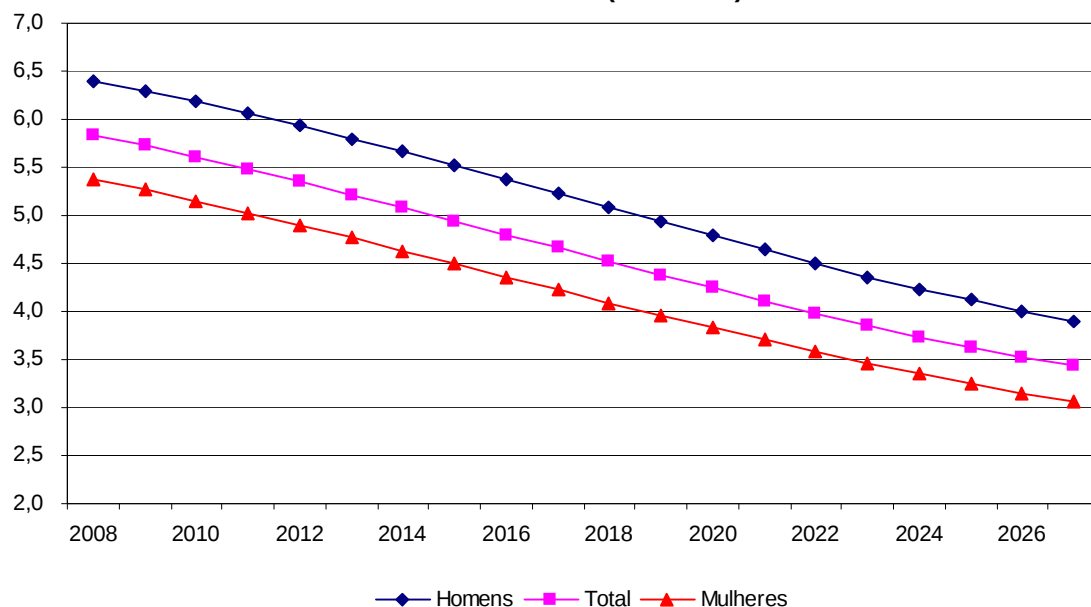


Fonte: IBGE.
Elaboração: SPS/MPS.

Por meio da divisão entre o número de pessoas com idade entre 20 e 59 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 dessa relação nos próximos 20 anos. No ano 2008, para cada pessoa com mais de 60 anos, têm-se 5,8 pessoas com idade entre 20 e 60. No ano 2027, essa relação deverá diminuir para 3,4 (Gráfico 3.9).

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 dessa parcela da população deverá ocorrer somente até 2013 e a taxas menores do que a de incremento na participação dos idosos. Após 2013, a tendência é de declínio relativo da participação do contingente com idade entre 20 e 60 anos no total. Em 2027, para cada pessoa com mais de 60 anos, teremos 3,4 pessoas com idade entre 20 e 60 anos. Essa relação é substancialmente inferior à atual, que está ao redor de seis, mas ainda é superior à encontrada nos países europeus, onde as razões de dependência invertidas situavam-se, já no ano 2000, abaixo de quatro.

Gráfico 3.9 Quantidade de pessoas em idade ativa para cada pessoa em idade inativa - (2008/2027)



Fonte: IBGE
Elaboração: SPS/MPS

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 2027 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) e atualizada com base na PNAD 2005 pelo IPEA.

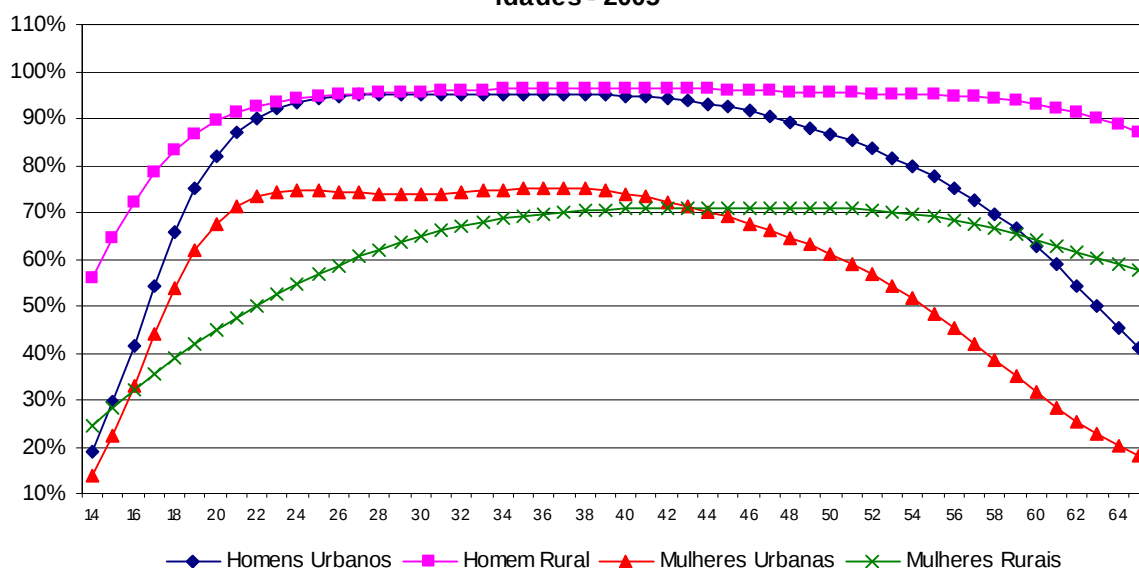
A metodologia original adotada pela SPS trabalhava com uma estrutura do mercado de trabalho considerando as variáveis taxa de participação na força de trabalho e taxa de desemprego por coorte de sexo, idade simples e situação de domicílio. A partir da atualização do modelo de projeção elaborada em 2007 passou-se a adotar um novo conceito de taxa de participação e descartou-se a utilização da taxa de desemprego. O novo conceito de taxa de participação permite trabalhar com situações de alta informalidade como as observadas no Brasil, possibilitando o desenho de cenários alternativos de formalização que impliquem em aumento da participação no sistema previdenciário sem que haja necessariamente aumento da taxa de participação ou redução na taxa de desemprego.

Para o desenho da estrutura do mercado de trabalho, é necessário o estudo da taxa de participação na força de trabalho e da taxa de cobertura da população ocupada vinculada ao RGPS, por coorte de sexo, idade simples e situação de domicílio, conforme apresentado nos Anexos 3 e 4.

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. Taxa de cobertura é a proporção da população economicamente ativa que participa do RGPS. A referência para as projeções atuariais foi a PNAD de 2005.

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 às masculinas tanto na área urbana como rural.

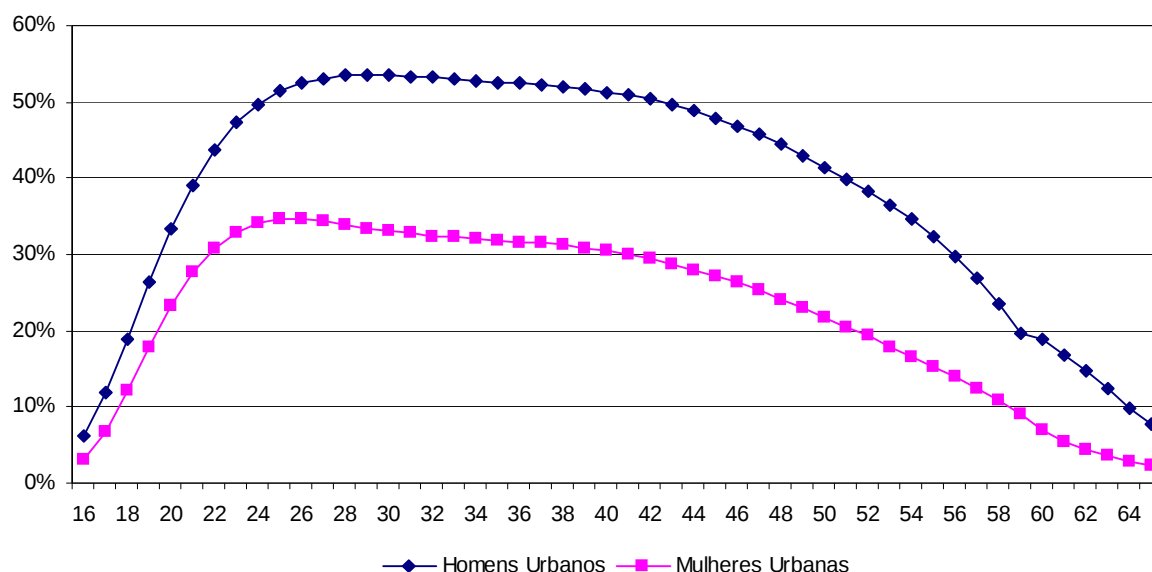
Gráfico 4.1 - Taxa de Participação por sexo e clientela para diferentes idades - 2005



Fonte: PNAD 2005.
Elaboração: IPEA.

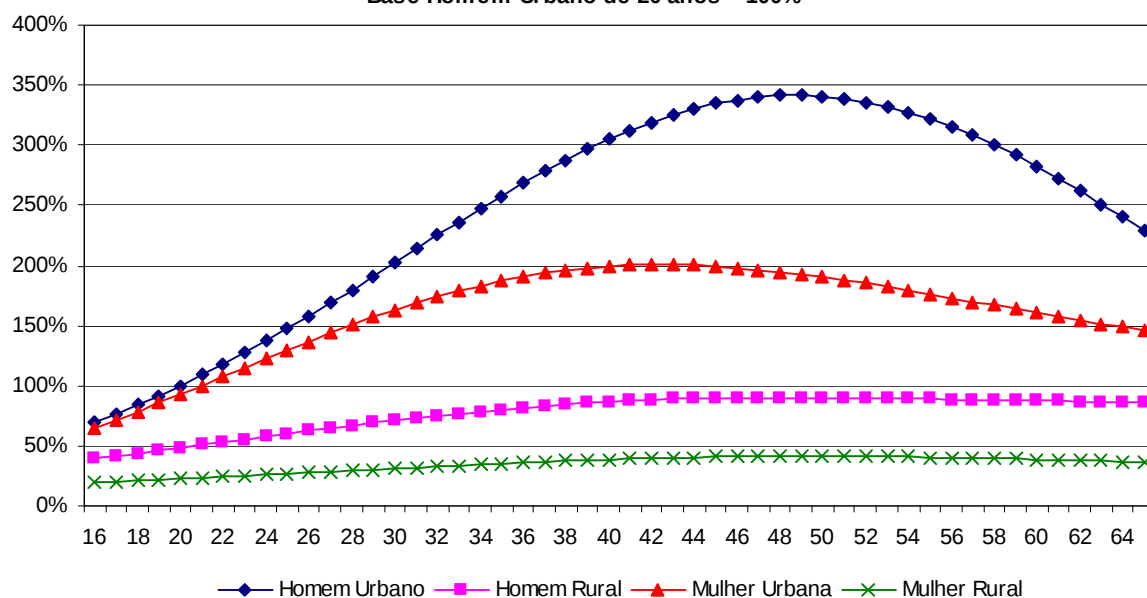
Quanto à taxa de cobertura do RGPS para populações urbanas pode-se observar a diferença significativa entre as taxas de homens e mulheres. A cobertura começa com taxas extremamente baixas no início da vida laboral, subindo até níveis máximos ao redor dos 25-30 anos e assumindo uma tendência à estabilidade para os homens até a idade de 40 anos, passando, a partir daí a adotar uma tendência decrescente. Para as mulheres, o pico é observado aos 25 anos e inicia-se, a partir daí, uma tendência de suave queda que se acentua a partir dos quarenta anos.

Gráfico 4.2 - Taxa de cobertura do RGPS segundo sexo e idade - 2005



Fonte: PNAD 2005.
Elaboração: IPEA.

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 - Remuneração média por sexo e clientela para diferentes idades - 2005
Base Homem Urbano de 20 anos = 100%

Fonte: PNAD 2005.
Elaboração: IPEA.

A limitada cobertura é o principal problema atual do sistema previdenciário. Segundo dados da PNAD de 2005, dispostos na Tabela 4.1, das 78,9 milhões de pessoas com idade entre 16 e 59 anos ocupadas, 50,1 milhões (63,5%) estão socialmente protegidas, sendo que

35,0 milhões (44,4%) estão filiadas ao RGPS, 5,3 milhões (6,7%) são estatutários ou militares - filiados a regimes próprios de previdência social da União, Distrito Federal, Estados ou Municípios - 8,5 milhões (10,8%) são Segurados Especiais e 1,3 milhão de pessoas (1,7%) são beneficiárias da Previdência Social.

Mais de 28,5 milhões de pessoas, o que corresponde a cerca de 37% da população ocupada total, não estão protegidas por qualquer tipo de seguro social. Deste total², cerca de 12,2 milhões estão à margem do sistema porque não têm capacidade contributiva, pois possuem rendimento inferior a 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 15,2 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 comércio, serviços e construção civil.

TABELA 4.1
PROTEÇÃO PREVIDENCIÁRIA PARA POPULAÇÃO OCUPADA ENTRE 16 E 59 ANOS* (Inclusive Área Rural de todos os Estados da Região Norte)

Categorias	Quantidade de Trabalhadores	%
Contribuintes RGPS (A)	35.065.983	44,4%
Contribuintes RPPS (B)	5.262.915	6,7%
Militares	254.520	0,3%
Estatutários	5.008.395	6,3%
Segurados Especiais** (RGPS) (C)	8.489.553	10,8%
Não contribuintes (D)	30.112.000	38,2%
Total (E = A+B+C+D)	78.930.451	100,0%
Beneficiários não contribuintes*** (F)	1.302.366	1,7%
Trabalhadores Socialmente Protegidos (A+B+C+F)	50.120.817	63,5%
Trabalhadores Socialmente Desprotegidos (D-F)	28.809.634	36,5%
Desprotegidos com rendimento inferior a 1 salário mínimo	12.259.623	15,5%
Desprotegidos com rendimento igual ou superior a 1 salário mínimo	16.263.901	20,6%
Desprotegidos com rendimento ignorado	286.110	0,4%

Fonte: PNAD/IBGE - 2004.

Elaboração: SPS/MPS.

*Independente de critério de renda.

** Moradores da zona rural dedicados a atividades agrícolas, nas seguintes posições na ocupação: sem carteira, conta própria, produção para próprio consumo, construção para próprio uso e não remunerados, respeitada a idade entre 16 e 59 anos.

*** Trabalhadores ocupados (excluídos os segurados especiais) que, apesar de não contribuírem.

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 estabelecidos na LOAS³.

² Ressalte-se que, desse total, 313.803 pessoas possuem rendimento ignorado.

³ Lei n.º 8.742, de 7 de dezembro de 1993.

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta a evolução da quantidade de benefícios previdenciários, arrecadação, despesa e déficit do RGPS até o ano de 2027, de acordo com a dinâmica demográfica e estrutura de mercado de trabalho, apresentados nas seções três e quatro, 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 tabela de mortalidade do IBGE para a população brasileira. A escolha da tabela do IBGE ocorreu tendo em vista que esta é a tabela existente que mais se aproxima do perfil biométrico do segurado do RGPS que, potencialmente, pode ser qualquer pessoa residente no país. Além disso, a tabela 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 tabela 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 2008 e 2011, consideraram-se os cenários estabelecidos pela SPE do MF na Grade de Parâmetros de 17 de março de 2008. A partir de 2012, a taxa de crescimento do PIB iguala-se ao crescimento da massa salarial determinada pelos modelos demográfico e do 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 2008, considerou-se o reajuste do salário mínimo de 9,21% (R\$ 380,00 para R\$ 415,00) e 5,00% para os demais benefícios. Segue o quadro de hipóteses e os resultados encontrados.

Tabela 5.1
Evolução das principais variáveis para projeção de longo prazo - 2008/2027

Exercício	Massa Salarial %	Crescimento Vegetativo %	Taxa de Inflação Anual (IGP-DI Média) %	Variação Real do PIB %	Reajuste do Salário Mínimo %	Reajuste dos Demais Benefícios %
2008	12,59%	3,39%	8,57%	5,00%	9,21%	5,00%
2009	12,07%	3,38%	4,76%	5,00%	9,32%	3,70%
2010	11,92%	3,36%	4,50%	5,00%	8,64%	3,47%
2011	11,92%	3,34%	4,33%	5,00%	9,40%	4,19%
2012	7,26%	3,32%	3,50%	3,11%	3,50%	3,50%
2013	7,13%	3,30%	3,50%	3,05%	3,50%	3,50%
2014	7,00%	3,29%	3,50%	2,98%	3,50%	3,50%
2015	6,93%	3,27%	3,50%	2,95%	3,50%	3,50%
2016	6,86%	3,24%	3,50%	2,90%	3,50%	3,50%
2017	6,94%	3,22%	3,50%	2,79%	3,50%	3,50%
2018	6,69%	3,19%	3,50%	2,77%	3,50%	3,50%
2019	6,69%	3,15%	3,50%	2,69%	3,50%	3,50%
2020	6,67%	3,11%	3,50%	2,67%	3,50%	3,50%
2021	6,61%	3,07%	3,50%	2,66%	3,50%	3,50%
2022	6,51%	3,03%	3,50%	2,63%	3,50%	3,50%
2023	6,46%	2,97%	3,50%	2,52%	3,50%	3,50%
2024	6,53%	2,91%	3,50%	2,49%	3,50%	3,50%
2025	6,28%	2,85%	3,50%	2,45%	3,50%	3,50%
2026	6,13%	2,79%	3,50%	2,45%	3,50%	3,50%
2027	6,09%	2,74%	3,50%	2,39%	3,50%	3,50%

Fonte: MP/SPS e MF/SPE.

5.2. Resultados

De acordo com a Tabela 5.2, a arrecadação estimada para 2008 é de R\$ 158,7 bilhões, o que corresponde a 5,59% do PIB. Para 2027, as estimativas apontam uma arrecadação em torno de R\$ 602,5 bilhões, o que altera o valor relativo da arrecadação em função do PIB, o qual passará ao patamar de 6,04%.

No que concerne à despesa, as estimativas apontam um dispêndio da ordem de R\$ 201,8 bilhões em 2008, o que corresponde a 7,11% do PIB. Em 2027, este montante poderá alcançar o patamar de R\$ 757,2 bilhões, o que corresponderá a 7,59% do PIB.

Nesse sentido, a necessidade de financiamento prevista do RGPS que, em 2008, situar-se-á em torno de R\$ 43,0 bilhões, deverá atingir, em 2027, o patamar de R\$ 154,6 bilhões, equivalente a uma proporção de 1,55% do PIB.

Como se pode observar no Gráfico 5.1, a seguir, a relação Necessidade de Financiamento/PIB apresentará decréscimo entre 2008 e 2011 e voltará a apresentar trajetória de crescimento a partir de 2012.

Esse resultado é bastante influenciado pela hipótese de crescimento do PIB que está estimado em 5,0% entre 2008 e 2011. A partir de 2012 as taxas de crescimento apresentam queda, chegando a cerca de 2,74 % em 2026, conforme visto na Tabela 5.1. Afeta também esse resultado a projeção de crescimento da massa salarial no período inicial da série. Como a massa salarial afeta diretamente a arrecadação previdenciária, os valores estimados para o

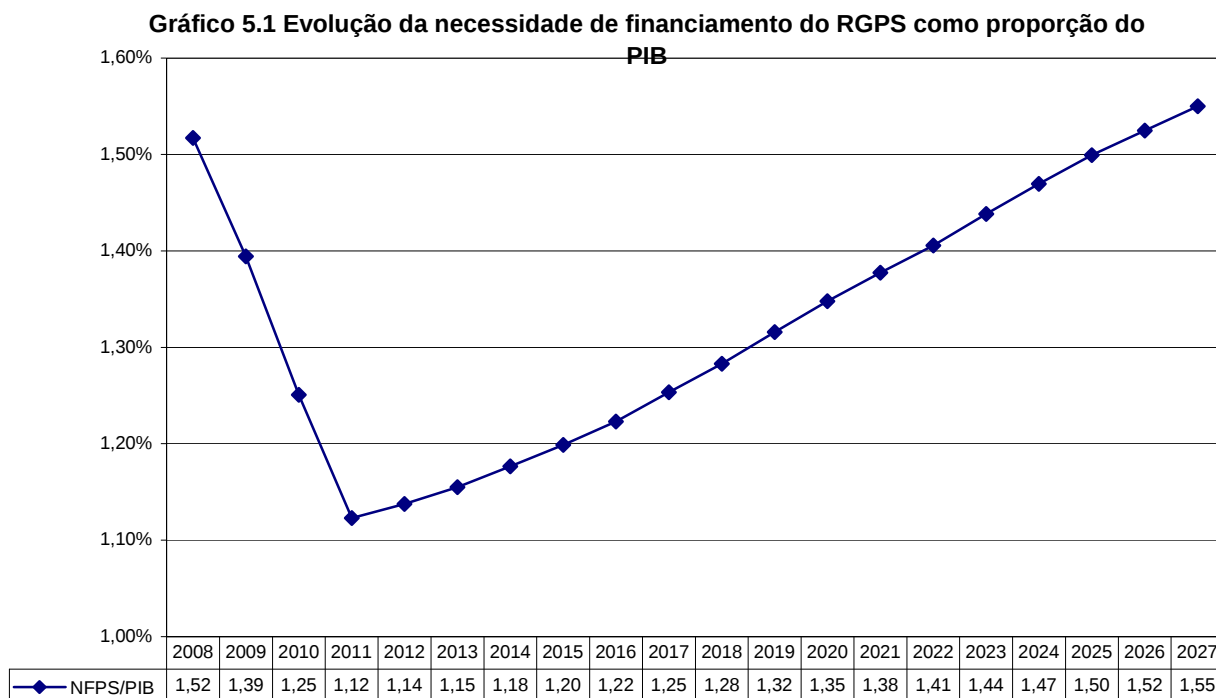
período 2008/2011 aumentam significativamente a participação da arrecadação no PIB, redundando em menor necessidade de financiamento.

Tabela 5.2
Evolução da receita, despesa e necessidade de financiamento do RGPS em R\$ milhões e como proporção do PIB - 2008/2027

Exercício	Receita	Receita / PIB	Despesa	Despesa / PIB	Necessidade de Financiamento	Necessidade de Financiamento / PIB	PIB
2008	158.764	5,59%	201.819	7,11%	43.055	1,52%	2.837.936
2009	178.868	5,75%	222.274	7,14%	43.405	1,39%	3.113.399
2010	201.132	5,89%	243.866	7,14%	42.734	1,25%	3.416.170
2011	226.240	6,04%	268.309	7,16%	42.069	1,12%	3.746.886
2012	241.447	6,04%	286.926	7,18%	45.479	1,14%	3.998.725
2013	257.519	6,04%	306.776	7,19%	49.257	1,15%	4.264.911
2014	274.467	6,04%	327.952	7,21%	53.486	1,18%	4.545.587
2015	292.457	6,04%	350.519	7,24%	58.062	1,20%	4.843.543
2016	311.469	6,04%	374.560	7,26%	63.091	1,22%	5.158.402
2017	331.366	6,04%	400.147	7,29%	68.780	1,25%	5.487.937
2018	352.477	6,04%	427.361	7,32%	74.884	1,28%	5.837.553
2019	374.638	6,04%	456.270	7,35%	81.632	1,32%	6.204.584
2020	398.088	6,04%	486.949	7,39%	88.861	1,35%	6.592.954
2021	422.983	6,04%	519.459	7,42%	96.477	1,38%	7.005.240
2022	449.312	6,04%	553.908	7,44%	104.596	1,41%	7.441.297
2023	476.765	6,04%	590.326	7,48%	113.561	1,44%	7.895.955
2024	505.727	6,04%	628.796	7,51%	123.069	1,47%	8.375.616
2025	536.228	6,04%	669.372	7,54%	133.145	1,50%	8.880.754
2026	568.570	6,04%	712.151	7,56%	143.582	1,52%	9.416.389
2027	602.561	6,04%	757.244	7,59%	154.684	1,55%	9.979.329

Fonte: MP/SPS e MF/SPE.

Parâmetros SPE/MF de 17/03/2008.



Fonte/Elaboração: SPS/MPS.

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.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PICCHETTI, Paulo (2001) – *Modelo de Previsão do Mercado de Trabalho*. São Paulo. (mimeo).

ANEXO 1 – METODOLOGIA DE CÁLCULO DOS INDICADORES DEMOGRÁFICOS UTILIZADOS NO CÁLCULO DO RGPS

Este anexo objetiva apresentar a definição dos indicadores utilizados na seção três intitulado “Tendências Demográficas”, os quais foram utilizados para traçar um diagnóstico do perfil demográfico da população brasileira, englobando, entre outros, o estudo da taxa de crescimento da população, a evolução do seu perfil etário e a taxa de urbanização, que constituem variáveis fundamentais para estimar o número de contribuintes e de beneficiários no futuro.

A - Taxa de Crescimento Populacional

- Percentual de incremento médio anual da população residente, em determinado espaço geográfico, no ano considerado;
- O valor da taxa refere-se à média anual obtida para um período de anos entre dois censos demográficos, ou entre o censo demográfico mais recente e a projeção populacional para um determinado ano calendário. Seu valor em termos percentuais pode ser calculado através da aplicação da seguinte fórmula:

$$A = \left[\left(\frac{P(t+n)}{P(t)} \right)^{1/n} - 1 \right] \times 100$$

Onde:

A = taxa de crescimento considerada;

$P(t)$ = população no início do período (ano t);

$P(t+n)$ = população no ano t+n; e

n = intervalo de tempo entre os dois períodos.

B - Taxa de Fecundidade

- Número médio de filhos nascidos vivos de uma mulher de coorte hipotética.

Os indicadores que serão apresentados; a seguir, possuem, em comum, a utilização das seguintes variáveis:

$P_{i,j}$ = população na idade i e sexo j;

i = idade de 0, 1,..., 80; e

j = gênero;

sendo:

j = 1, homens; e
j = 2, mulheres.

C - Proporção da População com Idade Superior a 60 anos

- Proporção da população com idade igual ou superior a 60 anos em relação ao total da população (x 100):

$$C = \frac{\sum_{i=60, j}^{80} P_{i, j}}{\sum_{i=0, j}^{80} P_{i, j}} \times 100$$

CM - Proporção de Homens com Idade Superior a 60 anos

- Proporção da população do sexo masculino com idade igual ou superior a 60 anos em relação ao total da população do sexo masculino (x 100):

$$CM = \frac{\sum_{i=60, 1}^{80} P_{i, 1}}{\sum_{i=0, 1}^{80} P_{i, 1}} \times 100$$

CF = Proporção de Mulheres com Idade Superior a 60 anos

- Proporção da população do sexo feminino com idade igual ou superior a 60 anos em relação ao total da população do sexo feminino (x 100):

$$CF = \frac{\sum_{i=60, 2}^{80} P_{i, 2}}{\sum_{i=0, 2}^{80} P_{i, 2}} \times 100$$

D - Proporção da População com Idade entre 20 e 60 anos

- Proporção do contingente populacional com idade igual ou superior a 20 anos e menor que 60 anos em relação ao total da população (x 100):

$$D = \frac{\sum_{i=20, j}^{59} P_{i, j}}{\sum_{i=0, j}^{80} P_{i, j}} \times 100$$

DM - Proporção da População do Sexo Masculino com Idade entre 20 e 60 anos

- Proporção do contingente populacional do sexo masculino com idade igual ou superior a 20 anos e menor que 60 anos em relação ao total da população do sexo masculino (x 100):

$$DM = \frac{\sum_{i=20, 1}^{59} P_{i, 1}}{\sum_{i=0, 1}^{80} P_{i, 1}} \times 100$$

DF - Proporção da População do Sexo Feminino com Idade entre 20 e 60 anos

- Proporção do contingente populacional do sexo feminino com idade igual ou superior a 20 anos e menor que 60 anos em relação ao total da população do sexo feminino (x 100):

$$DF = \frac{\sum_{i=20, 2}^{59} P_{i, 2}}{\sum_{i=0, 2}^{80} P_{i, 2}} \times 100$$

F - Proporção da População com Idade Inferior a 20 anos

- Proporção do contingente populacional com idade inferior a 20 anos em relação ao total da população (x 100):

$$F = \frac{\sum_{i=0, j}^{19} P_{i, j}}{\sum_{i=0, j}^{80} P_{i, j}} \times 100$$

FM - Proporção da População do Sexo Masculino com Idade Inferior a 20 anos

- Proporção do contingente populacional do sexo masculino com idade inferior a 20 anos em relação ao total da população do sexo masculino (x 100):

$$FM = \frac{\sum_{i=0, 1}^{19} P_{i, 1}}{\sum_{i=0, 1}^{80} P_{i, 1}} \times 100$$

FF - Proporção da População do Sexo Feminino com Idade Inferior a 20 anos

- Proporção do contingente populacional do sexo feminino com idade inferior a 20 anos em relação ao total da população do sexo feminino (x 100):

$$FF = \frac{\sum_{i=0, 2}^{19} P_{i, 2}}{\sum_{i=0, 2}^{80} P_{i, 2}} \times 100$$

G - Razão de Dependência Invertida

- Quociente entre o contingente populacional com idade entre 15 e 59 anos e o grupo populacional situado na faixa etária acima de 60 anos e mais (x 100):

$$G = \frac{\sum_{i=15, j}^{59} P_{i, j}}{\sum_{i=60, j}^{80} P_{i, j}} \times 100$$

GH - Razão de Dependência Invertida - Homens

- Quociente entre o contingente populacional do sexo masculino com idade entre 15 e 59 anos e o grupo populacional do sexo masculino situado na faixa etária acima de 60 anos e mais (x 100):

$$GH = \frac{\sum_{i=15, 1}^{59} P_{i, 1}}{\sum_{i=60, 1}^{80} P_{i, 1}} \times 100$$

GM - Razão de Dependência Invertida - Mulheres

- Quociente entre o contingente populacional do sexo feminino com idade entre 15 e 59 anos e o grupo populacional do sexo feminino situado na faixa etária acima de 60 anos e mais (x 100):

$$GM = \frac{\sum_{i=15, 2}^{59} P_{i, 2}}{\sum_{i=60, 2}^{80} P_{i, 2}} \times 100$$

ANEXO 2 – METODOLOGIA DE CÁLCULO DAS PROJEÇÕES

Este anexo tem por objetivo apresentar a metodologia desenvolvida para o cálculo das projeções apresentadas na seção quatro intitulado “Estrutura do Mercado de Trabalho”. 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 da 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, $t = 2008, 2009, \dots, 2027$;

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; e

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)

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

(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 3 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA POR SEXO E CLIENTELA
2008 – 2027

Período	TOTAL	Clientela					
		Urbana			Rural		
	(urb. + rural)	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
2008	191.869.683	155.451.602	74.518.994	80.932.608	36.418.081	19.711.913	16.706.168
2009	194.370.095	157.457.188	75.453.981	82.003.207	36.912.907	19.976.312	16.936.595
2010	196.834.086	159.426.602	76.370.778	83.055.824	37.407.484	20.241.063	17.166.421
2011	199.254.414	161.355.180	77.266.933	84.088.247	37.899.234	20.504.992	17.394.242
2012	201.625.492	163.239.618	78.140.710	85.098.908	38.385.874	20.767.047	17.618.827
2013	203.950.099	165.083.251	78.993.706	86.089.546	38.866.848	21.027.029	17.839.818
2014	206.230.807	166.889.378	79.827.506	87.061.872	39.341.429	21.284.654	18.056.775
2015	208.468.035	168.659.641	80.642.904	88.016.737	39.808.394	21.539.352	18.269.042
2016	210.663.930	170.396.892	81.441.406	88.955.486	40.267.038	21.790.786	18.476.252
2017	212.820.814	172.103.921	82.224.507	89.879.414	40.716.893	22.038.713	18.678.180
2018	214.941.017	173.783.260	82.993.575	90.789.685	41.157.757	22.282.960	18.874.797
2019	217.025.858	175.436.381	83.749.496	91.686.885	41.589.477	22.523.311	19.066.166
2020	219.077.729	177.065.332	84.493.457	92.571.875	42.012.397	22.759.786	19.252.611
2021	221.098.714	178.671.622	85.226.401	93.445.221	42.427.092	22.992.519	19.434.573
2022	223.089.661	180.255.557	85.948.643	94.306.915	42.834.104	23.221.646	19.612.457
2023	225.050.475	181.816.539	86.659.999	95.156.540	43.233.936	23.447.310	19.786.626
2024	226.979.194	183.352.402	87.359.476	95.992.927	43.626.792	23.669.521	19.957.270
2025	228.873.717	184.860.805	88.046.000	96.814.804	44.012.912	23.888.322	20.124.591
2026	230.731.063	186.338.655	88.718.161	97.620.494	44.392.408	24.103.675	20.288.733
2027	232.547.226	187.782.097	89.374.157	98.407.940	44.765.129	24.315.418	20.449.711

Fonte: IBGE. Elaboração: IPEA.

**ANEXO 4 - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO, TAXA DE COBERTURA DO
RGPS E PERFIL SALARIAL DA CLIENTELA URBANA PARA DIFERENTES IDADES
2005.**

Idade	<i>Homens Urbanos</i>			<i>Mulheres Urbanas</i>		
	Taxa de participação	Taxa de cobertura do RGPS	Perfil Salarial Base Homem de 20 anos urbano = 100	Taxa de Participação	Taxa de cobertura do RGPS	Perfil Salarial Base Homem de 20 anos urbano = 100
16	41,5%	6,28%	69,4%	32,90%	3,03%	65,02%
17	54,2%	11,77%	76,4%	43,92%	6,77%	71,60%
18	65,7%	18,77%	83,8%	53,85%	12,03%	78,45%
19	75,1%	26,25%	91,7%	61,75%	17,88%	85,51%
20	82,0%	33,24%	100,0%	67,41%	23,32%	92,74%
21	86,8%	39,14%	108,7%	71,11%	27,71%	100,09%
22	90,0%	43,78%	117,9%	73,29%	30,89%	107,53%
23	92,1%	47,25%	127,5%	74,38%	32,94%	114,98%
24	93,4%	49,72%	137,4%	74,75%	34,07%	122,39%
25	94,2%	51,41%	147,6%	74,70%	34,53%	129,72%
26	94,6%	52,50%	158,2%	74,44%	34,55%	136,90%
27	94,9%	53,13%	169,0%	74,14%	34,29%	143,88%
28	95,0%	53,45%	180,0%	73,90%	33,91%	150,61%
29	95,1%	53,54%	191,2%	73,80%	33,49%	157,05%
30	95,1%	53,49%	202,5%	73,84%	33,09%	163,15%
31	95,1%	53,36%	213,8%	74,01%	32,74%	168,86%
32	95,1%	53,18%	225,0%	74,28%	32,46%	174,16%
33	95,1%	53,00%	236,2%	74,58%	32,22%	179,01%
34	95,1%	52,81%	247,1%	74,87%	32,02%	183,39%
35	95,1%	52,62%	257,8%	75,08%	31,84%	187,29%
36	95,1%	52,43%	268,2%	75,18%	31,66%	190,68%
37	95,1%	52,22%	278,2%	75,13%	31,45%	193,57%
38	95,0%	51,98%	287,6%	74,92%	31,20%	195,95%
39	94,9%	51,69%	296,5%	74,52%	30,88%	197,83%
40	94,8%	51,33%	304,8%	73,95%	30,50%	199,21%
41	94,5%	50,88%	312,4%	73,21%	30,02%	200,11%
42	94,1%	50,32%	319,2%	72,32%	29,46%	200,55%
43	93,7%	49,64%	325,2%	71,30%	28,80%	200,54%
44	93,1%	48,83%	330,3%	70,17%	28,04%	200,12%
45	92,4%	47,90%	334,5%	68,95%	27,20%	199,30%
46	91,5%	46,84%	337,7%	67,63%	26,26%	198,12%
47	90,5%	45,65%	340,0%	66,21%	25,25%	196,61%
48	89,4%	44,36%	341,2%	64,68%	24,16%	194,80%
49	88,1%	42,97%	341,5%	63,01%	23,01%	192,71%
50	86,7%	41,49%	340,7%	61,18%	21,80%	190,39%
51	85,1%	39,93%	338,8%	59,14%	20,56%	187,85%
52	83,5%	38,27%	336,0%	56,86%	19,28%	185,15%
53	81,7%	36,50%	332,2%	54,33%	17,97%	182,30%
54	79,7%	34,55%	327,5%	51,54%	16,64%	179,33%
55	77,6%	32,37%	321,9%	48,50%	15,28%	176,27%
56	75,3%	29,87%	315,4%	45,25%	13,86%	173,16%
57	72,7%	26,95%	308,1%	41,86%	12,38%	170,01%
58	69,7%	23,52%	300,0%	38,39%	10,81%	166,85%
59	66,4%	19,58%	291,4%	34,95%	9,10%	163,70%
60	62,8%	18,87%	282,1%	31,61%	6,92%	160,58%
61	58,8%	16,91%	272,2%	28,45%	5,40%	157,52%
62	54,4%	14,70%	262,0%	25,51%	4,36%	154,52%
63	50,0%	12,32%	251,3%	22,82%	3,56%	151,61%
64	45,4%	9,93%	240,4%	20,38%	2,89%	148,81%
65	41,0%	7,70%	229,2%	18,18%	2,30%	146,11%

Fonte: PNAD 2005. Elaboração: IPEA.

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.