UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

**UM ESTUDO DOS ASPECTOS DISTRIBUTIVOS
DA PREVIDÊNCIA SOCIAL NO BRASIL**

Luís Eduardo Afonso

Orientador: Prof. Dr. Reynaldo Fernandes

São Paulo
2003

Reitor da Universidade de São Paulo
Prof. Dr. Adolpho José Melfi

Diretora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Profa. Dra. Maria Tereza Leme Fleury

Chefe do Departamento de Economia
Profa. Dra. Elizabeth Maria Mercier Querido Farina

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

UM ESTUDO DOS ASPECTOS DISTRIBUTIVOS
DA PREVIDÊNCIA SOCIAL NO BRASIL

Luís Eduardo Afonso

Orientador: Prof. Dr. Reynaldo Fernandes

Tese apresentada ao Departamento de Economia da
Universidade de São Paulo para obtenção
do título de Doutor em Economia

FICHA CATALOGRÁFICA

Afonso, Luís Eduardo

Um estudo dos aspectos distributivos da previdência social no Brasil / Luís Eduardo Afonso. -- São Paulo : FEA/USP, 2003.

124 p.

Tese - Doutorado

Bibliografia

1. Previdência social – Brasil 2. Economia I. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP.

CDD – 368.4

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Reynaldo Fernandes, cuja orientação foi vital à execução e à conclusão deste trabalho. Desde a sugestão do tema, seu direcionamento foi fundamental para que fossem encontrados os rumos adequados a esta tese.

Aos professores Eduardo Amaral Haddad e Naércio Aquino Menezes Filho, por todas as oportunidades propiciadas ao longo do curso.

Aos professores Paulo Picchetti e Hélio Zylberstajn, pelos comentários e sugestões feitas no exame de qualificação.

Aos velhos amigos do tradicional almoço das quintas-feiras: Antonio Carlos de Almeida Pinto, Artur Ferreira Pinto, Eduardo Wongtschowski, Luis Sérgio Borges da Rocha Mattos e Roberto Campos. Flávia Pesqueira Mendonça, Gilberto Sato e Nelson Kiyoshi Hashitani têm sido grandes amigos.

Frederico Araujo Turolla, Joana Agata Mobarah e Maria Antonieta Del Tedesco Lins, velhos companheiros da FGV, merecem uma lembrança mais do que especial. Sílvia Yoshiro Mizuguchi Miyazaki teve a paciência de ler alguns capítulos.

Aos colegas do curso de doutorado. Adriana Schor, Lígia Maria de Vasconcellos e Marislei Nishijima, com quem tive a oportunidade de conviver e com quem muito aprendi. Eduardo Luiz Machado deu uma grande ajuda, dispondo-se a ler uma versão preliminar e indicando vários pontos que poderiam ser melhorados. Edson Paulo Domingues merece ser lembrado também.

Mario Antonio Margarido colaborou bastante. Andressa Guimarães Rego deu uma importante ajuda com as atividades docentes cotidianas. Meus chefes, José Francisco Vinci de Moraes e Orlando Assunção Fernandes, possibilitaram a redução da minha carga didática durante o período de conclusão da tese.

Aos meus pais, José Mauro e Lenira e ao meu irmão José Mauro (que mais uma vez revisou com enorme cuidado as várias versões deste texto), que me apoiaram em todos os momentos.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
CAPÍTULO 1 – Um breve histórico da previdência social no Brasil.....	04
1.1) Introdução	04
1.2) Primórdios do sistema previdenciário: das primeiras organizações ao início da intervenção governamental em 1930	06
1.3) Período 1930-1945: consolidação da interferência governamental e criação dos IAPs	10
1.4) Período 1945-1966: o caminho rumo à unificação	14
1.5) Período 1966-1988: unificação, expansão e crise.....	17
1.6) Período 1988-1999: universalização e reforma; um processo inconcluso..	24
1.7) Considerações finais	30
CAPÍTULO 2 – Aspectos conceituais e resenha dos trabalhos empíricos	31
2.1) Aspectos conceituais	31
2.2) Trabalhos empíricos: EUA	36
2.2.1) A primeira geração: 1977-1995	36
2.2.2) A segunda geração: 1995-2003.....	45
2.3) Outros países	54
2.4) Considerações finais	60
CAPÍTULO 3 – Construção do banco de dados: período 1976-1999	61
3.1) Introdução	61
3.2) Divisão por grupos	63
3.2.1) Características comuns.....	63
3.2.2) Contribuições e vínculo profissional	64
3.3) Dados empregados: características e limitações	66
3.4) Metodologia de cálculo de contribuições e benefícios	68
3.5) Mudanças na legislação previdenciária no período 1976-1999.....	74
3.6) Descrição dos dados.....	82
CAPÍTULO 4 – Cálculo das taxas internas de retorno	89
4.1) Introdução	89
4.2) Procedimento econométrico.....	89
4.3) Resultados	92
4.4) Conclusões	107
Bibliografia	112

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1.....	84
Gráfico 3.2.....	84
Gráfico 3.3.....	87
Gráfico 3.4.....	87
Gráfico 4.1.....	94
Gráfico 4.2.....	94
Gráfico 4.3.....	95
Gráfico 4.4.....	95
Gráfico 4.5.....	101
Gráfico 4.6.....	102
Gráfico 4.7.....	102
Gráfico 4.8.....	103
Gráfico 4.9.....	103
Gráfico 4.10.....	104
Gráfico 4.11.....	104

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1	08
Tabela 1.2	15
Tabela 1.3	27
Tabela 1.4	27
Tabela 2.1	38
Tabela 2.2	41
Tabela 2.3	42
Tabela 2.4	43
Tabela 2.5	45
Tabela 2.6	46
Tabela 2.7	47
Tabela 2.8	48
Tabela 2.9	50
Tabela 2.10	51
Tabela 2.11	52
Tabela 2.12	53
Tabela 2.13	55
Tabela 2.14	56
Tabela 2.15	56
Tabela 2.16	57
Tabela 2.17	58
Tabela 3.1	75
Tabela 3.2	76
Tabela 3.3	77

Tabela 3.4	78
Tabela 3.5	78
Tabela 3.6	79
Tabela 3.7	79
Tabela 3.8	80
Tabela 3.9	80
Tabela 3.10	80
Tabela 3.11	81
Tabela 3.12	81
Tabela 3.13	81
Tabela 3.14	83
Tabela 3.15	83
Tabela 3.16	85
Tabela 3.17	86
Tabela 3.18	88
Tabela 4.1	92
Tabela 4.2	93
Tabela 4.3	97
Tabela 4.4	100
Tabela 4.5	100
Tabela 4.6	101
Tabela 4.7	101
Tabela 4.8	105
Tabela 4.9	106
Tabela 4.10	106

Resumo

Este trabalho tem como objetivo estudar os aspectos distributivos da previdência social no Brasil. Com base na legislação previdenciária e utilizando-se como fonte de dados a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), são computadas as contribuições efetuadas e os benefícios recebidos por cada pessoa da amostra, no período 1976-1999. A partir destes cálculos são estimados os fluxos esperados de contribuições e benefícios por toda a vida de grupos de indivíduos representativos. Estes grupos são formados de acordo com as características comuns dos indivíduos. A partir destes fluxos são calculadas, para cada um dos grupos, as taxas internas de retorno intrínsecas ao sistema previdenciário. Os resultados mostram que os grupos com menor nível de educação têm taxas de retorno superiores às obtidas pelos demais grupos. As taxas também são diferenciadas conforme as regiões do país. Nota-se que as taxas de retorno de todos os grupos têm crescido ao longo dos anos. Estes resultados evidenciam a existência de características distributivas na previdência social brasileira.

Abstract

This work has the objective to study the distributive aspects of the Brazilian social security system. Based upon the social security legislation and using as a data source the Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), contributions made and received benefits for each sampled individual were considered, in the period of 1976 to 1999. Based on these calculations, the expected contributions and benefits flows of representative groups of individuals were estimated. These groups are formed in accordance to common characteristics of these individuals. Upon these flows, for each group, the internal rates of return inherent to the social security system were assessed. The attained results showed that groups with lower education levels achieved higher rates of return than the remaining groups. The rates are also different according to the country's regions. One can note that the rates of return of all groups have grown over the years. These results clearly show the existence of distributive characteristics in the Brazilian social security system.

Introdução

Nos últimos anos a previdência social ganhou relevância na agenda do país. Tornou-se consensual a visão do equacionamento adequado da questão previdenciária como um dos pilares mestres para a organização das contas públicas e, portanto, para o crescimento econômico sustentado do Brasil.

A necessidade do equilíbrio orçamentário da previdência tornou-se mais cristalina após a estabilização econômica iniciada com o Plano Real. A queda abrupta dos índices de preços trouxe à tona inconsistências e tensões latentes. Antes mascarados e amortecidos pelo manejo de mecanismos de convivência forçada com altos índices de inflação por parte dos agentes econômicos, tais problemas se manifestaram de forma clara no descompasso das contas da previdência social. O frágil equilíbrio existente desvaneceu-se rapidamente, transformando-se em crescentes déficits, tanto no INSS, quanto nos regimes de previdência dos servidores públicos nas três esferas de governo. Além de ter sido agravada por questões conjunturais, como o baixo crescimento econômico, esta situação também carrega o peso de questões estruturais fundamentais. A primeira é a queda nos índices de formalização (e contribuição previdenciária) no mercado de trabalho. A segunda é o rápido processo de envelhecimento da população brasileira, fazendo com que o número de idosos cresça a taxas bastante elevadas.

No INSS, o aumento dos déficits foi influenciado pela incorporação progressiva de benefícios de caráter assistencial. Também têm grande importância as mudanças determinadas pela Constituição de 1988, que acentuaram o caráter distributivo da previdência, particularmente na área rural. Não houve, no entanto, a provisão de fontes de recursos na magnitude e qualidade desejadas. No caso dos servidores públicos, um conjunto específico de regras, que lhes deu direitos inacessíveis aos trabalhadores do setor privado, é igualmente relevante.

Entretanto, o consenso restringe-se às questões de equilíbrio entre receitas e despesas. Outras funções e características da previdência, embora fundamentais, carecem de um tratamento mais cuidadoso. Talvez a mais importante de todas seja aquela referente aos aspectos distributivos. Estes são inerentes a quaisquer sistemas previdenciários devido à complexa dinâmica das variáveis demográficas e

econômicas e ao fato destes sistemas usualmente agregarem programas de cunho assistencial.

Portanto, a previdência desempenha um papel essencial na realocação de recursos, tanto entre os indivíduos de uma mesma geração, quanto entre pessoas de coortes diferentes. Este processo distributivo deve ser analisado de forma adequada, para que se possa avaliar as políticas previdenciárias empreendidas pelo país.

Uma das formas é calcular as taxas internas de retorno das contribuições efetuadas e dos benefícios recebidos por parte dos indivíduos. Esta é uma maneira de se tentar responder às duas perguntas, bastante relacionadas, feitas implicitamente nos parágrafos anteriores. A primeira é quanto ao valor dos benefícios pagos. Serão eles de fato tão reduzidos quanto concebido pelo senso comum? A segunda é quanto ao caráter distributivo: seria a previdência tão injusta com seus segurados? Ou o sistema previdenciário pode ser um tipo de contrato social vantajoso para determinados grupos?

Com base nestas considerações, nesta tese visa-se testar duas hipóteses. A primeira é que o sistema previdenciário brasileiro não paga benefícios tão baixos (dadas as contribuições correspondentes) quanto se costuma conceber. A segunda é que a existência das organizações previdenciárias pode ser vantajosa para alguns grupos, particularmente aqueles pertencentes às classes mais baixas das regiões mais pobres. De modo oposto, para as faixas de renda mais elevadas, os ganhos parecem ser bastante reduzidos. Evidências na direção dessas hipóteses confirmariam o caráter distributivo e a progressividade do sistema previdenciário brasileiro. Esta constatação significaria que os grupos mais pobres da população obteriam taxas de retorno mais elevadas que os grupos mais ricos.

Além desta introdução, a tese é composta por quatro capítulos. No primeiro é feito um histórico da previdência social no Brasil. Procura-se mostrar as principais mudanças ocorridas e relacioná-las com o contexto econômico de cada época. Argumenta-se que no Brasil a previdência sempre tratou alguns grupos de forma diferenciada, havendo assim indícios da existência de impactos distributivos significativos. O segundo capítulo aborda algumas questões conceituais ligadas à previdência social, enfatizando os aspectos distributivos. Também é feita uma resenha dos trabalhos empíricos sobre o tema.

Na sequência, o capítulo 3 traz a primeira parte do trabalho empírico da tese. Inicialmente é feita a descrição da metodologia empregada nos cálculos de benefícios e contribuições. Apresentam-se também as principais mudanças ocorridas na legislação previdenciária no período 1976-1999. É feita ao final uma breve descrição de alguns resultados preliminares e dos dados empregados nos cálculos posteriores. No quarto capítulo, dando prosseguimento ao procedimento empírico, procura-se estimar para cada grupo de indivíduos com determinadas características comuns os fluxos de contribuições e benefícios para os períodos anterior a 1976 e posterior a 1999. São então calculadas as taxas internas de retorno obtidas por cada um dos grupos. Por meio destas é possível quantificar os aspectos distributivos do sistema previdenciário brasileiro. Encerrando, são apresentadas as conclusões da tese.

Capítulo 1 – Um breve histórico da previdência social no Brasil

1.1) Introdução

O objetivo deste capítulo é expor de maneira resumida como as organizações relacionadas à previdência social evoluíram no Brasil, desde seus primórdios até 1999. As principais alterações sofridas pela previdência estão relacionadas com as mudanças econômicas vividas pelo país. A divisão do histórico foi feita tendo como critério fatos ou mudanças institucionais relevantes para alterar os rumos do sistema previdenciário brasileiro. Procura-se mostrar que a previdência brasileira tradicionalmente tratou de maneira desigual as pessoas, privilegiando determinados grupos em detrimento de outros. Este histórico sugere que tais privilégios, associados à incorporação de benefícios de cunho assistencial, são uma parte importante da explicação para as dificuldades de equacionamento das contas da previdência nos últimos anos.

Antes de começar a traçar o histórico, faz-se necessário tecer algumas considerações teóricas e definir alguns conceitos que serão utilizados ao longo do trabalho¹. O primeiro conceito é, naturalmente, previdência social. Emprega-se aqui uma tipologia similar àquelas apresentadas por Oliveira e Beltrão (1997) e FIPE (1993). A *previdência social* tem as características de um seguro social, cujo objetivo é assegurar aos indivíduos, por meio de um fluxo continuado de pagamentos, as condições necessárias a sua manutenção e a de seus dependentes. Esses pagamentos são fruto da redução ou da perda de capacidade laboral, usualmente decorrentes da velhice, embora eventos como acidentes de trabalho ou morte possam ser incluídos no rol de benefícios. Fica implícito, portanto, que deve haver, em algum grau, relação entre as contribuições efetuadas e os benefícios recebidos.

Para que tenha direito ao *benefício*, é usual que o indivíduo compulsoriamente tenha efetuado contribuições à organização previdenciária durante sua vida ativa. Há duas linhas para explicar essa compulsoriedade. Na primeira, apresentada por Veall (1986), a inexistência de contribuições obrigatórias poderia causar um problema de

¹ Alguns aspectos aqui discutidos são tratados em Afonso (1999, cap. 1).

risco moral. Alguns indivíduos poderiam não contribuir para a previdência (preferindo consumir uma maior parcela de seus recursos), o que resultaria, a priori, em uma renda insuficiente na velhice. Esta trajetória intertemporal de consumo seria adotada de maneira racional, pois os indivíduos saberiam que as pessoas não se aprazem em ver seus semelhantes em condições inadequadas e assim, o Estado adotaria medidas de cunho compensatório, para lhes prover mínimas condições de vida. Argumento semelhante é exposto por Sandmo (1995).

A lógica da compulsoriedade das contribuições pode ser explicada também por uma segunda maneira, bastante diferente, pela existência de *miopia*. Neste caso, as pessoas - dadas as incertezas ao longo de sua vida, o longo horizonte de tempo envolvido e sua racionalidade limitada - poderiam ser levadas a avaliar de maneira incorreta suas necessidades na velhice, subpoupando os recursos necessários a seu sustento quando não estiverem mais trabalhando. Esta abordagem é apresentada, por exemplo, por Feldstein (1985).

Dando prosseguimento às definições, o termo *assistência social* refere-se aos programas de cunho distributivo, seja por meio de recursos, seja em espécie. Seu objetivo é transferir renda dos grupos mais ricos para os menos privilegiados. Neste caso, o vínculo entre as contribuições efetuadas e os benefícios recebidos é bastante tênue, podendo até mesmo não existir. Desta forma, o ônus do financiamento deve recair sobre as pessoas de renda mais elevada. Já a *saúde* é caracterizada pelas ações cujo foco é o bem-estar físico e mental dos indivíduos. Como os serviços médicos devem estar disponíveis a toda população, é razoável supor que seu financiamento deve ser feito compulsoriamente por todos, por meio de impostos. Portanto, a relação entre os pagamentos feitos e os serviços utilizados também não é direta.

Feita esta sucinta exposição, fica claro que previdência, assistência social e saúde são, ao menos no plano teórico, três programas distintos, com fontes de financiamento separadas e funções diferentes². Porém, no Brasil, assim como em outros países, tal separação não se verifica na prática, pois desde as primeiras organizações, os três programas encontram-se, ao longo dos anos, imiscuídos em graus variados. Dado este entrelaçamento, traçar a história da previdência implica também mencionar algumas ações nas áreas de saúde e assistência.

² Para uma descrição mais detalhada destas funções, ver, por exemplo, Aaron (1982).

1.2) Primórdios do sistema previdenciário: das primeiras organizações ao início da intervenção governamental em 1930

Já na gênese das organizações previdenciárias podem ser encontradas algumas das raízes do tratamento desigual, permeado de privilégios para alguns grupos e parcimonioso para outros, que se constituirá em uma característica marcante e negativa da previdência no Brasil. Em sua origem, o número de possíveis beneficiários é pequeno, o número de entidades grande, e as regras, diversas. Ao longo dos tempos, em um processo inacabado, as tentativas de universalização e uniformização de regras para os diversos grupos sociais serão outra marca igualmente notável. A extensão dos direitos previdenciários, particularmente na fase inicial, ocorre em três dimensões, com algum grau de sobreposição entre si. A primeira é quanto ao vínculo empregatício, do setor público para o setor privado. A segunda refere-se ao extrato social, das classes mais ricas e organizadas para as mais pobres. A terceira dimensão é geográfica, estendendo-se os direitos dos trabalhadores urbanos para os rurais. Esta expansão significou a progressiva criação de benefícios e incorporação de características assistenciais bastante importantes.

Organizações ligadas às questões sociais são bastante antigas no Brasil . O trabalho da EPGE/FGV (1992) assinala que já no início do período colonial existiam organizações de caráter assistencial, como a Casa de Misericórdia de Santos em 1543. Faro (1993a) classifica o Montepio Geral de Economia dos Servidores do Estado (Mongeral) fundado em 1835 como a primeira instituição previdenciária do Brasil. Seus segurados eram os funcionários do Ministério da Economia. Mediante suas contribuições, eram proporcionados benefícios de ordem previdenciária. Antes porém, em 1821, havia sido concedida aos professores, aposentadoria após 30 anos de serviço, havendo ainda a opção de um abono de 25% para aqueles que continuassem em atividade³. No entanto, segundo Sousa (2002) não há registro que tal medida tenha sido de fato implementada. Em Brasil (2002) lista-se um plano assistencial para órfãos e viúvas de oficiais da Marinha em 1795, replicado para o Exército em 1827.

³ Similar ao abono-permanência, por vários anos disponível aos trabalhadores do setor privado, cuja concessão foi extinta em 1988.

No final do século XIX aumenta rapidamente o número de organizações previdenciárias, centradas em empresas e organizações ligadas ao governo. Eram financiadas por contribuições dos empregados e os benefícios consistiam em assistência médica e auxílio em caso de desemprego, invalidez ou morte. Através da atuação do Estado, por meio de legislação específica, começam-se a erigir alguns mecanismos de amparo a grupos de funcionários públicos. Em março de 1888, um decreto definiu os critérios de aposentadoria para os funcionários dos Correios. Os trabalhadores deveriam ter no mínimo 30 anos de serviço e 60 anos de idade. No mesmo ano foram criadas Caixas de Socorros nas estradas de ferro. No ano seguinte foi criado o Fundo de Pensões dos trabalhadores da Imprensa Nacional. Em 1890, somam-se à nascente rede de proteção social os funcionários da Central do Brasil e do Ministério da Fazenda. Dois anos depois, os operários do Arsenal da Marinha do Rio de Janeiro passam a contar com aposentadoria por invalidez e pensão por morte. Já no século XX, em 1911, é criada a Caixa de Pensões da Casa da Moeda e em 1912 os beneficiados são os funcionários da Alfândega do Rio de Janeiro.⁴

Em Brasil (2002: 15) ressalta-se com bastante propriedade que as categorias inicialmente aquinhoadas pelo tratamento especial dado pela nascente estrutura previdenciária eram justamente "responsáveis pela base de formação do Estado e de sustentação dos poderes militar e burocrático". Na última década do século XIX, o Brasil era um país de incipiente desenvolvimento econômico, com economia baseada na exportação de produtos agrícolas, de urbanização bastante limitada e recém-saído de um regime escravocrata. Portanto, as categorias com vínculo profissional mais claramente estabelecido eram os empregados do setor público, a quem inicialmente a previdência social beneficiou, por meio de condições inacessíveis aos trabalhadores do setor privado. Esses privilégios enraizaram-se fortemente e mantiveram-se no sistema previdenciário até o início do século XXI.

Apesar da importância das organizações voltadas aos funcionários públicos, há consenso entre os autores quanto ao marco inicial da previdência social no Brasil. Este foi a Lei Eloy Chaves (Decreto 4682) de 24 de janeiro de 1923, que determinou a criação das Caixas de Aposentadoria e Pensões (CAPs) em cada empresa ferroviária. Eram oferecidos quatro tipos de benefícios: aposentadoria (normal ou por

⁴ Parte das informações sobre as mudanças na legislação previdenciária tem fonte MPAS (1999c).

invalidez), assistência médica ao segurado e seus dependentes, medicamentos com preços especiais e pensão aos dependentes em caso de morte. Para ter direito à aposentadoria, o trabalhador deveria ter pelo menos 50 anos de idade e 30 anos de serviço. O sistema previdenciário já nasceu limitado, por beneficiar apenas os ferroviários; não-focado, por ofertar benefícios médicos e assistenciais⁵ e generoso, por proporcionar aposentadorias por invalidez e pensões.

O financiamento era feito por meio de contribuições dos empregados (3% dos salários), das empresas (1% da receita bruta), dos consumidores (devido ao aumento de 1,5% nas tarifas) e outras fontes esporádicas. O recolhimento era feito pela própria empresa. O valor da aposentadoria tinha como base os salários (Y) recebidos nos últimos cinco anos de serviço, sendo calculado conforme apresentado na Tabela 1.1.

Tabela 1.1
Salários e valores de aposentadoria - Lei Eloy Chaves

Salário (Y)	Valor da aposentadoria
$Y \leq 100\$000^6$	90% do salário
$100\$000 < Y \leq 300\000	$90\$000 + 75\%$ do valor entre 101\$000 e 300\$000
$300\$000 < Y \leq 1:000\000	$250\$000 + 70\%$ do valor entre 301\$000 e 1:000\$000
$1:000\$000 < Y \leq 2:000\000	$250\$000 + 65\%$ do valor entre 301\$000 e 2:000\$000
$Y > 2:000\$000$	$250\$000 + 60\%$ do valor entre 301\$000 e o salário

Fonte: Sousa (2002: 25)

Cada CAP (organizada no âmbito das firmas) era administrada por uma comissão composta por representantes dos empregadores e empregados, sendo utilizado o regime de capitalização. O Estado era externo a esse tipo de organização, ficando restrita sua atuação aos casos de conflito. Com este arranjo, o número de associados por CAP era reduzido, havendo em contrapartida grande número de instituições. Em abril de 1923, foi criado o Conselho Nacional do Trabalho, cujas atribuições incluíam as questões ligadas à previdência social. O número de indivíduos cobertos era bastante limitado frente ao total da população e em pouco

⁵É interessante notar que nos EUA a previdência foi institucionalizada apenas em 1935. Munnell (1976: 155) aponta que no início os benefícios se limitavam às aposentadorias. Pensões foram incorporadas em 1939. Somente em 1956 foram incluídas as aposentadorias por invalidez.

⁶ Lê-se *cem mil réis*.

tempo o sistema já dava mostras de sua fragilidade.⁷ Segundo Stephanes (1993: 26), já em 1930 se verifica a primeira crise do sistema, com casos de "fraude, corrupção e descalabro", abrindo as portas de uma longa história de atos ilícitos ligados à previdência social.

Em dezembro de 1926, a Lei 5109 ampliou o sistema de Caixas, estendendo-o aos portuários e marítimos. Também foram incluídos benefícios adicionais, como o auxílio-funeral, auxílio serviço-militar, redução de prazos de carência, eliminação da idade mínima para aposentadoria e estabilidade no emprego após 10 anos. As contribuições ao sistema também foram ampliadas. As empresas passaram a contribuir com 1,5% de sua receita bruta anual e a parcela repassada aos consumidores subiu de 1,5% para 2% do valor das tarifas. Menos de dois anos depois, em junho de 1928, a Lei 5845 incluiu na rede de proteção os funcionários dos serviços telegráficos e radiotelegráficos.

Tratando das desigualdades já existentes, Carvalho (1995) aponta que a Lei Eloy Chaves apenas estendera aos trabalhadores do setor privado direitos já concedidos aos servidores públicos e às Forças Armadas. Porém, não foram todos os trabalhadores a serem abrangidos pelo seguro social. Seguindo a tradição iniciada no século XIX e que seria uma característica das várias alterações posteriores na previdência, tal extensão de direitos foi limitada e elitista. Inicialmente foram beneficiadas as categorias mais organizadas do setor privado urbano, e com o passar do tempo, os direitos (ou parte deles) foram concedidos aos demais trabalhadores⁸. Os ferroviários, portuários e marítimos foram beneficiados por estarem vinculados aos setores mais dinâmicos da economia, ligados ao processo de expansão econômica induzida pelas exportações de café. Ainda na visão de Carvalho (1995: 32-33), a Lei Eloy Chaves teria sido influenciada por empresários da São Paulo Railway Company (Estrada de Ferro Santos-Jundiaí), tendo como objetivo subjacente a limitação dos movimentos trabalhistas e a manutenção da estrutura vigente.

⁷ Uma possível razão é o fato de sistemas previdenciários apresentarem rendimentos de escala crescentes. Para uma visão mais detalhada deste argumento, ver Mitchell (1996) e Valdés-Prieto (1994).

⁸ Nessa época a população urbana era minoritária. Segundo dados do IBGE, em 1940 o país tinha 41,24 milhões de habitantes. A população rural era de 28,36 milhões de pessoas, ou seja, cerca de 68,8% do total.

De forma correlata, a institucionalização da previdência pode ser entendida como mais um item na ampliação dos direitos sociais e trabalhistas ocorrida na década de 20. Em 1925 começou a vigorar a lei que estipulava férias remuneradas e no ano seguinte foram aprovadas restrições ao trabalho infantil. Weinstein (1999: 76) trata dessas mudanças e ressalta a resistência por parte dos industriais, principalmente os paulistas, ao aumento dos direitos dos trabalhadores.

Oliveira e Teixeira (1986: 34) apontam que a estrutura previdenciária então adotada era "caracterizada pela amplitude na definição de suas atribuições, pela liberalidade na concessão de benefícios e serviços; pela prodigalidade nos gastos com estes serviços e benefícios; e por outro lado, pela natureza fundamentalmente civil das instituições de previdência, tanto no que se refere à sua gestão, quanto no referente a sua estrutura financeira".

1.3) Período 1930-1945: consolidação da interferência governamental e criação dos IAPs

Este período corresponde ao primeiro governo Vargas, no qual importantes mudanças sociais e econômicas ocorreram. De acordo com o espírito dessas transformações, a previdência social se expandiu, principalmente nas áreas urbanas, e se alterou. Como resultado, a partir de 1930 o sistema previdenciário começou a assumir características bastante diversas da fase anterior, principalmente na organização das entidades previdenciárias, com a criação dos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs).

Com a ascensão de Getúlio Vargas ao poder, as mudanças provocadas pela crise de 1929 e as dificuldades enfrentadas pelo setor cafeeiro, a relação de forças no país começava a se alterar. Com a expansão da produção doméstica, a representatividade do mercado interno aumentou⁹ e os trabalhadores assalariados começaram a ter maior peso no cenário político-econômico.

Em contraste com as demandas sociais da emergente classe urbana, o sistema de Caixas até então adotado gerava um volume de recursos insuficiente para um funcionamento estável, dado o pequeno número de afiliados. Com este novo quadro

sendo desenhado, o Estado passa a dar maior atenção aos trabalhadores urbanos (e à questão previdenciária), agregando-os à sua base de sustentação política.

Esta fase teve como característica fundamental o fato de a vinculação passar a ser feita não mais através de empresas, mas sim através de categorias profissionais, ou profissões relacionadas, em âmbito nacional. Com esse intuito foram criados os IAPs e a cobertura previdenciária estendeu-se para quase todos assalariados e boa parte dos trabalhadores autônomos urbanos. A intenção do governo de interferir e nortear o funcionamento do sistema previdenciário se manifesta de modo inequívoco com a criação, em novembro de 1930, por meio do Decreto 19433, do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, que agregou vários órgãos já existentes. Uma de suas funções era regulamentar e supervisionar a previdência social.

Fausto (1997: 140) aponta que o novo ministério marca a emergência de um novo tratamento dado à força de trabalho, que "implicava o reconhecimento da existência da classe [trabalhadora] e visava a controlá-la com os instrumentos da representação profissional, dos sindicatos oficiais apolíticos e numericamente restritos". D'Araujo (1999: 116) analisa de forma semelhante as mudanças sociais e trabalhistas da era Vargas. A autora aponta que estas geraram "uma nova elite sindical, grande parte dela acomodada e palaciana". Porém, relativiza a tão propalada engenhosidade de Vargas e contextualiza as mudanças, ao apontar que políticas sociais semelhantes foram empreendidas contemporaneamente em outros países e que Getúlio soube seguir o "sinal dos tempos". Medeiros (2001: 10-11) aponta também que as políticas adotadas no primeiro governo Vargas eram dirigidas aos trabalhadores urbanos para não ferir os interesses das oligarquias rurais, então dominantes no cenário político nacional.

Em 1931, o Decreto 20465 tem como finalidade reformar a legislação referente às Caixas. Um dos objetivos deste decreto é a limitação dos gastos das Caixas com assistência médica e serviços complementares a 8% das receitas. Este decreto também ampliou o regime da Lei Eloy Chaves, estendendo-o aos trabalhadores dos demais serviços públicos. O número de Caixas, que crescera rapidamente, chega a 140 em 1932 [Oliveira et al. (1994)]. Em 1933 é criado o Instituto de Aposentadoria

⁹ Um exemplo das alterações ocorridas no período pode ser visto na participação dos impostos de consumo e de importação na receita total. Entre 1910 e 1930, estes passam de 10,4% e 55,0%, para 21,0% para 37,3%, respectivamente [Abreu (org.) 1992: 397].

e Pensões dos Marítimos (IAPM), tendo como afiliados os trabalhadores de empresas da marinha mercante. O ano de 1934 é a data de início do Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Bancários (IAPB). Suas atribuições eram basicamente as mesmas das primeiras CAPs. Neste período a interferência do governo progressivamente começava a limitar as funções de fornecedores de serviços de assistência médica e hospitalar que os institutos de aposentadoria e pensões possuíam. A atividade-fim de tais entidades passava a ser a previdência social, *podendo* manter serviços de assistência médica. Ainda assim, a área de saúde ficava sujeita a uma "regulamentação especial", enquanto o Estado não pudesse assumir de modo exclusivo uma atividade que era sua incumbência e não das instituições de previdência [Oliveira e Teixeira (1986)].

Em 1934 foram criados o IAPC (Comerciários), a Caixa de Aposentadoria e Pensões dos Trabalhadores em Trapiches e Armazéns de Café e a Caixa de Aposentadoria e Pensões dos Operários Estivadores. Estas duas últimas, apesar da denominação, eram também instituições de caráter nacional. Em 1936 foi criado o IAPI, englobando os industriários. Em 1938, um ano após a decretação do Estado Novo, o Decreto-Lei 288 criou o Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado (IPASE), mesmo ano de criação do Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Empregados em Transportes e Cargas (IAPETEC). Outro ato importante é o Decreto-Lei 5452 de 1943, que criou a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que também regulamenta a legislação da previdência social.

Souza (1999: 17) aponta que esse modelo de *Welfare State* nascente é típico de países subdesenvolvidos, nos quais os benefícios limitam-se "aos trabalhadores dos setores mais modernos da economia e aos funcionários da burocracia". Ficam assim patententes os privilégios de certos grupos, nestes anos iniciais da estruturação do sistema previdenciário. Draibe (1985, cap. 1) lista uma série de órgãos governamentais criados no período 1930-45, cuja função era aparelhar o Estado para sua emergente função de agente principal de um projeto de desenvolvimento econômico. A atuação de órgãos como o Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP), criado em 1938 e a legislação sindical implantada em 1931 coadunavam-se com o modelo nascente de "relações do trabalho eminentemente corporativista, sob a égide do Estado".

Além de o número de institutos ter crescido, no final da década de 30 e início da década seguinte também são criados vários órgãos de cunho assistencialista. Em 1938, é criado o Serviço Central de Alimentação do IAPI, que seria absorvido dois anos depois pelo Serviço de Alimentação da Previdência Social. Em 1941 cria-se o Serviço de Assistência a Menores (SAM). No ano seguinte, têm início as atividades da Legião Brasileira de Assistência (LBA), voltada a questões relacionadas à maternidade, infância, amparo aos idosos e à assistência médica aos necessitados. Em 1944 cria-se o Serviço de Assistência Domiciliar e de Urgência (SAMDU).

Como pode ser notado, no período analisado, a estrutura previdenciária do país se alterou bastante, com a incorporação das várias entidades assistenciais. Concomitantemente, cresceram as alíquotas de contribuição dos empregados. Já em 1931, a contribuição havia sido elevada para 4% do salário, atingindo posteriormente até 8%. No caso do IAPI, mesmo assim, o número de benefícios disponíveis foi reduzido e seu valor real foi diminuído, dado que o aumento do valor nominal não acompanhou a inflação do período. Complementando, em 1940 foi fixada em 60 anos a idade mínima para a aposentadoria, para todos Institutos e Caixas em que este limite inexistia. O crescimento do sistema pode ser notado pelo aumento no número de beneficiários. Pires (1995: 169) mostra que no período 1930-1945 o número de aposentados passa de 8009 (7013 para os pensionistas) para 110.724 e 124.401, respectivamente. Estes valores configuram taxas anuais de crescimento de 19,1% para o número de aposentados e 21,1% para o número de pensionistas. Duas características permaneceram inalteradas: a disparidade de benefícios proporcionados pelas instituições e o regime de capitalização adotado.

Ao final desse período, a previdência era superavitária. Segundo Sousa (2002: 34 e 66) em 1945 as despesas em moeda da época foram de Cr\$ 994.711.150,80, representando 42,14% das receitas, cujo valor era de Cr\$ 2.360.263.092,30. Neste mesmo ano, as 31 Caixas e 5 Institutos tinham 2.997.947 associados (como se designava na época). Estes representavam 51% da PEA urbana¹⁰, composta por 5.877.797 pessoas. Havia ainda 110.724 aposentados e 124.401 pensionistas. Se fizermos a hipótese de que inexistia o acúmulo de aposentadorias e pensões, a

¹⁰ Este número não é muito superior aos cerca de 43% encontrados para 1997. [MPAS (1999b)]

relação contribuintes/beneficiários era de 12,75, típica de regimes não maduros, e bastante superior aos 1,30 do ano de 1999, apontados em Brasil (2002: 10).

1.3) Período 1945-1966: o caminho rumo à unificação

Este período se caracteriza pelas iniciativas governamentais de uniformizar as regras do sistema previdenciário. Também é notável a tendência à deterioração da situação financeira dos IAPs. Esta situação é resultado de fatores que impactaram tanto as despesas, quanto as receitas do sistema.

Em 1945 criou-se o Instituto de Serviços Sociais do Brasil (ISSB). Sua função seria substituir todos os IAPs, acabando assim com as disparidades existentes e impondo normas únicas ao sistema previdenciário. No entanto, a saída de Getúlio Vargas do poder abortou essa tentativa de uniformização, e este órgão (que deveria também ter atribuições nas áreas assistencial e de saúde) não chegou a funcionar de fato. Longos 19 anos passaram-se entre a criação do ISSB e a unificação da previdência, que só se concretizou em 1966. Este é mais um exemplo de que mudanças na área previdenciária (com perda de privilégios detidos por alguns grupos) tendem a ser de lenta tramitação, difícil execução e, por vezes, poucos resultados.

A presença estatal se ampliou em 1946, quando foram criados o Conselho Superior e o Departamento Nacional de Previdência Social, órgãos com funções normativas. No ano de 1954, o processo de consolidação das CAPs levou à formação de 7 grandes institutos: IAPFESP, IAPI, IAPC, IAPETEC, IAPM, IAPB e IPASE.

No período em questão ocorre um notável aumento no percentual representado pelo gastos com assistência médica, que passam de 2,3% dos valores arrecadados em 1945, para 14,9% em 1966. Este incremento evidencia uma mudança importante no modelo previdenciário, no qual os gastos assistenciais¹¹ passaram a ter maior peso. Paralelamente, aumentam também, em valores reais os dispêndios com aposentadorias e pensões. De modo progressivo, medidas governamentais que permitem aos institutos ampliar o número de benefícios, aumentar seu valor e facilitar o acesso dos dependentes são implementadas. Oliveira e Teixeira (1986:

¹¹ De certo modo, é uma situação similar àquela gerada pela Constituição de 1988.

162-5) resumiam as mudanças ocorridas e fornecem vários exemplos destas medidas. Essa postura expansionista nos serviços (e gastos) oferecidos pode ser vista na Tabela 1.2¹².

Tabela 1.2
Valores de receitas, aposentadorias e pensões da previdência social - 1945 e 1966
(Em Cr\$ de 1945)

Ano	Aposent.	Pensões	Aposent. + Pensões	Receitas
1945	313.900	127.600	441.500	2.353.400
1966	4.817.200	1.697.200	6.514.400	15.432.300
Var. 1945-1966 (%)	1.434,63	1.230,09	1375,52	555,74
Taxa de cresc. Anual (%)	13,89	13,11	13,67	9,37

Fonte: cálculos do autor com base em Oliveira e Teixeira (1986: 339-40)

Como pode ser constatado, apesar de as receitas terem crescido, em termos reais, cerca de 9,37% ao ano, o crescimento das despesas foi ainda mais elevado, atingindo 13,67% ao ano. Com isso fica patente outra característica da previdência brasileira, que posteriormente se repetiria mais vezes: a capacidade de se criar benefícios sem que os recursos aumentem na proporção adequada.

Aparentemente, a ingerência governamental não se revelou muito eficiente. A problemática dívida da União com a previdência social começa a se configurar nesse período. A Lei 159, de 1935, definira que o sistema previdenciário deveria ser financiado de forma tripartite, com contribuições iguais por parte de trabalhadores, empregadores e do Estado. Porém, o não cumprimento das obrigações por parte do governo fez com que o débito acumulado da União rapidamente crescesse e alcançasse em 1960 (valores de junho de 1998) o equivalente a R\$ 5,16 bilhões. [Oliveira, Beltrão e David (1999: 1-2)].

A mudança do regime, de capitalização para repartição, efetuada no início dos anos 60, configura portanto uma necessidade prática, ditada pela insuficiência de recursos e pela necessidade de consumir parte das reservas até então acumuladas. Com base em Oliveira, Beltrão e David (1999) e principalmente Pires (1995: 178-83) parece razoável inferir que o regime de capitalização então vigente, passou a se

¹² Valores nominais extraídos de Oliveira e Teixeira (1986: 339-340) deflacionados com o deflator

mostrar inadequado frente ao grande crescimento das despesas e principalmente à aceleração inflacionária dos anos 50.

Não havia na época um sistema financeiro estruturado, que pudesse fornecer ativos de longo prazo, com algum tipo de garantia contra a inflação, que somente entre 1950 e 1960 alcançou mais de 453%. Some-se ainda, agravando o problema, a inexistência de correção monetária (criada em 1965) e a arcaica lei da usura, que limitava os juros em 6% ao ano. Restavam poucas alternativas razoáveis de aplicações. Entre elas se incluem o empréstimo dos recursos excedentes à construção de casas populares, a compra de imóveis, a aquisição de títulos de empresas estatais, como CSN e Vale do Rio Doce, ou a compra de títulos públicos. O direcionamento governamental para esses ativos por vezes era uma imposição dos objetivos de política econômica, deixando em segundo plano os princípios básicos de rentabilidade e liquidez¹³. Quando as despesas passaram a crescer, o descompasso entre receitas e despesas se acentuou, impondo a mudança para um regime de repartição.

A medida legal mais importante do período é a Lei 3807. Aprovada em agosto de 1960, após longos 14 anos de discussões, a Lei Orgânica da Previdência Social (LOPS) consolidou e uniformizou as normas existentes entre os Institutos. Passaram a ser segurados compulsoriamente os trabalhadores autônomos e profissionais liberais e os empregadores (Beltrão, Pinheiro e Oliveira, 2002). As alíquotas de contribuição foram fixadas em 6% a 8%, tanto para trabalhadores, quanto para empregadores, com um teto de contribuição equivalente a 5 vezes o maior salário mínimo do país. De forma bastante diferente do ideal de universalização vigente a partir de 1988, os beneficiários da previdência foram definidos como todos que exercessem atividades remuneradas e seus dependentes.

A LOPS é bastante detalhada e completa. Em seus 183 artigos, além da definição das normas referentes às contribuições e aos benefícios, o governo delimita a organização dos Institutos, normatizando sua estrutura e administração. Esta regulamentação torna, de uma forma que já vinha sendo há muito delineada, mais rígido o controle das organizações previdenciárias e centraliza a formulação de

implícito do PIB, de Abreu (org.) (1992, apêndice).

¹³ É uma situação semelhante ao direcionamento das aplicações dos fundos de pensão das empresas estatais na década de 80. Matijascic (1993) descreve bem esta situação.

políticas de longo prazo por parte do governo. Em setembro do mesmo ano, complementando a LOPS, foi aprovado o Regulamento Geral da Previdência Social.

Apesar da abrangência da LOPS, os trabalhadores rurais somente foram incluídos no sistema previdenciário no penúltimo ano do governo João Goulart, em 1963, quando foi aprovado o Estatuto do Trabalhador Rural. No mesmo ano é criado o salário-família. No ano seguinte é a vez do Fundo de Indenizações Trabalhistas, que seria substituído pelo Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) em 1966. Finalizando, em 1965 cria-se o Fundo de Assistência ao Desempregado.

1.4) Período 1966-1988: unificação, expansão e crise

A unificação iniciada em 1960 com a Lei Orgânica da Previdência Social foi efetivada pelo o Decreto-Lei 66 de 21 de novembro de 1966. Este importante ato fez uma série de modificações na legislação. O salário-de-benefício¹⁴ é definido pela média dos salários dos últimos 12 meses de contribuição. Estrategicamente, não há no decreto nenhuma menção à correção dos valores salariais pelos índices de inflação. No processo de expansão das atribuições são definidos também benefícios assistenciais, como a aposentadorias por invalidez e o auxílio-doença (artigo 32) e assistência médica (artigo 45). E, dando continuidade à tendência de uniformização, o Decreto-Lei 72 agregou os 6 institutos de aposentadoria e pensões remanescentes (com exceção do IPASE) e criou o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS).

Na posição de artífice de várias das mudanças estruturais implantadas no governo Castello Branco, Campos (1994: 718), aponta 3 motivos para a unificação dos institutos: diminuir os custos administrativos, homogeneizar a qualidade da assistência prestada e evitar que os institutos se transformassem em "feudos eleitorais de partidos políticos, com amplas possibilidades de corrupção".

Com estas alterações, gerou-se uma estrutura que basicamente se mantém desde então, na qual dois sistemas previdenciários existem simultaneamente. O primeiro, gerido pelo INPS (ou por seus sucessores), abrange todos os trabalhadores do setor privado. O segundo, que abarca todos os funcionários públicos não vinculados à CLT, na verdade é o conjunto de todos os sistemas públicos existentes nos níveis federal, estadual e municipal. A estrutura pós-unificação, ao separar definitivamente

funcionários públicos e privados, consolidou as desigualdades, característica sempre presente em nossa previdência.

Com as alterações feitas, unificou-se o custeio da previdência, utilizando-se o superávit de alguns institutos para cobrir o déficit de outros. E, seguindo uma tendência que já vinha sendo desenhada desde 1930, o governo assumiu o controle da previdência social. Empresas e trabalhadores perderam totalmente as funções gerenciais que haviam tido [Oliveira et al. (1994: 4)].

Estas medidas centralizadoras devem ser entendidas como parte de um processo mais amplo de endurecimento do regime militar e redução dos direitos civis. Certamente houve pouco espaço para que a sociedade discutisse essas alterações, dado que o AI-2 em outubro de 1965 havia extinguido os partidos políticos e implantado o bipartidarismo. Os Decretos-Lei (forma pela qual o governo vinha legislando) 66 e 72 entraram em vigor cerca de um mês após o Congresso Nacional ter sido fechado por 10 dias em outubro e aproximadamente dois meses antes da implantação da nova Constituição em janeiro de 1967.¹⁵

A unificação dos IAPs e a criação do INPS coadunam-se com as alterações empreendidas pelos governos Castello Branco e, posteriormente, Costa e Silva no sistema tributário. Estas têm como característica a centralização das decisões pelo governo federal e como objetivo a modernização da estrutura tributária, dotando o país de fontes de financiamento que pudessem estimular o crescimento econômico. O Ato Complementar 40 de 1968, que reduziu os repasses ao FPE e FPM, de 10 para 5% da arrecadação do IR e do IPI marca a perda de poder tributário de estados e municípios frente à União [Varsano (1996: 9-10)].

Este período é marcado por várias reformas e criação de novos órgãos. O traço comum é que a cada mudança, a previdência se torna mais abrangente, em número de segurados, funcionários, benefícios e, conseqüentemente, em volume de recursos administrados. Em uma visão bastante pessimista, cada reforma é uma "resposta míope da burocracia à pouca eficácia do sistema, permeado de graves ineficiências funcionais e administrativas" [Carvalho e Faro (1993: 8)].

¹⁴ Valor usado como base no cálculo da aposentadoria a que o segurado tem direito.

¹⁵ Para um resumo bastante sintético da situação política da época, ver Fausto (2002).

O final dos anos 60 e o início da década de 70 são um retrato dessas várias mudanças. Em 1969 foi ampliada a previdência rural, que seria posteriormente substituída pelo Pró-Rural, instituído em 1971 e regulamentado no ano seguinte. Schwarzer e Querino (2002: 14) assinalam que este programa, de características *beveridgeanas*, teve caráter inovador, por romper o vínculo entre o esforço contributivo e o benefício recebido. Como a tributação da comercialização da produção agrícola não era suficiente para fazer frente aos dispêndios, o financiamento era na sua maior parte feito por meio de um acréscimo na contribuição patronal (mais 2,4% pontos percentuais), caracterizando assim uma espécie de subsídio cruzado entre os grupos urbano e rural.

No último quadrimestre de 1970 foram criados o Programa de Integração Social (PIS) e o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP). Em 1975 estes dois programas seriam unificados, criando-se o PIS-PASEP.

Os empregados domésticos somente ganharam a condição de segurados em 1972. A regulamentação da condição de autônomo ocorreu em junho de 1973 no governo Médici, por meio da Lei 5890. Este relevante ato deu nova forma à legislação previdenciária, definida até então pela Lei 3807 de 1960 e pelos Decretos-Lei 66 e 72 de 1966. A Lei 5890 tornou mais ampla a definição do *segurado* e dos seus dependentes. Pela primeira vez, a *companheira* (se mantida há 5 anos ou mais), e não apenas a esposa, passou a ser incluída entre os possíveis dependentes. A extensão dos benefícios é complementada pela assistência alimentar, assistência-complementar e serviços de reabilitação física, como assistência reeducativa e readaptação profissional. No tocante às contribuições, de forma semelhante ao que vigoraria brevemente no final da década de 90, já se incluem as contribuições de aposentados e pensionistas entre as fontes de receitas, com alíquotas de 5% e 2% respectivamente. No entanto, esta situação durou por pouco tempo, pois o artigo 1º da Lei 6210 de 1975, já no governo Geisel, excluiu os dois grupos de beneficiários do rol compulsório de contribuintes.

Neste mesmo ano de 1973, foram incluídos os jogadores de futebol. Em 1974, por meio da Lei 6179, foi criada a renda mensal vitalícia, destinada a amparar os idosos (das áreas urbana ou rural) acima de 70 anos ou inválidos. O direito a este novo benefício não era irrestrito. Os beneficiários deveriam ter sido filiados por no

mínimo 12 meses ao INPS, exercido atividade remunerada por no mínimo 5 anos sem serem filiados ao INPS, ou terem ingressado no INPS após os 60 anos, sem terem direito aos benefícios. Esta mesma lei estendeu a estes idosos o direito à assistência médica. Em 1976 os benefícios previdenciários foram estendidos ao empregador rural e a sua família.

Para fazer frente a esta maior amplitude de obrigações, em 1974 o Ministério do Trabalho e Previdência Social sofre uma cisão. Surgiu então o Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS), responsável pela elaboração e execução das políticas de previdência e assistência médica e social. Em 1977 ocorreu a instituição do Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (SINPAS). O objetivo era a formação de uma estrutura na qual os órgãos seriam especializados por função. Para atender a este direcionamento, novos órgãos foram criados e outros tiveram suas funções redefinidas.

O INPS passou a ser responsável somente pela manutenção e concessão de benefícios. O Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), recém-criado, ficou responsável pela prestação de serviços de assistência médica, nas áreas rural e urbana. Outra autarquia nova, o Instituto da Administração Financeira da Previdência e Assistência Social (IAPAS), passou a ser responsável pela gestão administrativa, financeira e patrimonial do sistema. O componente assistencial ficou a cargo da Legião Brasileira de Assistência (LBA). Complementando o SINPAS, foram criadas ainda a Fundação Nacional do Bem-estar do Menor (FUNABEM), a empresa de Processamento de Dados da Previdência Social (DATAPREV) e a Central de Medicamentos (CEME), responsável por distribuir medicamentos gratuitamente ou a preço de custo. Esta última permaneceu no âmbito do MPAS até 1985, quando foi transferida para o Ministério da Saúde.

Na visão de Silva e Médici (1991: 72) estas mudanças organizacionais seriam fruto da percepção por parte do governo Geisel da necessidade de focar melhor as políticas sociais em grupos mercedores de pouca atenção até então. Essa surpreendente preocupação social é parcialmente corroborada pelo depoimento posterior do próprio Geisel em D'Araujo e Castro (1997: 317).

Ainda em 1977, a Lei 6435 foi a medida inicial cujo objetivo era regulamentar o funcionamento das entidades de previdência privada abertas e fechadas. Esta lei

surgiu na trilha do surgimento e rápido crescimento de vários fundos de pensão ligados principalmente às empresas estatais. Matijascic (1993) faz um retrato acurado do processo de expansão destes fundos e das posteriores mudanças de legislação, particularmente na década de 80. Portocarrero (1993) aponta que a Lei 6435 veio atrelada à experiência das duas maiores entidades de previdência então existentes (Previ¹⁶ e Petros), que assim puderam facilmente se adaptar a seus termos.

No início dos anos 80, o INPS entrou em grave crise, que já se configurava desde o final da década anterior, dada a sensível redução na relação entre receitas e despesas. Silva e Médici (1991) identificam raízes dessa crise na grande ampliação do sistema feita nos anos 70, sem que fossem adotadas medidas visando maior eficiência, modernização tecnológica e implementação de novos procedimentos. Segundo Oliveira e Teixeira (1986), este quadro foi agravado pelo aumento da sonegação das obrigações previdenciárias e pela redução das transferências por parte da União.

Estes problemas são um reflexo dos graves desequilíbrios macroeconômicos pelos quais passava o país. Em 1981, após 38 anos de crescimento ininterrupto, o PIB sofreu uma abrupta queda de 3,1%, preponderantemente devido à diminuição de 10,4% no produto industrial [Abreu (org.) 1992: 408]. Neste mesmo ano, a inflação (como um presságio do que seriam os anos seguintes) ultrapassou pela primeira vez a histórica marca de 3 dígitos, chegando a 100,7%. Certamente a conjugação desta aceleração nos índices de preços e a redução da atividade industrial, principal geradora de empregos no setor formal, deve ter influenciado na redução dos salários reais e, portanto, na massa de contribuições previdenciárias.

Os problemas que o INPS enfrentava nessa época parecem ter como motivos a conjugação de fatores estruturais (relacionados à incompatibilidade entre a expansão dos benefícios e as fontes de financiamento) juntamente com uma questão conjuntural representada pela crise econômica pela qual o país passava no início dos anos 80. O esgotamento do financiamento externo (que representara papel importante na década de 70) aliado a um desequilíbrio fiscal crescente são alavancas do rápido aumento do endividamento do governo, que se reflete na redução de sua

¹⁶ A Previ é mais antiga que a previdência social no Brasil. Sua antecessora, a Caixa Montepio dos funcionários do Banco do Brasil foi fundada em 1904. A denominação Previ foi adotada apenas em 1967. [Previ (1993)].

capacidade de execução de políticas de longo prazo. Para Sallum Jr. e Kugelmas (1991) trata-se de uma crise da forma de organização do *Estado Desenvolvimentista*, vigente desde os anos 30. Baer (1993, cap 3), enfatizando os aspectos econômicos, traz um retrato bastante acurado do impacto interno do processo de ajustamento externo executado na primeira metade da década de 80. A autora mostra que de 1980 a 1985 as dívidas interna e externa somadas do setor público cresceram em termos reais 324,04%. No mesmo período, as despesas com juros saltaram de 1,12% para 4,48% do PIB, sendo 3,35% relativos à dívida interna e 1,13% relativos à externa.

Para tentar reverter este quadro, nos anos seguintes foram tomadas medidas cujo objetivo era equilibrar as contas públicas, por meio do aumento de receitas. No último trimestre de 1981 por duas vezes a alíquota do IPI foi majorada para uma série de produtos. Em dezembro, por meio do Decreto-Lei 1911, o governo obteve autorização para emissão de uma série especial de Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTNs), cujo objetivo era cobrir o saldo devedor da previdência junto à rede bancária¹⁷. Neste mesmo ano, por meio do Decreto-Lei 1910, a alíquota de contribuição dos empregadores sofreu expressivo aumento, passando de 15,9% para 18,2%¹⁸. Em 1982, por meio do Decreto-Lei 1940 foi criado o Finsocial. Sua função, bastante ampla, conforme definido em seu artigo 1º, seria o custeio de investimentos assistenciais nas áreas de alimentação, habitação popular, saúde, educação e amparo ao pequeno agricultor. Os recursos seriam basicamente oriundos de uma alíquota de 0,5% da receita bruta das instituições financeiras, seguradoras e empresas que comercializassem mercadorias; ou 5% do valor do imposto de renda devido para as empresas que comercializassem serviços.

Posteriormente, novas medidas foram tomadas, sempre buscando o equilíbrio de curto prazo, tornando o sistema cada vez mais complexo. Agravando este quadro, tais medidas começaram a configurar uma inadequada tendência que se consolidaria posteriormente: o uso de contribuições como fonte auxiliar de financiamento. Algumas, como a Contribuição provisória sobre movimentação ou transmissão de valores e de créditos e direitos de natureza financeira (CPMF), nascida como IPMF,

¹⁷ O valor total era de Cr\$ 180 bilhões, equivalente a R\$ 2,934 bilhões em setembro de 1999. Os títulos eram corrigidos por 60% da correção monetária aplicável às ORTNs e rendiam juros de 5% ao ano.

a Contribuição social para financiamento da seguridade social (COFINS), a Contribuição social sobre o lucro das pessoas jurídicas (CSLL), além de apresentarem características não-progressivas, têm incidência em cascata.

A segunda metade dos anos 80 foi marcada pela convivência com taxas de inflação bastante elevadas, que contribuíram para agravar o desequilíbrio das contas da previdência. Como será descrito no capítulo 3, esse período é marcado pela criação de indexadores e limites de contribuição de curta duração e duvidosos resultados. As constantes mudanças de rota na política econômica durante o governo Sarney são um retrato da reduzida capacidade de administrar de maneira adequada um quadro econômico turbulento em meio a um processo de transição política, rumo a um regime democrático. É razoável inferir que as constantes trocas de ministros no período agravaram os problemas gerenciais e prejudicaram a formulação adequada de estratégias. Entre os anos de 1985 a 1990, o Ministério da Previdência teve seis ocupantes, vários dos quais escolhidos por critérios estritamente políticos. A longevidade no cargo parece não ser uma característica dos responsáveis pela previdência. Com base em Sousa (2002), podem ser contabilizados 43 ministros entre 1930 e 2002. A média de permanência no cargo, bastante reduzida, é de cerca de um ano e oito meses. Obviamente, esse constante rodízio é danoso à concepção e à manutenção de ações de longo prazo, essenciais a qualquer política previdenciária.

Draibe (1998: 3-4) é bastante crítica ao analisar o sistema de proteção social brasileiro (no qual se insere a previdência) no final dos anos 80. Sua avaliação é bastante negativa, dada a incapacidade que este apresentava de cumprir adequadamente suas funções. A autora cita como exemplos dos problemas existentes a baixa capacidade de incorporação dos grupos mais pobres, a baixa eficiência dos programas sociais na redução da pobreza e da desigualdade e os problemas oriundos da má focalização, que tenderam a agravar privilégios e perpetuar distorções. Esta análise corrobora o ponto de vista de Costa (1987). Tratando das aposentadorias por tempo de serviço e por idade, o autor argumenta que Regime Geral de Previdência Social (RGPS) do INPS não era então, nem compensatório, nem redistributivista. O sistema previdenciário funcionava, em seu ponto de vista, de maneira inadequada, reproduzindo a desigualdade de renda do país.

¹⁸ As Tabelas 3.2 e 3.16 do capítulo 3 apresentam, respectivamente, os valores das alíquotas de contribuição definidas pela legislação e as alíquotas efetivamente pagas.

1.5) Período 1988-1999: universalização e reforma; um processo inconcluso

Este período inicia-se em 1988, com a promulgação da Constituição. Esta representa uma mudança da postura dos legisladores frente às questões sociais. Há uma manifesta preocupação em tentar garantir o acesso de toda população ao conjunto de direitos sociais. No intuito de conceber uma estrutura legal que nortearse o atendimento a essas necessidades, o artigo 194 da *Constituição cidadã*¹⁹ (conforme o epíteto da época) apresenta o então inovador conceito de Seguridade Social. Este se refere a um conjunto integrado de ações governamentais e da sociedade visando assegurar os direitos nas áreas de saúde, previdência e assistência social. A *seguridade social* passou a ser organizada de acordo com os seguintes objetivos [Brasil (2003)]:

- Universalidade da cobertura e do atendimento;
- Uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbana e rural;
- Seletividade e distributividade na prestação dos benefícios e serviços;
- Irredutibilidade do valor dos benefícios;
- Equidade na forma de participação no custeio;
- Diversidade da base de financiamento;
- Caráter democrático e descentralizado da gestão administrativa, com a participação da comunidade, em especial de trabalhadores, empresários e aposentados.

Por um lado, esta nova concepção, ao ser implementada, gerou inequívocos ganhos de bem-estar para vários grupos, como a população rural. Por outro, também contribuiu para agravar o desequilíbrio entre receitas e despesas do INPS. A habilidade em criar novos direitos (e despesas) não foi acompanhada, com análoga competência, na criação de obrigações (e fontes de financiamento) compatíveis. Igualmente problemático foi o desenho de seguridade que emergiu do processo político que deu origem à nova Constituição. Carbone (1994: 116), de forma

otimista, aponta que o modelo de proteção social dá uma "expectativa de direitos sociais" aos indivíduos. Porém, pouco vale essa suposta "expectativa" se não foram gerados recursos adequados a sua concretização.

Contemporaneamente à promulgação da Constituição, no final dos anos 80, várias medidas foram tomadas no sentido de aumentar as receitas, tanto destinadas à recém-criada seguridade, quanto à previdência social. Essa necessidade de aumento e diversificação das fontes de financiamento era um claro indicador da inconsistência entre o volume de recursos arrecadado e os benefícios prometidos por um sistema de seguridade cada vez mais agigantado. No mês de dezembro de 1988 a Lei 7689 criou CSLL, com alíquota de 8%, que, menos de 1 ano depois, seria elevada para 10%²⁰. Em 1989, a alíquota de contribuição patronal foi elevada de 18,2% para 20% e impôs-se uma sobrealíquota de 2,5 pontos percentuais sobre as instituições financeiras²¹. E, em novembro do mesmo ano, no ocaso do governo Sarney, a alíquota do Finsocial foi elevada de 0,5% para 1% da receita bruta das empresas comerciais, instituições financeiras e seguradoras.

No ano seguinte, já no efêmero governo Collor, extinguiu-se o Ministério da Previdência e Assistência Social. A previdência, na forma de secretaria, foi incorporada ao recém-criado Ministério do Trabalho e da Previdência Social (MTPS). A área assistencial passou para o âmbito do Ministério da Ação Social e a área médica para o Ministério da Saúde, assim como o INAMPS. As mudanças atingiram também o INPS e IAPAS, que se fundiram, dando origem ao INSS.

As dificuldades de financiamento da seguridade social motivaram a criação de mais uma fonte de financiamento. Em dezembro de 1991, a Lei Complementar 70, criou a Cofins.²² Com alíquota de 2%, incide sobre o faturamento mensal das empresas.

O impacto das modificações implementadas pela constituição de 1988 não se fez sentir de imediato, pois estas dependiam da aprovação da regulamentação específica,

¹⁹ A constituição de 1988 é a primeira a tratar da aposentadoria dos funcionários do setor privado. Todas as anteriores (1824, 1891, 1934, 1937, 1946 e 1967) faziam referências apenas às aposentadorias dos servidores públicos.

²⁰ Posteriormente, a Lei 9316 de 1996 elevou novamente a alíquota a 18%.

²¹ Sobre este ponto, ver a Tabela 3.4 do capítulo 3.

²² A criação da Cofins baseia-se no artigo 195 da Constituição, que previa o financiamento da seguridade social por toda a sociedade em geral, e por parte dos empregadores em particular, por meio de contribuições sobre os salários, faturamento e lucro.

por meio da legislação ordinária. Isto, como é tradição na história da previdência social, demorou a se concretizar e só aconteceu no começo da década seguinte. Em 1990, a Lei 8112 instituiu o regime único dos servidores da União, autarquias e fundações federais. Foi o passo inicial de uma série de medidas destinadas a disciplinar o sistema previdenciário dos servidores públicos. Este ponto, que até então havia recebido pouca atenção, iria se constituir nos anos seguintes em um dos mais relevantes temas para as finanças públicas do Brasil.

A importante Lei 8212 de 24 de julho de 1991 instituiu o plano de custeio da seguridade social do RGPS. Segundo esta lei, a seguridade social deveria ser financiada pela sociedade (direta ou indiretamente), através de recursos provenientes de municípios, estados, Distrito Federal, União e contribuições sociais. Um ponto interessante é que esta lei coloca a União como responsável por aportes financeiros desde que a insuficiência de recursos se dê no pagamento de prestações continuadas da previdência. Deste modo, ficam excluídas as áreas de saúde e assistência social. Já a Lei 8213, promulgada na mesma data, estabelece o plano de benefícios da previdência social.

Conforme citado anteriormente, as alterações originadas da Constituição de 1988 só começaram a ter efeitos mais concretos para o INSS a partir de 1992, após a regulamentação por meio das Leis 8212 e 8213. A melhoria das condições de vida e a redução da pobreza no meio rural nos anos 90 são, em parte, explicadas por três importantes alterações na previdência rural. A primeira é o aumento do piso de benefício, que dobrou, passando de 0,5 para 1 salário mínimo. Com isso aumentaram-se os valores das aposentadorias e pensões, estas últimas antes limitadas a 30% do benefício principal. A segunda mudança é que ambos os cônjuges passaram a ter direito ao benefício, possibilidade anteriormente limitada a somente um deles, usualmente o marido. A terceira alteração é a redução em cinco anos nas idades mínimas para aposentadoria por idade, que passaram a ser de 60 anos para os homens e 55 anos para as mulheres. Delgado e Cardoso Jr. (1999), Beltrão, Oliveira e Pinheiro (2000), Silva e Delgado (2000) e Silva (2000) são alguns trabalhos que estudam essas mudanças na área rural.

A maior generosidade na concessão de benefícios rurais pode ser vista nas Tabelas 1.3 e 1.4, que mostram, respectivamente, o fluxo de novos benefícios rurais

e urbanos e a quantidade de benefícios em manutenção. A diferença de fluxos alterou a composição do estoque, ou seja, o número de beneficiários. No período 1990-1994, o número de benefícios rurais em manutenção elevou-se em 48,43%. Em que pese a concessão de benefícios urbanos também ter crescido, a parcela de benefícios rurais aumentou de 34,71% para 40,79% do total.

Tabela 1.3
Fluxo de novos benefícios urbanos e rurais
1990-1994

Ano	Benefícios rurais novos	Benefícios urbanos novos
1990	414.847	975.846
1991	280.703	1.079.195
1992	797.185	1.189.945
1993	1.124.682	1.320.883
1994	618.430	1.462.723

Fonte: MPAS (2001)

Tabela 1.4
Estoque de benefícios urbanos e rurais em manutenção
1990-1994

Ano	Benefícios rurais		Benefícios urbanos		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%
1990	4.329.345	34,71	8.144.393	65,29	12.473.378	100,00
1991	4.101.366	32,46	8.534.205	67,54	12.635.571	100,00
1992	5.005.727	36,51	8.704.040	63,49	13.709.767	100,00
1993	6.046.648	39,99	9.075.487	60,01	15.122.135	100,00
1994	6.426.147	40,79	9.327.033	59,21	15.753.180	100,00

Fonte: MPAS (2001)

Este incremento nas quantidades e valores dos benefícios enfatizou o papel social da previdência para reduzir a pobreza e melhorar as condições de vida na área rural. A importância da previdência como componente da renda dos domicílios cresceu de maneira expressiva.

A tentativa de reestruturar a previdência social, iniciada com as Leis 8212 e 8213 se estende pelo período 1992-1994. Estes anos podem ser caracterizados pelo reduzido número de mudanças estruturais e por iniciativas no sentido aperfeiçoar os controles gerenciais e os procedimentos administrativos. Segundo Médici e Marques

(1994: 3-6), o sistema se tornou mais eficiente, pelo combate às fraudes, aumento da capacidade de arrecadação e negociação de dívidas. No entanto, tais medidas mostraram-se insuficientes para fazer frente ao incremento das despesas. Dado esse desacerto, a busca do equilíbrio entre receitas e despesas teve como um de seus instrumentos a eliminação de repasses para a área de saúde a partir de julho de 1993.

Em novembro de 1992, já no Governo Itamar Franco, o Ministério do Trabalho e da Previdência Social foi novamente desmembrado e voltou a ser designado Ministério da Previdência Social. Em 1995, no começo do primeiro governo Fernando Henrique Cardoso, mais uma mudança alterou a designação e as atribuições do Ministério, que passa a ser denominado Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS), forma que se mantém até o início do século XXI. Estas freqüentes alterações na vinculação e nas atribuições do órgão responsável pela questão previdenciária no final dos anos 80 e início da década de 90 podem ser consideradas um reflexo da situação econômica do país que, enfronhado em uma inglória luta contra as altas taxas de inflação, não havia tratado de maneira adequada as questões estruturais de longo prazo.

No governo FHC, particularmente no primeiro mandato, entre 1995 e 1998, fica evidente o descompasso entre os bons resultados obtidos no processo de estabilização econômica e os reduzidos progressos obtidos no aperfeiçoamento do regime previdenciário. A persistência de baixas taxas de inflação a partir de 1995 enfatizou essa dicotomia e tornou mais transparente o desajustamento entre receitas e despesas da previdência social. Uma combinação de escassa habilidade política (ou reduzida determinação) governamental e elevado poder de reação de alguns grupos contrários impediu a concretização da tão aguardada *reforma previdenciária*, apesar deste tema ter se mantido nas primeiras páginas da agenda política nos oito anos do governo FHC. Um fator importante para explicar essa inércia talvez tenha sido o fato de o governo não conseguir transmitir com clareza para a sociedade qual o modelo previdenciário desejado. Esta falta de definição dos rumos a serem seguidos certamente reduziu o número de aliados nessa difícil empreitada. Coutinho (1998: 12) aponta como fatores restritivos à reforma a fragmentação do apoio político (o que torna difícil o embate do governo com as coalizões de resistência) e o fato dos benefícios oriundos serem dispersos e se materializarem apenas no longo prazo.

Coelho (1999) desenvolve argumento semelhante, enfatizando as disputas pelo poder entre os diferentes grupos do poder executivo.

Concomitantemente às prolongadas discussões sobre alterações no INSS, o regime previdenciário dos servidores públicos, seus privilégios, diferenças em relação ao RGPS e seu enorme desequilíbrio atuarial ganharam relevância da agenda do país. A Lei 9630 de abril de 1998 é uma tentativa de regulamentar e uniformizar alíquotas e regras de contribuição dos funcionários públicos civis da União, autarquias e fundações. Esta lei define uma alíquota de 11% para as contribuições dos funcionários públicos das três esferas de governo.

Sua vigência foi bastante reduzida. No processo de mudança de rumos da política econômica desencadeado pela desvalorização cambial do início de 1999 e da premente necessidade de uma política fiscal mais restrita, foi sancionada a Lei 9783 de 28 de janeiro de 1999. Por meio deste polêmico ato definiu-se que os aposentados e pensionistas dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário também passariam a contribuir para o financiamento de seu regime previdenciário, com base em uma alíquota de contribuição básica de 11% sobre o valor total da aposentadoria ou pensão. Além disso, seu artigo 2º definia sobrealíquotas temporárias²³ de 9%, incidindo sobre a faixa salarial entre R\$ 1200,00 e R\$ 2500,00 e de 14% para salários acima de R\$ 2500,00. Talvez já prevendo a reação que tal medida geraria, tornou-se isenta de contribuição a parcela da aposentadoria ou pensão inferior a R\$ 600,00, valor este aumentado para R\$ 3000,00 quando o servidor fosse aposentado por invalidez ou tivesse mais de 70 anos.

Cedendo à forte pressão do funcionalismo público, a Lei 9988 de 19 de julho de 2000, em seu artigo 7º, revogou as sobrealíquotas temporárias. A mesma lei também decretou a devolução aos funcionários e beneficiários dos valores cobrados a mais no curto período de existência de cobrança adicional, que nem chegou a seis meses.²⁴

Em novembro de 1999, visando reduzir as aposentadorias precoces e fortalecer o vínculo entre contribuições e benefícios no RGPS, criou-se o *fator previdenciário*, por meio do Decreto 3265. Esta foi a engenhosa maneira de relacionar o valor do benefício à idade de aposentadoria, ao período de contribuição e à expectativa de

²³ A duração prevista era até dezembro de 2002.

sobrevida do segurado [Ornelas e Vieira (1999)]. Até então, o salário-de-benefício S_b era calculado com base na média, em moeda constante, dos 36 últimos salários. Com esta lei, passou a ser definido como a média M dos 80% maiores salários de contribuição multiplicada pelo fator previdenciário f , que é definido por:

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

em que T_c é o tempo de contribuição, E_s é a expectativa de sobrevida, I_d é a idade no momento da aposentadoria e a a alíquota de contribuição do segurado.

1.6) Considerações finais

A previdência social no Brasil apresenta um histórico permeado de desigualdades. Grupos diferenciados, seja por vínculo profissional, seja por região geográfica foram tradicionalmente tratados, em relação às suas contribuições e benefícios, de maneira diferente. Há também um inequívoco, porém inacabado processo de uniformização das regras e expansão dos direitos sociais a todas as pessoas.

O processo de unificação levado a cabo ao longo dos anos tem alguns pontos fundamentais. Um deles é a criação dos IAPs em lugar das CAPs e sua posterior substituição pelo INPS em 1966, na qual se agrupam todos os trabalhadores do setor privado em uma só instituição previdenciária. A extensão e uniformização dos direitos com a Constituição de 1988, é outro marco importante no rumo da uniformização. Porém, grandes diferenças continuam a existir, tanto internamente ao RGPS (devido, por exemplo, aos diferentes tipos de aposentadoria existentes), quanto em relação aos funcionários públicos.

Se as pessoas são tratadas de maneira desigual pelo sistema previdenciário, como tem sido a regra no Brasil, então pode haver impactos distributivos não desprezíveis, dada a realocação de recursos, tanto entre pessoas de gerações diferentes, quanto entre pessoas de uma mesma geração. Desta maneira, estas características distributivas, de vital importância para a análise da qualquer sistema previdenciário, serão analisadas e quantificadas nos capítulos seguintes.

²⁴ Esta revogação da contribuição dos inativos é similar àquela feita pela Lei 6210, citada na seção

Capítulo 2 - Aspectos conceituais e resenha dos trabalhos empíricos

Uma das características dos sistemas previdenciários é o desempenho de múltiplas funções. Algumas destas funções têm impactos distributivos importantes. Com base neste fato, este capítulo trata dos aspectos teóricos e empíricos dessas questões distributivas. Na primeira parte, procura-se analisar e qualificar os aspectos distributivos da previdência social, fazendo-se algumas observações relevantes para o caso brasileiro. Na segunda, é feita uma resenha da literatura empírica, que quantifica esses aspectos, visando trazer alguns subsídios para a elaboração da parte empírica da tese, descrita nos capítulos 3 e 4.

2.1) Aspectos conceituais

Das várias funções da previdência social, talvez a mais básica seja atuar como um mecanismo de proteção coletiva (ou seguro social) contra os riscos enfrentados pelas pessoas. Como aponta Shiller (1999), esse compartilhamento não elimina os riscos, mas os divide por um maior número de pessoas, de forma que o peso esperado sobre cada uma seja menor. Parece muito razoável supor também que essa proteção e o ônus a ela associado não se distribuam de maneira equânime entre todos. Tal assimetria, tanto na incidência da proteção, quanto nos custos, pode ter origens diversas. Uma delas refere-se ao regime previdenciário adotado: repartição ou capitalização. Cada um tem características particulares, que merecem ser abordadas.

Em artigo clássico, Samuelson (1958) mostrou, com o emprego de um modelo de gerações sobrepostas determinista, que a taxa de remuneração r (ou taxa de retorno) implícita a um regime de repartição puro, com um agente representativo, pode ser expressa com base na equação

$$1 + r = (1 + w)(1 + n), \quad (1)$$

em que w é a taxa de crescimento salarial (dada pela taxa de crescimento da economia) e n representa a taxa de crescimento populacional. Já em um regime de capitalização, é trivial demonstrar que a taxa de remuneração das contribuições previdenciárias corresponde à taxa de juros incidente sobre o estoque de ativos acumulado pelos indivíduos ao longo de sua vida ativa. Desta maneira, dados os

parâmetros básicos, como expectativa de vida, alíquota de contribuição, taxa de juros e duração da vida ativa, na média o valor presente das contribuições deve ser igual ao valor presente dos benefícios recebidos pelos indivíduos. Valendo essa condição, o regime previdenciário pode ser qualificado como atuarialmente justo ou *actuarially fair*.

Complementando estas considerações, é necessário definir os dois tipos de transferências que um sistema previdenciário pode gerar. Dá-se a denominação de *transferências intergeracionais* àquelas transferências de recursos ocorridas entre indivíduos de gerações diferentes. De forma análoga, designam-se como *transferências intrageracionais* as transferências de recursos entre indivíduos de uma mesma geração.

Como esquematizam Belan e Pestieau (1999: 114-7), em um regime de capitalização, as transferências intergeracionais são, por definição, nulas. As transferências intrageracionais, para indivíduos de uma mesma geração, com as mesmas características, também não devem existir, dado que todos são remunerados de acordo com a taxa de juros da economia. Desta maneira, por hipótese, um regime de capitalização não deve ter impactos distributivos.

Já em um regime de repartição, o foco de nossa análise, os fatos são bem diferentes e merecedores de análise mais elaborada. Começamos inicialmente por um modelo estilizado, próximo daquele desenvolvido por Samuelson e vamos progressivamente incorporando características mais próximas dos sistemas previdenciários reais.

Por definição, para todas as gerações existem transferências intergeracionais: quando as pessoas são jovens, as contribuições por elas efetuadas financiam os benefícios dos idosos; quando idosos, o sentido das transferências se inverte. Desta maneira, o montante de contribuições pagas depende de características como a taxa salarial, o número de trabalhadores e a alíquota de contribuição da própria coorte. Já o valor dos benefícios recebidos depende dessas mesmas características da coorte seguinte¹. Portanto, se quaisquer variáveis que afetam as contribuições de uma geração se modificarem, a geração anterior será afetada, dado que sua taxa de retorno

¹ Além, é claro, do tamanho da própria coorte.

irá se modificar. Por exemplo, se a massa salarial aumentar², os idosos devem, em princípio, ter aumentados os valores de suas aposentadorias. Desta maneira fica claro que a taxa de retorno depende da complexa dinâmica conjunta de variáveis econômicas e demográficas. Conclui-se então que se indivíduos de gerações diferentes obtêm taxas de retorno diferenciadas, então a previdência gera, *ex-post*, *distribuição intergeracional*.

Adicionemos agora o fato de que a duração da vida é incerta e não determinista. Um sistema previdenciário, ao pagar benefícios até a morte do indivíduo, está provendo um seguro relativo a um período de inatividade longo demais. Desta maneira, como lembram Gillion et al (2000), os indivíduos que vivem por mais tempo recebem implicitamente uma transferência de renda daqueles que viveram por menos tempo, dado que estes últimos receberam seus benefícios por um período menor.

Brown (1999) e Brown (2002) elencam evidências da existência de correlação positiva entre expectativa de vida e renda. Este fato provavelmente se deve às melhores condições de vida usufruídas pelas pessoas mais ricas (particularmente cuidados médicos) e pelo maior acesso que estas dispõem às informações sobre hábitos e alimentação mais favoráveis a uma maior expectativa de vida. Existindo tal característica, um regime de repartição poderia *punir* (*premiar*) aqueles com menor (maior) expectativa de vida. Isto implicaria que sistemas previdenciários poderiam distribuir renda dos mais pobres para os mais ricos, dentro de uma mesma geração, dado que o fluxo de benefícios deste segundo grupo se prolonga por um período de tempo maior. Este fato configuraria a existência de *distribuição intrageracional*, uma vez que a taxa de retorno do grupo com maior expectativa de vida será mais elevada.

Sendo a expectativa de vida um fator relevante para a existência de distribuição intrageracional, então questões de gênero também devem ser importantes. Como mulheres têm maior expectativa de vida que os homens³, é esperado que (inexistindo diferença nas datas de entrada e saída do mercado de trabalho) recebam benefícios previdenciários por um período maior. Logo, qualquer regime que assegure a homens

² Desta forma, um *baby boom* beneficia a geração idosa. Sobre este ponto, para os EUA, ver Hurd (1993) e Auerbach e Kotlikoff (1985).

³ De acordo com o IBGE, em 2000 a expectativa de vida ao nascer era de 72,6 anos para as mulheres e 64,8 anos para os homens. Aos 60 anos as expectativas de sobrevivência eram de 19,5 anos e 16 anos, respectivamente, para mulheres e homens.

e mulheres, *ceteris paribus*, aposentadorias com idades iguais, estará transferindo renda do grupo masculino para o feminino, dentro de uma mesma geração. Essa distribuição intrageracional é mais evidente se a legislação definir, como ocorre em vários países, uma idade mínima de aposentadoria inferior para as mulheres. No Brasil, por exemplo, em 1999, as mulheres eram brindadas com 5 anos de vantagem, pois tinham direito à aposentadoria integral ao completarem 30 anos de trabalho, enquanto os homens tinham que trabalhar 35 anos para fazer jus ao mesmo benefício. Camarano e Pasinato (2002: 6) listam cinco argumentos usualmente empregados para justificar esse diferencial etário:

- a) Compensação pelo tempo dedicado às atividades familiares e às funções reprodutivas;
- b) "Fragilidade" feminina;
- c) Postos de trabalho de qualidade inferior;
- d) Dupla jornada entre o trabalho assalariado e tarefas domésticas;
- e) Tentativa de equalizar as idades de aposentadoria entre homens e mulheres, dado que as mulheres normalmente se casam com homens mais velhos⁴;

Porém, o desenho institucional dos sistemas previdenciários é mais complexo do que os modelos descritos brevemente acima⁵. Como resumido por Aaron (1982), a previdência social engloba um conjunto de programas que oferecem, além de aposentadorias, pensões para dependentes, aposentadorias por invalidez e outros benefícios sem vinculação direta com o fluxo contributivo. Como apontam Mitchell e Zeldes (1996), portanto, além de fornecer um seguro contra eventos imprevisíveis, há também explícitos objetivos distributivos, ao promover transferências com base em determinadas características. Ou seja, na prática muitos sistemas previdenciários também possuem programas de cunho assistencial, o que os torna mais próximos dos objetivos da *seguridade social*, conceituada no primeiro capítulo. Logo, os grupos-alvo de tais programas de cunho distributivo são beneficiados pelos mecanismos de distribuição intrageracional.

⁴ Argumento qualificado, com razão, pelas autoras como "curiosidade cultural e machista".

⁵ Para uma abordagem bastante detalhada, ver, por exemplo, a discussão apresentada em Geanakoplos, Mitchell e Zeldes (1999), tendo como base o estudo de uma possível reforma da previdência dos EUA.

No Brasil, um exemplo dessas políticas de cunho claramente redistributivo são as alterações feitas na previdência rural a partir de 1988, que tiveram efeito positivo na redução da pobreza e da miséria na área rural. Por outro lado, o aumento dos dispêndios com benefícios rurais foi um dos responsáveis pelo aumento do déficit no INSS, dado que o valor das contribuições da área rural é bastante reduzido frente ao montante de benefícios recebido.

Um outro exemplo, com características um pouco diferentes, é o tratamento dado pela previdência às pessoas, de acordo com sua situação conjugal. É comum que pessoas solteiras e casadas recebam tratamento diferenciado, no tocante aos benefícios a que têm direito. Desta maneira, as famílias de indivíduos casados são beneficiadas, pois estes ao morrerem, deixam a seus dependentes (usualmente sua mulher e filhos) o direito a uma pensão. Esta pode ser compreendida como uma extensão, por alguns anos, do benefício⁶ a que o indivíduo tinha direito, sem que isto implique a devida contrapartida por meio de contribuições adicionais.

No Brasil, no caso do RGPS não há diferença no cálculo da aposentadoria de indivíduos casados ou solteiros. Porém, havendo dependentes⁷ do segurado, o benefício é dividido de maneira igual entre eles. Nos EUA, o valor da aposentadoria pago pela *Social Security Administration* (SSA) é diferente para casados e solteiros, privilegiando os primeiros com benefícios de valores mais elevados.

No caso brasileiro o salário-maternidade pago pelo INSS também pode ser incluído como um elemento adicional de distribuição intrageracional. Pago com recursos do RGPS, por um período de 120 dias, tem seu financiamento feito por meio das contribuições ordinárias de empregados e empregadores⁸. Como tal benefício obviamente não está ao alcance dos homens sem filhos da mesma coorte, fica evidente que uma parte dos recursos gerados por suas contribuições é empregado para pagar um benefício devido somente a uma parcela das mulheres, as que têm filhos.

⁶ No capítulo 3 é apresentada uma possível forma de incorporação das pensões aos benefícios recebidos pelos segurados.

⁷ De acordo com o INSS os dependentes podem ser de 3 tipos: cônjuges, filhos não emancipados menores de 21 anos ou inválidos; pais; e irmão não emancipado menor de 21 anos ou inválido.

⁸ Segundo MPAS (2000), a importância desse benefício cresceu muito na década de 90. Em 1992, 23.623 salários-maternidade foram concedidos (0,8% dos novos benefícios). Em 1999, houve um salto para 199.202 (10,71% do total). Estes dados representam, respectivamente, 0,52% e 4,75% dos valores totais.

Uma fonte, indesejada, de distribuição intrageracional é o tratamento desigual dado pelo sistema previdenciário a indivíduos de uma mesma geração. Havendo uma previdência única, com regras similares para todos os indivíduos, a magnitude desse problema se reduz bastante. Não é esta a situação brasileira, que, como mostrado no capítulo 1, tem um histórico de desigualdades previdenciárias.

No Brasil, ainda coexistem no início do século XXI pelo menos três regimes, com características distintas. O primeiro é o RGPS do INSS, responsável pelos benefícios dos empregados do setor privado, das áreas urbana e rural. O segundo é o regime dos funcionários públicos estatutários, vinculados ao RJU. Finalmente, o terceiro é o regime previdenciário dos militares. Os dois últimos, mantendo duradoura tradição cuja origem remonta aos primórdios das organizações previdenciárias e assistenciais, no século XVIII, são muito mais generosos na concessão de benefícios e parcimoniosos no recolhimento das contribuições. Se três indivíduos de uma mesma geração trabalharem todas suas vidas no setor privado, no funcionalismo público ou seguirem carreira militar, muito provavelmente para o primeiro a diferença entre contribuições e benefícios será muito maior que para os outros.

Desta forma, a existência de regimes previdenciários com regras diferentes pode gerar distribuição intrageracional. Se esta distribuição intrageracional se der no sentido correto, dos mais ricos para os mais pobres, a previdência tem características *progressivas*. Se o oposto ocorrer, ou seja, o sentido for o incorreto, então a previdência tem características *regressivas*.

2.2) Trabalhos empíricos: EUA

2.2.1) A primeira geração: 1977-1995

Esta seção busca fazer uma breve resenha dos trabalhos empíricos que estimaram os aspectos distributivos dos sistemas previdenciários. Como apontam Coronado, Fullerton e Glass (2000a), o número de contribuições parece ser relativamente pequeno quando comparado a outros temas relativos à previdência social. Particularmente, na década de 90 os esforços acadêmicos se concentram em dois campos. Nos EUA há grande preocupação com aspectos relacionados à oferta de trabalho, à solvência e à possível privatização do sistema previdenciário. Na Europa,

o foco parece estar mais concentrado em questões relativas à discussão do papel do *Welfare State* e às modificações oriundas do processo de envelhecimento da população.

Com base nas considerações do início do capítulo, pode-se apontar que os trabalhos sobre o tema podem ter dois objetivos e podem empregar dois métodos. Os dois objetivos são calcular a distribuição intra ou intergeracional. Obviamente, tais objetivos não são excludentes. Vários *papers*, os mais interessantes, analisam ambos aspectos.

Os métodos possíveis, seguindo o argumento de Leimer (1999: 4-5) referem-se aos dados empregados. O primeiro método inclui o uso de dados *reais*, com base (usualmente por meio de uma amostra) de registros disponibilizados pela entidade previdenciária. Para que esta alternativa seja factível, é necessário que as informações estejam disponíveis por longos períodos de tempo. Desta forma pode-se ter um painel que permita o acompanhamento de determinadas variáveis para um mesmo conjunto de pessoas. A segunda alternativa corresponde à construção dos fluxos de contribuições e benefícios esperados de trabalhadores *representativos* ou *hipotéticos*, agrupados com base em determinadas características de interesse, como educação e gênero.

O primeiro método tem a vantagem, óbvia, de empregar dados de pessoas que de fato são seguradas da previdência social. A desvantagem possível é que possivelmente as entidades previdenciárias não dispõem de informações importantes, como o estado conjugal ou o nível de educação. Já no caso do *trabalhador representativo*, a divisão por grupos sempre envolve algum grau de arbitrariedade. Além disso, a elaboração dos históricos de contribuições e benefícios envolve o conhecimento das leis e regras que vigoraram por um longo período de tempo. Esta tese, conforme será explicado no capítulo 3, trata tanto das questões intra como intergeracionais, e emprega o método do *trabalhador representativo*.

A questão distributiva tem no trabalho de Aaron (1977) um marco⁹. Neste artigo, o autor tem como motivação uma conjectura de Milton Friedman de que o OASI¹⁰

⁹ O autor já havia escrito um trabalho fundamental. Aaron (1966) mostra que se a taxa de crescimento da economia for superior à taxa de juros, um regime de repartição pode aumentar o bem-estar da sociedade.

¹⁰ *Old Age and Survivors Insurance*. Programa de pagamento de aposentadorias e pensões da SSA. Há também o DI (*Disability Insurance*), cuja função é o pagamento de benefícios por invalidez.

poderia ter características regressivas. Um dos motivos seria o fato de as pessoas mais ricas começarem a trabalhar mais tarde e terem uma maior expectativa de vida. Esta suposição, ao ser testada empiricamente, revelou-se parcialmente correta.

Empregando dados de 1966, foram estimados por meio de regressões em *cross-section* os perfis de salários e contribuições para grupos formados por características como gênero, raça, educação, idade de entrada no mercado de trabalho, região, filiação sindical e estado conjugal. A seguir, Aaron calcula a relação benefício/custo (dada pela divisão dos valores presentes de benefícios e contribuições esperados) da coorte de 1952, já levando em conta as características listadas anteriormente. A Tabela 2.1 apresenta alguns de seus resultados.

Os resultados apresentados estão normalizados, tendo-se como base o trabalhador branco, com 12 anos de estudo, que entrou no mercado de trabalho aos 18 anos, é sindicalizado e mora em uma região metropolitana do nordeste dos EUA. Quanto maior o valor, melhor, comparativamente a relação benefício-custo obtida pelo trabalhador. Para os brancos, não há um padrão claramente definido de distribuição de ganhos. Já para os não-brancos, os resultados apontam no sentido da progressividade para o OASI.

Tabela 2.1
Relação benefício/custo por raça, nível educacional
e idade de entrada no mercado de trabalho
Homens casados - Coorte de 1952

Cor	Anos de estudo	Idade de entrada no mercado de trabalho	
		18 anos	24 anos
Branco	0 a 8	1,11	1,24
	12	1,00	1,14
	16	1,13	1,22
	Mais de 16	1,11	1,21
Não-branco	0 a 8	1,69	1,86
	12	1,27	1,45
	16	1,21	1,36
	Mais de 16	1,14	1,28

Fonte: Aaron (1977: 163)

Este trabalho de Aaron é pouco citado. Isto é curioso, pois nele já se definem os pontos básicos da linha de pesquisa que viria a se desenvolver. O autor também

emprega uma técnica sofisticada, como os diferenciais de mortalidade por nível de renda, que só seria incorporada de forma consistente na década de 90. Talvez uma das razões seja o fato de Aaron ter expressado seus resultados com os valores ponderados da relação benefício/custo, forma menos intuitiva do que a taxa de retorno, que viria a se tornar o padrão na literatura sobre o assunto.

Após o trabalho pioneiro de Aaron, as questões distributivas ligadas à previdência social voltam a ser objeto de estudo no começo da década de 80, com os artigos de Burkhauser e Warlick (1981) e Leimer e Petri (1981). Os dois primeiros autores chamam a atenção para o fato de o OASI apresentar simultaneamente características de seguro social (*social insurance*) e de programa de transferências (*transfer program*). Como o primeiro deve ser atuarialmente neutro e o segundo obrigatoriamente não é, os aspectos distributivos só podem ser avaliados corretamente se ambos forem analisados de maneira separada.

Empregando dados de uma amostra de contribuintes e beneficiários do OASI, os autores calculam a diferença entre os valores que as famílias teriam recebido se tivessem aplicado suas contribuições no mercado e o valor dos benefícios previdenciários efetivamente recebidos. Sua conclusão (comum a todos os estudos que tratam dos EUA) é que os retornos vêm diminuindo ao longo dos anos. Seu outro resultado é que as transferências recebidas pelos grupos mais ricos são iguais àquelas recebidas pelos grupos mais pobres. Entretanto, para que estes resultados pudessem ser comparados mais facilmente aos resultados de outros autores, seria melhor que os autores houvessem calculado as taxas internas de retorno, como posteriormente se tornaria padrão na literatura.

Em Leimer e Petri (1981) a motivação básica dos autores são os déficits então previstos para a SSA a partir de 2012. Essa situação¹¹ seria causada pelas aposentadorias das grandes coortes de *baby-boomers*, os nascidos entre 1946 e 1964. Empregando um modelo de equilíbrio geral relativamente simples, são examinados os impactos intergeracionais de quatro possíveis políticas a serem adotadas, visando à manutenção da solvência do sistema previdenciário.

A primeira política corresponde à elevação das contribuições. A segunda, oposta à primeira, prevê redução no valor dos benefícios. A terceira é uma combinação das

¹¹ Esses déficits acabaram não se concretizando devido principalmente ao *Amendment Act* de 1983, cujo objetivo era restituir o equilíbrio atuarial da previdência.

duas primeiras, com diminuições e incrementos na mesma magnitude. E a quarta possibilidade é a constituição de um fundo, por meio do aumento das contribuições, o que caracterizaria algum tipo de *funding* do regime previdenciário. Fica implícito, com base nas hipóteses feitas, que situações de desequilíbrio entre receitas e despesas da previdência não fazem parte de quaisquer políticas possíveis.

Os resultados das alternativas são bastante parecidos, qualitativa e quantitativamente. Qualquer política que fosse adotada teria como resultado o decaimento quase que monotônico das taxas de retorno para as coortes nascidas entre 1917 e 2000. Em qualquer das possibilidades, a taxa de retorno esperada para a coorte nascida em 1917 é de cerca de 6,7%¹². Este valor decresce bastante para os grupos mais novos. Para a geração nascida em 1955, a política mais favorável seria a primeira, de aumento das contribuições, que lhe proporcionaria uma taxa esperada de retorno de cerca de 2,7%. A política menos favorável seria a de redução dos benefícios, com retornos de 2,4%. As duas outras alternativas produziriam taxas semelhantes, da ordem de 2,1%. Portanto, as possíveis políticas não trariam resultados tão diferentes.

O resultado mais importante são as diferenças intergeracionais: as gerações mais velhas têm taxas de retorno bastante mais elevadas que as mais novas. Essa diferença é típica de um sistema ainda não maduro, que propicia algum tipo de *windfall* aos entrantes iniciais. Esse resultado é relevante por se constituir em uma espécie de *benchmark* para outros autores, cujos resultados, via de regra, corroboram as conclusões de Leimer e Petri.

O modelo de Leimer e Petri é bastante simples. Por não apresentar diferenças entre os membros de uma mesma coorte, não permite a avaliação de aspectos distributivos dentro de uma mesma geração. A necessária incorporação da heterogeneidade intrageracional é o avanço feito por Hurd e Shoven (1983). Isto é feito por meio da divisão das coortes por faixas de rendimentos e estado conjugal. Gênero e cor também são necessárias, dados os diferenciais de mortalidade de acordo com essas duas características. Outra modificação relevante é centrar a análise na família e não no indivíduo. Com isto é possível avaliar o papel que as pensões e as diferenças de benefícios por estado conjugal podem representar. Seus resultados

¹² Todos valores de taxas de retorno apresentados são anuais. Na maioria dos casos, por simplificação de linguagem, o termo *ao ano*, referente à taxa, é omitido.

mostram que as taxas de retorno têm caído ao longo dos anos e que os grupos mais pobres têm taxas mais elevadas. Também se mostra que as taxas de retorno variam de acordo com o estado conjugal.

A base de dados empregada é a *Retirement History Survey*, painel feito pela SSA, com cerca de 11.000 domicílios, cujo chefe tenha nascido entre 1905 e 1911. O primeiro conjunto de resultados encontrados pelos autores está na Tabela 2.2, que apresenta as taxas de retorno, calculadas por estado conjugal e cor. Como pode-se notar, todas as taxas são bastante elevadas. Os indivíduos casados têm taxas mais elevadas que os demais grupos, o que é explicado em parte pela possibilidade de deixar pensões às suas famílias. Para os não-brancos, os valores mais baixos devem ser fruto de sua menor expectativa de vida, que se traduz em um menor número de anos recebendo os benefícios previdenciários.

Na segunda parte do *paper*, os autores incorporam os diferenciais de remuneração. Cada coorte é dividida em doze grupos. Estes são formados pela combinação de três níveis de renda e quatro tipos de domicílios: homens solteiros, mulheres solteiras, casais onde somente um cônjuge trabalha e casais onde ambos os cônjuges trabalham. Esta forma de divisão dos domicílios é usual nos trabalhos que estudam a previdência social dos EUA, por refletir os valores diferentes de benefícios, de acordo com o estado conjugal. As coortes estudadas englobam os nascidos de 1905 a 1955, em intervalos de 10 anos. A Tabela 2.3 apresenta os resultados dos grupos de três coortes: 1905, 1925 e 1925. Como pode ser visto, em cada coorte os grupos mais beneficiados são as mulheres sozinhas e os casais de renda mais baixa.

Tabela 2.2
Taxas internas de retorno por estado conjugal e cor
Coorte de 1905-1911

Grupo	Taxa de retorno
Casados	8,39%
Viúvos e viúvas	6,01%
Solteiros	7,80%
Brancos	7,97%
Não-brancos	7,66%

Fonte: Hurd e Shoven (1983: 8)

Tabela 2.3
Taxas internas de retorno por coorte, estado conjugal e nível de renda
Coortes de 1905, 1925 e 1945

Grupo	Nível de renda	Coorte		
		1905	1925	1945
Homens solteiros	Baixo	7,5%	3,2%	2,2%
	Médio	6,3%	2,4%	1,3%
	Alto	5,4%	2,3%	0,9%
Mulheres solteiras	Baixo	10,7%	5,9%	4,5%
	Médio	9,1%	4,6%	3,4%
	Alto	6,7%	3,5%	2,1%
Casais (um trabalhador)	Baixo/Zero	9,7%	5,3%	4,1%
	Médio/Zero	8,5%	4,5%	3,3%
	Alto/Zero	7,5%	4,4%	2,9%
Casais (ambos trabalham)	Baixo/Baixo	8,8%	4,4%	3,3%
	Médio/Baixo	7,7%	3,9%	2,7%
	Alto/Médio	6,7%	3,4%	2,2%

Fonte: Hurd e Shoven (1983: 28)

Boskin et al (1987) e Boskin e Puffert (1987) são dois trabalhos contemporâneos e bastante semelhantes. Ambos corroboram os resultados anteriormente mostrados: as taxas de retorno têm caído ao longo dos anos e há diferenças entre as taxas obtidas pelos componentes de uma mesma geração.

No primeiro texto, os autores calculam as taxas de retorno das gerações nascidas entre 1915 e 1990, com intervalos de 15 anos entre cada uma. As hipóteses feitas são bastante similares às do modelo AK, apresentado em Auerbach e Kotlikoff (1987). Os indivíduos começam a trabalhar aos 21 anos, nunca ficam desempregados e se aposentam com a idade estabelecida pela SSA, que vai de 65 anos para aqueles nascidos em 1915, até 67 anos para aqueles nascidos após 1945. De forma similar ao procedimento de Hurd e Shoven (1983), a unidade de análise é a família, o que significa que as pensões são incluídas no cômputo dos benefícios. As probabilidades de mortalidade são estimadas por coorte, idade e gênero. Boskin et al. constroem com grupos de trabalhadores representativos, com determinadas características. Seus resultados principais são apresentados na Tabela 2.4.

Tabela 2.4
Taxas internas de retorno por coorte e nível de renda
Casais com somente um trabalhador
Coortes de 1915 a 1990

Coorte	Nível de renda		
	Baixo	Médio	Alto
1915	6,34%	5,46%	4,83%
1930	4,37%	3,22%	2,92%
1945	3,50%	2,07%	1,74%
1960	3,08%	1,54%	1,02%
1975	3,02%	1,54%	1,03%
1990	3,10%	1,58%	1,09%

Fonte: Boskin et al. (1987: 23)

Para os casais com somente um trabalhador, os dados da Tabela acima mostram que os aspectos distributivos da previdência estão no sentido correto. Porém, se forem considerados outros arranjos familiares, as taxas de retorno obtidas são bem mais baixas. Para homens solteiros, dos 3 níveis de renda, da coorte de 1945, as taxas de retorno são de, respectivamente, 1,16%, -0,44% e -0,79%.

Em Boskin e Puffert (1987), a preocupação principal, assim como em Hurd e Shoven (1983), são as medidas necessárias para manter a solvência do sistema previdenciário. De forma secundária, estuda-se como, dadas as necessárias mudanças nas regras da SSA, isso afetará as taxas de retorno obtidas pelos indivíduos. Os resultados são qualitativamente os mesmos do trabalho anterior.

O trabalho de Myers e Schobel (1992) apresenta a particular característica de incluir nos cálculos de contribuições somente a parcela relativa aos empregados. Seu argumento, pouco plausível, é que somente estes teriam de fato o ônus da contribuição previdenciária. A parte relativa aos empregadores seria arcada na realidade pelos próprios trabalhadores, de várias maneiras. Uma delas seriam os salários, mais baixos do que aqueles que receberiam se o sistema previdenciário não existisse. Outra forma seriam os preços mais elevados que os trabalhadores teriam que pagar pelas mercadorias, dada a possibilidade de repasse de custos por parte das empresas. A terceira maneira se refletiria nos lucros mais baixos das empresas, das quais os trabalhadores seriam acionistas.

Tal conjunto de suposições parece não se sustentar. A possibilidade de repasse de custos aos preços é uma generalização inadequada que pressupõe estruturas de mercado menos concorrenciais e curvas de demanda mais inelásticas. De forma análoga, supor os trabalhadores como acionistas das empresas e enfatizar os efeitos da redução de sua lucratividade é uma hipótese que pode ser válida para os EUA, mas é heróica em se tratando de outros países. Finalizando o argumento, por mais que tais hipóteses fossem válidas, as empresas de fato realizam essas contribuições e essas são utilizadas pelo sistema de previdência no cálculo dos benefícios dos empregados.

Myers e Schobel calculam o valor presente líquido dos benefícios para indivíduos nascidos após 1895, com diferenciação por gênero, desconsiderando a existência de filhos como possíveis pensionistas. Seus resultados mostram que as mulheres são beneficiadas pelo sistema previdenciário. Por exemplo, empregando-se uma taxa de desconto de 2%, para um homem e uma mulher com rendimentos similares à média, que se aposentassem em 1970, a relação entre seus valores presentes de contribuições e benefícios seria, respectivamente, de espantosas 666 e 889 vezes. Dada a metodologia dos autores, que, assim como Burkhauser e Warlick (1981) não apresentam as taxas de retorno que seriam geradas por tais fluxos, é difícil comparar esses resultados com aqueles apresentados em outros trabalhos. Da mesma forma, fica a restrição quanto ao procedimento de não incorporar as contribuições patronais, o que agrava a dificuldade de comparação.

Duggan, Gillingham e Greenlees (1993) argumentam ter como diferencial o fato de serem os primeiros a utilizar o *1988 Continuous Work Historic Sample* (CWHS). Este painel é uma amostra de 1% dos arquivos da SSA, com os dados de rendimentos (e também idade, gênero e raça) com mais de 2,5 milhões de registros no período 1951-1988. Dada a inexistência dos valores dos benefícios no CWHS, estes tiveram que ser calculados, com base nos direitos de cada segurado, dados seus rendimentos e as regras vigentes.

Os autores mostram que as pessoas nascidas entre 1895 e 1922 têm taxas de retorno relativas ao OASI bastante elevadas, 9,1% em média. Porém estas têm grande variância de acordo com a coorte, gênero, tipo de família e nível de renda. Este fato pode ser visto na Tabela 2.5.

Tabela 2.5
Taxas internas de retorno por grupos
Coortes de 1895 a 1922

Grupo		Taxa interna de retorno
Amostra completa		9,1%
Gênero	Homens	10,9%
	Mulheres	8,5%
Cor	Branços	9,1%
	Negros	9,6%
	Outros	10,7%
Coorte	1895-1903	12,5%
	1904-1910	9,4%
	1911-1916	7,6%
	1917-1922	5,9%
Renda	Baixa	13,8%
	Média	9,9%
	Alta	7,6%

Fonte: Duggan, Gillingham e Greenlees (1993: 9-10)

De maneira análoga ao apresentado em outros trabalhos, as primeiras gerações foram beneficiadas pelo *windfall*. A coorte nascida entre 1895 a 1903 teve uma taxa de retorno de 12,5%, valor bastante superior aos 5,9% obtidos pela coorte nascida de 1917 a 1922. Estes valores evidenciam a existência de características distributivas, pois os indivíduos mais pobres tiveram um retorno de 13,8% frente aos 9,9% obtidos pelos indivíduos do grupo intermediário e pelos 7,6% obtidos pelos mais ricos.

2.2.2) A segunda geração de trabalhos: 1995-2003

Um passo importante é dado com o trabalho de Garrett (1995). Este é o primeiro *paper* a incorporar a existência de correlação negativa entre renda e taxas de mortalidade. Empregando esta relação, até então inexplorada nesta área (com exceção do trabalho de Aaron (1977)), o autor calcula os valores presentes de contribuições e benefícios para a coorte nascida em 1925¹³. Sua conclusão mais importante é que os diferenciais de mortalidade, correlacionados com a renda, podem reduzir o caráter progressivo do OASI.

O autor divide as famílias em três grupos: homens solteiros, mulheres solteiras e casais nos quais somente um dos cônjuges tem rendimento positivo. Para cada grupo

¹³ Segundo o autor, esta é a primeira coorte da qual se tem as informações necessárias sobre fluxo de rendimentos e mortalidade.

representativo, reconstrói-se o histórico de contribuições e os direitos à aposentadoria, com base nas regras vigentes. Para cada tipo de família são geradas os quintis correspondentes a cinco faixas de renda. O autor emprega dados de Kitagawa e Hauser (1973) e Duleep (1989), para as taxas de mortalidade diferenciadas por gênero, idade (duas faixas, a primeira dos 25 aos 64 anos e a segunda para as idades mais elevadas) e para o quintil mais pobre em relação aos demais grupos da população. Com base nesse arcabouço, Garrett estima o valor presente dos benefícios líquidos (VPBL) e a taxa interna de retorno para cada subgrupo.

Empregando uma taxa de desconto de 3%, os 20% mais pobres tinham (com uma taxa única de mortalidade) um VPBL de US\$ 8.768. Com a mortalidade diferenciada, este valor cai para US\$ 1.528 negativos. Para os 25% mais ricos, a mudança é de US\$ 15.267 negativos para US\$ 11.451, também negativos. Como se pode notar, a introdução da mortalidade diferenciada reduz significativamente a progressividade da previdência. A Tabela 2.6 sintetiza os resultados do autor para as taxas de retorno de cada grupo. Todos os grupos têm sua taxa de retorno elevada em relação à situação básica, com exceção dos 20% mais pobres, cuja taxa diminui.

Tabela 2.6
Taxas internas de retorno
Casais com um trabalhador - Coorte de 1925

Percentil de renda	Taxa de Mortalidade única	Taxa de mortalidade diferenciada
20%	3,52%	2,90%
40%	2,96%	3,10%
50%	2,78%	2,92%
60%	2,64%	2,78%
>75%	2,46%	2,61%

Fonte: Garrett (1995: 466)

A relação entre renda e mortalidade abre um novo caminho, seguido por Duggan, Gillingham e Greenlees (1995). Os autores argumentam que a metodologia seguida por Garrett (1995), com base em um *indivíduo representativo*, não é a mais adequada, por não tratar adequadamente a questão dos dependentes. O mais correto seria usar os dados reais da SSA. Assim, neste artigo, a trinca de autores utiliza os

dados reais da *CWHS*, já usados em seu trabalho de dois anos antes e emprega os diferenciais de mortalidade por nível de renda, de forma similar a Garrett.

Os autores calculam as taxas de retorno para a coorte nascida entre 1917 e 1922. A Tabela 2.7 mostra os resultados por faixa de renda, com as duas taxas de mortalidade: ajustada e não-ajustada pela renda. Para todos os valores apresentados, os indivíduos mais pobres têm suas taxas reduzidas e os mais ricos, aumentada. Porém, como se pode notar, as diferenças são muito pequenas.

Tabela 2.7
Taxas internas de retorno por gênero e mortalidade
Coorte de 1917 a 1922

Gênero	Faixa de renda	Mortalidade não-ajustada	Mortalidade ajustada pela renda
Homens	Todas as faixas	5,47%	5,47%
	Zero	6,61%	6,52%
	Baixo	6,23%	6,17%
	Médio	5,59%	5,58%
	Alto	4,99%	5,04%
Mulheres	Todas as faixas	7,36%	7,36%
	Zero	8,52%	8,38%
	Baixo	9,24%	9,19%
	Médio	7,66%	7,70%
	Alto	6,02%	6,12%

Fonte: Duggan, Gillingham e Greenlees (1995: 18)

Beach e Davis (1998) fornecem mais uma avaliação do OASI norte-americano. Neste típico *policy paper*, os autores procuram demonstrar as vantagens inerentes a um regime de capitalização. De forma similar à linha iniciada por Garrett (1995) as taxas de mortalidade são diferenciadas por faixa de renda e raça, para incluir as diferentes características de hispânicos e afro-americanos em relação aos brancos. Para o cálculo das taxas de retorno, os trabalhadores são divididos em três grupos de indivíduos representativos. O grupo intermediário tem rendimento igual ao do trabalhador médio no mesmo período. O grupo de renda mais baixa ganha 50% desse valor e o grupo mais rico ganha 3 vezes mais que o grupo intermediário. Há quatro famílias típicas: homem solteiro, mulher solteira, casal em quem ambos trabalham, com dois filhos e, finalmente, casal em que apenas um cônjuge trabalha, com dois filhos. Complementando as hipóteses básicas, e seguindo os procedimentos feitos por

outros autores, os benefícios e contribuições são calculados de acordo com as regras da SSA ao longo dos anos.

As conclusões são similares às de outros *papers*. As taxas de retorno têm caído monotonicamente ao longo dos anos, chegando a ser negativas para alguns grupos. Os resultados para os casais de trabalhadores, nascidos em 1950, 1960 e 1970, com dois filhos são sumariados na Tabela 2.8.

Tabela 2.8
Taxas internas de retorno por grupo
Casais de trabalhadores com dois filhos

	Ano de nascimento	Faixa de renda		
		Baixa	Média	Alta
População total	1950	2,49%	1,88%	0,63%
	1960	2,02%	1,39%	-0,12%
	1970	1,85%	1,20%	0,39%
Afro-Americanos	1950	2,04%	1,20%	-0,20%
	1960	1,31%	0,43%	-1,27%
	1970	1,07%	0,15%	-1,64%
Hispanicos	1950	2,95%	2,20%	1,01%
	1960	2,52%	1,75%	0,31%
	1970	2,36%	1,57%	0,06%

Fonte: Beach e Davis (1998: 8)

Coronado, Fullerton e Glass (2000a e 2000b) têm motivação semelhante à de Leimer e Petri dezenove anos antes: quantificar o impacto em termos de distribuição intrageracional que quatro propostas de reformas poderiam ter, se fossem implementadas. A primeira é a privatização do sistema previdenciário, trocando-se o regime para capitalização. A segunda é uma combinação de redução nos benefícios e direcionamento de dois pontos percentuais das contribuições para um plano de benefícios definidos. A terceira proposta visa basicamente mudar a aplicação dos fundos ora excedentes, direcionando-os para títulos privados. E a quarta proposta compreenderia a redução nas alíquotas de contribuição, compensando a redução de receitas com o esgotamento dos recursos do *trust fund*.

Os autores avaliam, para cinco grupos de renda, os valores presentes de benefícios e contribuições feitas. Dividindo os dois valores, chegam ao que denominam *net tax rate*, ou alíquota líquida de contribuição, similar à relação

benefício/custo de Aaron (1977). Sua conclusão é que as alíquotas crescem ligeiramente com a renda, o que implica progressividade e caráter distributivo (no sentido correto) do OASI.

No mesmo ano, Feldstein¹⁴ e Liebman (2000) estudam o impacto distributivo que seria causado pela adoção de um regime de capitalização. Segundo os autores, no longo prazo todos os grupos seriam beneficiados pela mudança. É interessante notar que os valores das taxas de retorno calculados por eles diferem razoavelmente daqueles valores encontrados em outros artigos anteriormente citados. Feldstein e Liebman estimam a taxa de retorno do regime atual em apenas 1,47%, sendo 0,75% para os homens e 2,05% para as mulheres. Havendo uma mudança de regimes, estes valores mais do que seriam triplicados, alterando-se, respectivamente, para 5,61%, 4,76% e 6,30%.¹⁵

No trabalho em questão, também é analisada uma outra proposta de mudança, menos radical que a primeira. Nesta segunda alternativa, o resultado seria um sistema híbrido, com um regime de repartição associado a um regime de capitalização compulsório. Neste caso, haveria uma redução de cerca de 50% nos valores apresentados no final do parágrafo anterior, que passariam, respectivamente, a 3,16%, 2,38% e 3,79%. Embora a diminuição nos valores seja significativa, ainda assim os valores seriam maiores que no regime atual e seria mantida a característica distributiva a favor das mulheres.

Resultados semelhantes são obtidos por Gustman e Steinmeier (2001). O cerne de seu argumento é que a família (e não o indivíduo) deve ser o foco de análise das questões distributivas. A razão é que a pensão é uma forma de transferência que mantém o benefício dentro da própria família e que o valor da pensão depende diretamente da diferença de rendimento entre os cônjuges. Portanto, se indivíduos com rendimentos mais elevados são casados com mulheres com rendimentos mais baixos, parte dos mecanismos distributivos atua dentro da mesma família e não entre famílias diferentes. Portanto, o correto seria empregar dados reais, que levassem em consideração estes fatos, e não grupos de indivíduos representativos.

¹⁴ Feldstein tem importantes artigos, advogando as vantagens de uma mudança repartição-capitalização. Para maiores referências ver, por exemplo, Feldstein e Samwick (2001) e Feldstein (1995 e 1997).

¹⁵ Não há grandes diferenças por nível de estudo. Os que não completaram o ensino médio têm uma taxa de retorno de 1,44% e os que se formaram têm 1,50%. Os que chegaram à faculdade têm uma taxa de 1,43%.

Os autores empregam dados do *Health and Retirement Study* (HRS), pesquisa sobre os idosos norte-americanos nascidos entre 1931 e 1941. Levando-se em conta apenas os dados individuais, as taxas de retorno da previdência variam inversamente à renda, indo de cerca de 0,4% para o grupo mais rico, até 4,8% para o decil mais pobre. No entanto, esses resultados são alterados quando se leva em conta a renda familiar. As taxas de retorno dos decis superiores são mais elevadas, sendo superiores a 3%. Isso evidencia que o caráter distributivo da previdência é menos expressivo do que seria desejável. Estes resultados são o mote para que os autores mostrem-se favoráveis a um regime de capitalização, no qual as taxas de retorno seriam mais elevadas.

Liebman (2001) argumenta que o caráter distributivo da SSA é oriundo em menor grau da renda dos indivíduos e em maior grau da forma com que características, como estado conjugal e expectativa de vida são tratadas pela SSA. Usando dados *reais*, o autor avalia os aspectos distributivos da previdência, com base em dados da coorte nascida entre 1925 e 1929. Empregando taxas de mortalidade calculadas por raça, idade, gênero e educação, o autor chega às taxas de retorno apresentadas na Tabela 2.9¹⁶.

Tabela 2.9
Taxas internas de retorno por gênero e escolaridade
Coorte de 1925 a 1929

Grupo		Taxa interna de retorno
Gênero	Homens	0,78%
	Mulheres	2,18%
Raça	Branços	1,52%
	Negros	1,64%
	Hispânicos ¹⁷	2,46%
Escolaridade	Inferior a 2º grau	1,63%
	2º grau	1,46%
	Superior a 2º grau	1,46%
Quintil de renda	20%	3,06%
	40%	1,89%
	60%	1,46%
	80%	1,03%
	100%	0,35%

Fonte: Leibman (2001: 41-2)

¹⁶ O autor apresenta também resultados empregando taxas de mortalidade somente idade e gênero. De forma similar a Duggan, Gillingham e Greenlees (1995) os resultados se alteram muito pouco.

¹⁷ *Hispânicos*, na definição do autor, significa não-brancos e não-negros.

Trabalho bastante sofisticado, do ponto de vista computacional, empregando-se um modelo de simulação estocástica, é feito por Anderson et al. (2001). No processo de construção das trajetórias futuras das variáveis previdenciárias, inerente a este tipo de estudo, é feita previsão estocástica das taxas de crescimento da produtividade e das taxas de mortalidade. Seu argumento é que tal caracterização refletiria a incerteza sobre o futuro. Sua fonte básica de dados é uma amostra de 1% dos segurados da SSA, no período entre 1941 e 1999, combinada com valores agregados de benefícios e contribuições.

Diferentemente de outros autores, Anderson et al. não encontram monotonicidade na evolução das taxas de retorno. Como pode ser notado na Tabela 2.10, estas são bastante estáveis, com valores ligeiramente mais baixos para as coortes nascidas no final da década de 40. Apesar da sofisticação computacional, não há, estranhamente, no trabalho, quaisquer menções a diferenciação das taxas de retorno por gênero ou classe de renda. Dada esta lacuna, também não é possível fazer análises para possíveis diferenças intrageracionais.

Tabela 2.10
Taxas internas de retorno por geração
Valor médio

Ano de nascimento	Taxa de retorno
1941	2,77%
1949	2,34%
1959	2,40%
1969	2,61%
1979	2,54%
1989	2,59%
1999	2,62%

Fonte: Anderson et al. (2001: 6)

Os trabalhos de Gustman e Stenmeier (2001) e Coronado, Fullerton e Glass (2000a) são o ponto de partida de Smith, Toder e Iams (2001). A trinca avalia a renda permanente dos indivíduos com base na soma de suas remunerações, direitos previdenciários, e rendimentos dos ativos acumulados, aos 62 anos. De forma análoga a outros artigos da segunda metade da década de 90, as pessoas são divididas por gênero, estado conjugal, raça e nível de educação. A Tabela 2.11 apresenta

alguns de seus resultados. Este resultado tão desfavorável para os 20% inferiores da distribuição é causado por sua menor expectativa de vida. Se estes indivíduos tivessem adquirido no mercado uma aposentadoria, esta lhes geraria uma parcela inferior, *em relação a sua renda permanente*, do que se tivessem contribuído para a previdência.

Tabela 2.11
Benefícios líquidos por quintil de renda permanente aos 62 anos
Casais - Coortes de 1931 a 1960

Quintil de renda permanente	Coorte					
	1931-35	1936-40	1941-45	1946-50	1951-55	1956-60
20%	-18,0%	-3,9%	-8,0%	-6,6%	-19,4%	-16,0%
40%	18,8%	13,9%	12,2%	7,4%	4,5%	5,3%
60%	12,5%	9,4%	5,3%	3,7%	3,9%	1,3%
80%	10,7%	7,0%	2,7%	1,2%	-0,7%	-2,4%
100%	3,4%	1,8%	-1,5%	-1,6%	-3,9%	-6,4%
População total	7,2%	5,4%	1,8%	0,7%	-1,9%	-3,5%

Fonte: Smith, Toder e Iams (2001: 36)

Uma série de quatro *policy papers* [Bosworth, Burtless e Steuerle (1999), Bosworth e Burtless (2000), Bosworth e Burtless (2002), Bosworth, Burtless e Keys (2003)] dá o fecho no conjunto de artigos sobre os EUA¹⁸. Com exceção do primeiro trabalho, a motivação básica é analisar o impacto distributivo das propostas de mudanças na previdência feitas pelo governo de George W. Bush.

No artigo de 1999, com base em uma amostra da SSA, composta por 40.794 homens e 44.792 mulheres nascidos entre 1926 e 1965, os autores dividem os trabalhadores por gênero e por três níveis salariais (inferior, médio e superior). Cada nível é subdividido em três outros grupos (decrecente, constante e crescente), retratando o comportamento da relação dos salários individuais em relação ao restante da massa salarial. As taxas de retorno para estes grupos, de acordo com a situação de cada casal (em que um dos cônjuges ou ambos trabalham) são apresentadas na Tabela 2.12.

¹⁸ O artigo de 2002 é quase uma versão preliminar do artigo de 2003 e por isso não será apresentado aqui.

Como pode ser notado, os resultados são similares qualitativamente àqueles obtidos por outros autores. A diferença, no entanto, está na magnitude dos resultados. Estes são bastante superiores à média das taxas encontradas em outros artigos.

Tabela 2.12
Taxas internas de retorno por grupo salarial
Casais - Coortes de 1931-35 e 1951-55

Grupo Salarial	Coorte 1931-1955		Coorte 1951-1955	
	Um trabalhador	Dois trabalhadores	Um trabalhador	Dois Trabalhadores
Inferior decrescente	6,25%	5,15%	5,12%	4,22%
Inferior constante	6,34%	5,55%	5,63%	4,54%
Inferior crescente	7,45%	5,99%	6,40%	4,67%
Médio decrescente	4,62%	4,16%	3,83%	3,22%
Médio constante	4,74%	4,25%	3,95%	3,51%
Médio crescente	5,48%	4,01%	4,54%	3,22%
Superior decrescente	4,12%	3,85%	3,26%	3,09%
Superior constante	3,85%	3,60%	2,88%	2,75%
Superior, crescente	3,89%	3,63%	4,05%	3,69%

Fonte: Bosworth, Burtless e Steuerle (1999: 39)

Em Bosworth e Burtless (2000) emprega-se uma estrutura semelhante para analisar o efeito distributivo de quatro alternativas de reforma previdenciária, cujo objetivo principal é manter a solvência do *OASI*. Na primeira, as alíquotas de contribuição seriam elevadas sempre que os recursos do *Trust Fund* fossem inferiores a um determinado patamar. Na segunda alternativa, a alíquota de contribuição seria elevada de 12,4% para 14,4% já em 2000, juntamente com o *funding* de uma parte da aposentadoria e de incrementos periódicos nas alíquotas de contribuição. Na terceira proposta, a variável de ajuste seriam os benefícios, que seriam reduzidos. Paralelamente, um regime de capitalização seria iniciado, como forma de compensação. Esta terceira proposta é dividida em duas partes. Na primeira, os recursos seriam aplicados em ativos sem risco, com menor rentabilidade. Na segunda, os recursos poderiam ser aplicados em ativos com maiores risco e rentabilidade.

Em todas as propostas, as taxas médias de retorno cairiam bastante, passando de 4,4% para os aposentados em 1995, para valores em torno de 3%, para todas as

propostas, em 2035. As duas primeiras propostas penalizam mais fortemente os indivíduos mais ricos, dada a maior taxação sobre os rendimentos. Na terceira proposta, os grupos mais ricos não teriam perdas tão elevadas, devido à compensação representada pelo novo regime de capitalização.

No último trabalho da série, Bosworth, Burtless e Keys (2003) complementam as análises anteriores, estudando o impacto distributivo do *Model 2*¹⁹ sobre indivíduos casados. São feitas várias simulações, englobando diversas combinações de cortes em benefícios, incrementos em contribuições e capitalização de parte dos recursos.

2.3) Outros países

A literatura sobre os aspectos distributivos da previdência social para os demais países parece ser bastante reduzida. Talvez o motivo seja o fato de não existirem (ou não serem disponibilizados) bancos de dados com a dimensão temporal necessária. Um dos raros trabalhos a abordar os aspectos distributivos em outros países é feito por Gil e Casasnovas (1997), que analisam o *Régimen General de la Seguridad Social* (RGSS) da Espanha. Seus resultados são similares àqueles encontrados para o OASI norte-americana: As primeiras gerações beneficiaram-se pelo *windfall* recebido e as taxas de retorno têm caído ao longo dos anos. Porém, grupos mais ricos recebem maiores benefícios, principalmente devido a sua maior longevidade.

O objeto de estudo são as coortes nascidas nos anos de 1935, 1945, 1955 e 1965. De maneira usual, dividem-se os trabalhadores em três grupos estilizados: com renda mais alta (com educação superior), renda mais baixa (desqualificados) e o grupo intermediário. Todos entram no mercado de trabalho aos 25 anos e se aposentam 40 depois. Também de forma usual, calculam-se as contribuições de acordo com a legislação vigente durante a vida ativa dos indivíduos. As taxas de mortalidade são diferenciadas por nível de renda. São calculadas as taxas de retorno, de acordo com nível de renda, gênero e situação conjugal. A Tabela 2.13 apresenta alguns dos seus resultados.

¹⁹ Apresentado pela Commission to Strengthen Social Security em dezembro de 2001.

Tabela 2.13
Taxa interna de retorno por coorte e faixa de renda

Ano de nascimento	Renda baixa	Renda média	Renda alta
1935	4,92%	6,75%	5,33%
1945	3,46%	4,84%	3,38%
1955	2,70%	3,93%	2,32%
1965	2,38%	3,69%	2,06%

Fonte: Gil e Lopez-Casasnovas (1997: 30)

A situação da previdência alemã é estudada por Sinn (1999), que mostra que neste país as taxas de retorno também têm caído ao longo dos anos. O autor conclui que aqueles que começaram a trabalhar em 1957 (ano em que o atual sistema começou a operar) devem ter uma taxa de retorno próxima a 2,8%. Já aqueles que entraram no mercado de trabalho em 2000 devem esperar uma taxa de retorno ainda mais baixa, de cerca de 1,6%.

Fernandes (1994) trata algumas características da previdência brasileira. Um de seus objetivos é analisar a distribuição intergeracional para as coortes nascidas entre 1930-35 e 1945-50, dadas as mudanças demográficas pelas quais o país deve passar. O autor concebe um modelo estilizado de previdência, que começa a operar a partir de 1950, em regime de repartição. Todos os indivíduos entram no mercado aos 15 anos e saem aos 60, 65 ou 70 anos, conforme as alternativas analisadas. De forma bastante diversa daquela existente, todos são tratados de forma igual pela previdência. Não há, portanto, heterogeneidade intrageracional. Para estes indivíduos é aplicada uma dinâmica demográfica representativa da população brasileira.

No texto há duas maneiras para se manter o equilíbrio do regime de repartição: por meio da alíquota de contribuição ou por meio da taxa de reposição. No primeiro caso, considerando-se uma taxa de reposição igual a 1 (ou seja, o valor do benefício seria igual ao valor do último salário²⁰) para que os indivíduos que se aposentassem em 2000 aos 60 (65) anos, a alíquota de contribuição deveria ser de 12,62% (8,07%). No ano de 2050, estes valores teriam crescido de forma significativa, alcançando, respectivamente, 40,05% e 27,65%. Já no segundo caso, com base em uma alíquota de contribuição igual a 15% para que os indivíduos que se aposentassem em 2000

²⁰ No texto, o autor considera que os salários crescem a uma taxa fixa, o que talvez não seja uma hipótese muito realista, ao menos para os grupos menos educados e das faixas de renda mais baixas da população.

aos 60 (65) anos, a taxa de reposição seria de elevados 1,19 (1,86). Em 2050, estes valores decresceriam bastante, sendo, respectivamente, 0,37 e 0,54. Fernandes também calcula as taxas de retorno que homens e mulheres teriam, em cada caso. Estes valores são apresentados nas Tabelas 2.14 e 2.15.

Tabela 2.14
Taxas internas de retorno anuais por coorte e sistema
Homens

Sistema	Idade da Aposentadoria	Coorte	
		1930-1935	1985-1990
Taxa de reposição fixa	60 anos	3,01%	2,05%
	65 anos	3,06%	2,17%
Alíquota de contribuição fixa	60 anos	2,12%	0,06%
	65 anos	1,98%	-0,01%

Fonte: Fernandes (1994: 13)

Tabela 2.15
Taxas internas de retorno anuais por coorte e tipo de sistema
Mulheres

Sistema	Idade da aposentadoria	Coorte	
		1930-1935	1985-1990
Taxa de reposição fixa	60 anos	3,76%	2,63%
	65 anos	3,94%	2,84%
Alíquota de contribuição fixa	60 anos	2,84%	0,66%
	65 anos	2,83%	0,67%

Fonte: Fernandes (1994: 13)

Talvez o único trabalho a tratar a questão distributiva para o Brasil com metodologia similar àquela feita no exterior seja World Bank (1995). Este é um relatório sobre a previdência pública e os fundos de pensão privados. No capítulo 2 do estudo são calculadas as taxas de retorno de vários grupos, por região, gênero e nível de renda. São encontradas taxas bastante elevadas, principalmente para os grupos mais pobres. Esses resultados parecem evidenciar a existência de caráter distributivo e características progressivas na previdência brasileira.

O procedimento adotado divide-se em três partes. A primeira consiste na divisão dos indivíduos em 60 grupos. Estes são formados pela combinação de gênero, de seis

regiões (Rio de Janeiro, São Paulo, sul, nordeste, *leste e fronteira*²¹) e de cinco setores (formal, informal, funcionalismo público, contas-próprias e empregadores). Para cada grupo, empregando-se a PNAD de 1988²², foi estimada uma trajetória de rendimentos dos 20 aos 65 anos. Com base nestas trajetórias, para cada grupo foram considerados períodos de contribuição diferentes, que, conforme as regras vigentes em 1992, implicariam salários-de-benefício e valores de benefícios diferentes. Adotou-se como hipótese que apenas quatro tipos de benefícios eram disponíveis: aposentadorias por idade e por tempo de serviço, abono-permanência e aposentadoria especial. Procedendo-se desta maneira, os benefícios de cunho assistencial são excluídos dos cálculos.

A segunda parte consiste na estimação, por gênero, das probabilidades de sobrevivência a cada idade. Finalizando, com base nas duas partes anteriores, foram calculadas as taxas de retorno de cada grupo, para cada tipo de benefício.

As Tabelas 2.16 e 2.17, apresentadas a seguir, apresentam alguns resultados interessantes do trabalho. A primeira mostra as taxas de retorno por gênero e por tipo de aposentadoria. A segunda traz resultados similares, já incorporando os diferenciais de mortalidade por gênero. Em ambos os casos, considerou-se que os aposentados por idade contribuíram por 12 anos e os aposentados por tempo de serviço, por 25 ou 30 anos, de acordo com o gênero.

Tabela 2.16
Taxas internas de retorno anuais por gênero e tipo de aposentadoria

Gênero	Taxa interna de retorno	
	Aposentadoria por idade	Aposentadoria por tempo de serviço
Homens	13,29%	6,98%
Mulheres	17,57%	9,55%

Fonte: World Bank (1995: 28)

²¹ O trabalho não explica muito bem o significado de alguns termos. Aparentemente, *fronteira* refere-se às regiões norte e centro-oeste, e *leste*, aos estados de Minas Gerais e Espírito Santo.

²² Incluem-se apenas os trabalhadores em tempo integral, em atividades não-rurais, de 25 a 50 anos.

Tabela 2.17
Taxas internas de retorno anuais por região e tipo de aposentadoria

Região	Taxa interna de retorno	
	Aposentadoria por idade	Aposentadoria por tempo de serviço
Rio de Janeiro	16,24%	8,08%
São Paulo	14,84%	7,59%
Sul	15,77%	7,64%
Leste	15,71%	7,90%
Nordeste	12,18%	7,04%
Fronteira	14,87%	6,93%

Fonte: World Bank (1995: 30)

Ficam algumas dúvidas sobre os procedimentos adotados no trabalho do Banco Mundial. Uma das categorias profissionais nas quais os trabalhadores foram divididos é formada pelos funcionários públicos. Porém, se estes são vinculados ao Regime Jurídico Único (RJU), suas regras de contribuição e benefícios são diferentes daquelas vigentes para os segurados do INSS. Não há menção de que estas diferenças tenham sido levadas em conta nos cálculos. Um segundo ponto relevante é a hipótese implícita de que as regras de contribuição mantiveram-se constantes ao longo do tempo. A descrição efetuada no capítulo 1 e complementada no capítulo 3 desta tese mostra que esta suposição não é adequada. Concluindo, para fazer a estimação da renda dos indivíduos foram usados dados em *cross-section*, com o emprego de uma única PNAD. Isto implica aproximar os fluxos dos rendimentos ao longo de toda a vida dos indivíduos com base nos valores de apenas um ano, 1988. Talvez fosse mais adequado empregar-se um número maior de PNADs, de forma a se ter alguma informação sobre a evolução temporal desses valores.

Giambiagi, Além e Pastoriza (1996) fornecem outro subsídio para o caso brasileiro, analisando uma característica peculiar de nosso sistema previdenciário. Os autores estudam os efeitos distributivos originados da coexistência de dois tipos de aposentadoria dentro do RGPS. Os indivíduos que se aposentam por tempo de serviço (primeiro tipo) podem estar sendo subsidiados por quem se aposenta por idade (segundo tipo), devido à diferença entre as médias de idade de cada grupo. Este subsídio seria maior para as mulheres, dado o tratamento diferenciado por elas recebido.

A trinca de autores foca seu estudo na situação específica dos docentes. Sua conclusão é que as professoras são extremamente beneficiadas pelas regras vigentes. Sendo mulheres e exercendo a atividade docente, podem se aposentar com apenas 25 anos de serviço, tendo como expectativa de vida 79 anos. Empregando-se uma taxa de desconto elevada, de 5%, a relação entre os valores presentes de contribuições e benefícios seria de 0,609. Se a taxa de juros for de 4% (3%), a relação entre os valores presentes é ainda menor, chegando a 0,474 (0,367).

Com similar motivação, Schwarzer (1999) estuda o impacto que possíveis alternativas de reforma do RGPS poderiam ter sobre diferentes grupos, definidos por gênero, escolaridade e posição na ocupação. Dado que cada grupo representativo tem um perfil salarial distinto e que a regra então em vigência no INSS computava o salário-de-benefício com base nos últimos 36 salários de contribuição, quaisquer mudanças no período de cálculo teriam impactos díspares.

O autor mostra que, no caso da aposentadoria por idade, a fórmula de cálculo dos benefícios então em vigência prejudicava homens e mulheres de baixa escolaridade, pois o pico de sua renda ocorre muitos anos antes da data em que teriam direito a se aposentar. Com isso, seu benefício era calculado com base em um salário bastante reduzido. Agravando este fato, a perda era maior para as mulheres de baixa escolaridade, dado que seu perfil de remuneração é menos acentuado que o dos homens. Valendo-se esta característica, conclui-se que o RGPS possui uma inadequada característica distributiva intrageracional às avessas, dado que prejudica os mais pobres.

Com base neste resultado, Schwarzer estuda o que aconteceria se a regra de cálculo de benefícios fosse alterada, passando a englobar os últimos 5, 10, 20 ou todos os anos ativos. Seus resultados apontam que a melhor alternativa seria estender o período para 20 anos. Com essa formulação, os grupos com menor grau de escolaridade seriam beneficiados e não haveria perdas para os demais grupos. Porém, inexistindo perdas, o montante de benefícios aumentaria e o ônus recairia sobre o restante da sociedade, não-beneficiária.

2.4) Considerações finais

Os aspectos teóricos e os trabalhos empíricos apresentados neste segundo capítulo ajudam a definir o caminho a ser seguido no prosseguimento desta tese. Aspectos distributivos são uma característica importante em qualquer sistema previdenciário. Essa importância tende a ser maior em regimes de repartição nos quais há mecanismos ou benefícios de cunho assistencial. Por outro lado, nem sempre essas características estão no sentido correto, podendo então haver regressividade no sistema previdenciário. A quantificação desses aspectos distributivos só pode ser feita por meio de trabalhos empíricos, que levem em consideração as particularidades do sistema previdenciário, bem como as características dos contribuintes e beneficiários.

Desta maneira, tendo a previdência brasileira experimentado número tão elevado de mudanças, incorporado características claramente assistenciais, mas, mesmo assim, mantido um histórico de desigualdades, parece necessário avaliar seu impacto distributivo por meio de um trabalho empírico. Isto será feito nos próximos capítulos.

Capítulo 3 – Construção do banco de dados: período 1976-1999

3.1) Introdução

Este capítulo descreve o início do trabalho empírico, no qual se faz a construção do banco de dados inicial, compreendendo os anos de 1976 a 1999, período para o qual há PNADs disponíveis¹. Inicialmente descrevem-se as hipóteses adotadas e a metodologia empregada. O objetivo é agregar os indivíduos em grupos com características similares, de forma a possibilitar a avaliação dos aspectos distributivos do sistema previdenciário brasileiro. Posteriormente são apresentadas algumas estatísticas descritivas, como base para o complemento da parte empírica, a ser realizada no capítulo 4.

A construção do banco de dados e a posterior divisão dos indivíduos em grupos assentam-se em dois pilares. O primeiro é histórico e reflete as condições particulares de evolução do *sistema previdenciário brasileiro*². Conforme apresentado no capítulo 1, no Brasil a previdência social tem apresentado uma perene tradição de tratamento e condições desiguais. Portanto, faz-se lógico supor que esse tratamento diferenciado por parte do sistema previdenciário tenha impactos distributivos importantes, que merecem ser avaliados para que se possa avaliar com maior acurácia as políticas previdenciárias executadas pelo país.

O segundo pilar é a resenha da literatura empírica, feita no capítulo 2. Os trabalhos examinados (a maior parte relativa aos EUA) mostram que sistemas previdenciários podem impactar de forma diversa os indivíduos. Este fato, que se traduz em diferentes taxas internas de retorno³, significa que a previdência social tem características distributivas. Estas podem ser no sentido certo, realocando renda dos mais ricos para os mais pobres. Ou no sentido incorreto, distribuindo recursos para os grupos de maior renda. Logo, é razoável supor que se um sistema mais igualitário⁴,

¹ Com exceção dos anos de 1980, 1991 e 1994.

² O termo *sistema previdenciário brasileiro*, algumas vezes empregado, refere-se a todos os órgãos ligados à previdência social, seja dos funcionários do setor público (por meio de regimes próprios de previdência) seja dos funcionários de setor privado, por meio do INSS.

³ Outra forma de avaliar o impacto distributivo seria calcular o valor presente líquido dos benefícios. O trabalho pioneiro, no qual se desenvolve o conceito de *Net Social Security Wealth* é Feldstein (1974).

⁴ Por apresentar menor número de regras referentes a contribuições e benefícios.

como o norte-americano, apresenta características distributivas, estas também devem existir no caso brasileiro.

A quantificação destes impactos distributivos é feita ao longo deste e do capítulo seguinte da tese, por meio do cálculo das taxas de retorno para *grupos representativos*, construídos com base em determinadas características dos indivíduos. Esta metodologia é semelhante àquela empregada, por exemplo, por Boskin et al. (1987) e Garrett (1995). Portanto, o primeiro passo envolve (com base nas informações disponíveis), a identificação das características comuns, que podem ser usadas na construção dos grupos.

A divisão por grupos deve levar em conta as especificidades do sistema previdenciário brasileiro. É necessário lembrar que no Brasil existem alguns regimes previdenciários coexistindo simultaneamente. Por exemplo, funcionários públicos e empregados do setor privado estão sujeitos a regras diferentes. Portanto, pessoas de uma mesma coorte podem ser tratadas de maneira dispar, de acordo com o vínculo profissional a que estão sujeitas durante sua vida ativa e também de acordo com as regras que regem a concessão dos benefícios a que têm direito. Levando em conta essa diferenciação, é preciso encontrar uma forma de separação que seja compatível com as possíveis fontes de informações disponíveis e permita retratar com algum grau de fidelidade as especificidades delineadas anteriormente. Também é necessário que essas características não mudem ao longo do tempo, ou ao menos que tais alterações tenham magnitude reduzida.

No Brasil (de forma análoga aos EUA), não há diferenciação por gênero no valor da aposentadoria, tanto para funcionários do setor público, quanto para empregados do setor privado. Porém, diferentemente do que acontece nos EUA, o cálculo da aposentadoria não leva em conta o estado conjugal do indivíduo. Indivíduos casados e solteiros têm, *ceteris paribus*, direito a aposentadorias de mesmo valor. No entanto, como apontado anteriormente, tendo o indivíduo beneficiário⁵ algum dependente, no caso de falecimento do titular, este tem direito à pensão. Logo, este benefício pode ser entendido (e tratado) como uma extensão, por um período adicional, do benefício que lhe deu origem. Posteriormente será descrito o procedimento de incorporação dessas pensões aos benefícios recebidos por cada grupo.

⁵ Classifica-se como beneficiário todo aquele que recebe aposentadoria, pensão ou abono-permanência.

3.2) Divisão por Grupos

3.2.1) Características comuns

A separação em grupos consiste na divisão dos indivíduos em grupos, de acordo com certas características comuns, que não se alterem ao longo do tempo. Ou, caso isso não seja possível, em características que apresentem pequena variação, ou que se possa considerar como fixas.

O primeiro critério para a formação dos grupos é o ano de nascimento das pessoas, obviamente uma característica fixa. O segundo critério é a separação geográfica, de acordo com as regiões do país. Para evitar possíveis problemas com número insuficiente de componentes, principalmente para as coortes mais antigas, decidiu-se agrupar as regiões norte e centro-oeste. Assim, as pessoas que nasceram no mesmo ano (pertencentes a uma mesma coorte ou geração) podem ser divididas em quatro regiões:

1. Região 1: Sul;
2. Região 2: Sudeste;
3. Região 3: Nordeste;
4. Região 4: Norte + Centro-Oeste.

O terceiro critério consiste na divisão dos indivíduos conforme sua educação. Foram construídos três níveis educacionais, conforme os anos de estudo⁶: A divisão com base nos anos de estudo propositadamente não é muito restrita, pois procurou-se evitar a existência de células com número insuficiente de observações na formação do banco de dados, porque o número médio de anos de estudo, particularmente nas gerações mais velhas, é bastante baixo. Os níveis educacionais são os seguintes:

1. Nível 1: 0 a 4 anos de estudo;
2. Nível 2: 5 a 8 anos de estudo;
3. Nível 3: 9 ou mais anos de estudo.

Concluindo, cada *Grupo*, de acordo com a designação daqui por diante adotada, é composto por todas as pessoas que nasceram no mesmo ano, moram na mesma

⁶ A rotina para calcular os anos de estudo foi desenvolvida em SPSS por Renata Narita e Reynaldo Fernandes, a quem se agradece por sua cessão. Foi adaptada pelo autor para uso com o software Stata.

região e pertencem ao mesmo nível educacional. Também de acordo com a notação a ser empregada, por exemplo, o *Grupo 195832*, é formado por todos os que nasceram em 1958, moram na região nordeste (região 3) e pertencem ao nível 2 de educação, ou seja, tem de 5 a 8 anos de estudo.

3.2.2) Contribuições e vínculo profissional

Dado o objetivo do trabalho, é necessário calcular as contribuições efetuadas pelos indivíduos, com base nas diferentes regras a que estiveram sujeitos durante sua vida ativa. Com este fim, é preciso inicialmente separar os trabalhadores em duas categorias, conforme o vínculo profissional: empregados do setor público e do setor privado. No Brasil, tradicionalmente tem havido uma patente heterogeneidade entre esses setores em relação à previdência social. O setor público tem sido mais generoso nas condições requeridas e nos valores das aposentadorias e, de forma oposta, menos oneroso para seus funcionários em relação às contribuições necessárias para suportar essa prodigalidade.

O conjunto de trabalhadores do setor público deve ainda ser dividido em duas partes: aqueles cujos contratos de trabalho são regidos pela CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) e aqueles vinculados ao RJU (Regime Jurídico Único). Como descrevem Oliveira e Beltrão (2000), para o primeiro grupo valem as mesmas condições vigentes para os trabalhadores do setor privado. Já aqueles ligados ao RJU têm uma série de direitos diferenciados estabelecidos pela Constituição de 1988 e regulamentados em 1990, por meio da Lei 8112. Os mais relevantes são a estabilidade no emprego e a aposentadoria integral, de valor igual ao último salário e vinculada aos salários dos funcionários ativos⁷. Além disso, conforme definido desde 1964, os funcionários públicos de carreira (que não contribuía⁸ para a previdência social) dispunham de estabilidade no emprego, o que tornava muito difícil sua demissão, a não ser em casos de faltas muito graves.

⁷ Os autores apontam ainda um grave problema gerado nessa época. Quando da regulamentação do RJU, cerca de 400.000 funcionários públicos que contribuía para o INSS passaram para o RJU. Passaram a ter direito a aposentadoria integral sem que tivessem efetuado contribuições compatíveis com tal regalia.

⁸ Esta situação se manteve por vários anos e somente começou a ser alterada em 1998 com a Emenda Constitucional 20.

De forma similar, o conjunto de trabalhadores do setor privado também foi dividido em quatro categorias, tendo novamente como critério a existência de regras particulares de contribuição. A primeira categoria é composta pelos trabalhadores *comuns*. Estes são os indivíduos empregados em empresas privadas não pertencentes ao setor financeiro. A segunda é formada pelos empregados em empresas do setor financeiro. Essa separação se faz necessária, pois a partir de 1987 a alíquota de contribuição das empresas financeiras passou a ser superior à alíquota dos demais setores. O Decreto-Lei 2318 de 30 de dezembro de 1986 elevou seu valor em 2,5 pontos percentuais, passando de 18,2% para 20,7% dos salários. Posteriormente, quando as alíquotas foram novamente majoradas, manteve-se o encargo mais elevado às empresas do setor financeiro.

A terceira categoria é formada pelos trabalhadores domésticos, que têm regras de contribuição diferentes (e mais generosas) que os trabalhadores *comuns*.⁹ A categoria restante é formada pelos trabalhadores autônomos e pelos contas-próprias. Essa separação final é explicada pelo fato destes segurados não contribuírem como os trabalhadores *comuns*, mas sim por meio de uma intrincada escala de salários-base, com base nos anos de filiação à previdência.

Resumindo, classificaram-se os contribuintes em seis categorias. Cada uma procura representar um conjunto de pessoas, que dadas as características do vínculo empregatício, contribuem à previdência de acordo com regras específicas. Para o cálculo das contribuições, deve-se conhecer, a cada ano, as leis relativas a cada uma delas. Sumariando o trabalho feito, as categorias são listadas a seguir.

1. Empregados do setor público
 - 1.1. Empregados com contrato de trabalho regido pela CLT;
 - 1.2. Empregados vinculados ao RJU.
2. Empregados do setor privado
 - 2.1. Empregados *comuns* (trabalhadores de empresas não-pertencentes ao setor financeiro);
 - 2.2. Empregados de empresas do setor financeiro;
 - 2.3. Empregados domésticos;
 - 2.4. Trabalhadores autônomos e contas-próprias.

⁹ Posteriormente, no item 3.5, as mudanças nas regras de contribuição serão explicadas e sumariadas.

Uma vez delimitados os *Grupos* (nos quais os indivíduos serão divididos) e as categorias profissionais (a serem empregadas no cálculo das contribuições) pode-se então escolher um conjunto de dados que tenha as informações necessárias e permita estimar da melhor maneira possível os aspectos distributivos do sistema previdenciário brasileiro.

3.3) Dados empregados: características e limitações

A fonte primária dos dados utilizados nesse capítulo é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Esta é uma pesquisa amostral feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cujo objetivo é levantar um retrato sócio-econômico da situação dos domicílios e dos habitantes do país. É realizada anualmente no mês de outubro, tendo como base para as respostas os dados relativos ao mês de setembro. Desde 1976, apenas em 3 anos não foi realizada: 1980, 1991 e 1994. Nos dois primeiros casos o motivo foi a realização do Censo Demográfico no mesmo ano. Já no ano de 1994, o motivo foi a falta de verbas, aliado ao número insuficiente de funcionários para realizar a PNAD e finalizar as tabulações dos anos anteriores.

Neste trabalho foram utilizadas todas as PNADs disponíveis até o momento, de forma que o conjunto de dados inicial se estende pelo período 1976-1999, somando 21 anos. Basicamente existem três tipos de questionários na PNAD: o primeiro para a década de 70 (no qual há ainda pequenas variações a cada ano), o segundo para a década de 80 e o terceiro para a década de 90. Dada a amplitude temporal dos dados e os objetivos do trabalho, a escolha dos grupos descritos no item anterior foi bastante influenciada pelos dados disponíveis nas PNADs a cada ano. Buscou-se com isso escolher um conjunto de informações que pudesse ser obtido de maneira igual (ou ao menos comparável) para todos os anos.

Os dados disponíveis nas PNADs não são muito detalhados quanto à previdência social. Tal lacuna é apontada, por exemplo, por Beltrão e Pinheiro (2002) e Rocha (2002). Essa situação limita, em algum grau, o conjunto de informações que pode ser obtido e o refinamento dos procedimentos e resultados. No tocante às contribuições, este problema é menos relevante e pode ser contornado, como já resumido

anteriormente. Quanto aos benefícios, as limitações existentes merecem alguma reflexão adicional.

A primeira limitação refere-se à inexistência de separação entre benefícios rurais e urbanos. Não é possível saber-se, por meio do questionário da PNAD, se o benefício recebido é rural ou urbano. Essa distinção permitiria que características de grupos bastante diferentes frente à previdência (especialmente para as gerações mais antigas) como o urbano o rural, pudessem ser analisadas mais detalhadamente. Também seria possível quantificar de maneira mais precisa o impacto da previdência (principalmente após as mudanças impostas pela constituição de 1988) sobre a redução da pobreza, como apontado por Barros, Mendonça e Santos (1999).

Um possível caminho para superar essa restrição seria considerar como beneficiários da previdência rural (urbana) todos aqueles que moram em áreas rurais (urbanas). Porém, as classificações do MPAS e da PNAD não são totalmente compatíveis. O MPAS usa como critério de classificação o vínculo empregatício que deu origem à aposentadoria. Este é diferente da classificação da PNAD, na qual o critério é geográfico, sendo possível identificar apenas se o domicílio no qual o indivíduo mora está em uma área rural ou urbana. Porém, pouco mais de metade daqueles que recebem aposentadorias rurais moram em regiões urbanas. Este fato é apontado por Silva e Delgado (2000) que mostram que 54,7% e 51,0% dos beneficiários da previdência rural das regiões nordeste e sul, respectivamente, moravam em áreas urbanas.

A segunda limitação é a inexistência de separação entre os benefícios previdenciários típicos, como aposentadorias por tempo de contribuição ou tempo de serviço, e benefícios de cunho assistencial, como os auxílios, rendas mensais vitalícias ou salários-maternidade. Tipicamente, os benefícios pertencentes ao primeiro grupo têm seu valor vinculado de forma mais direta ao histórico de contribuições passadas, enquanto o segundo grupo não guarda esta relação. A separação entre ambos seria uma forma de computar de forma mais precisa os componentes distributivos incorporados ao sistema previdenciário e também de se poder avaliar melhor os programas assistenciais.

Uma terceira limitação é a impossibilidade de se conhecer o tipo de aposentadoria recebida pelo beneficiário. Pelo questionário da PNAD é possível saber o valor da aposentadoria, mas não se consegue distinguir se o indivíduo é um

aposentado pelo INSS, ou se é um aposentado do setor público, cujas regras e benefícios são bastante diferentes. Também não há informações sobre a data de aposentadoria, o que implica que mesmo que a PNAD fosse um painel e não um pseudopainel, não seria possível conhecer com precisão (ao menos sem hipóteses adicionais) os fluxos de contribuições e benefícios de cada pessoa. Finalizando este item, uma outra restrição é o fato de não se poder fazer a separação dos grupos com base na cor ou raça do indivíduo. Esta questão consta em todas as PNADs do período 1992-1999, mas aparece somente em alguns anos das décadas de 70 e 80, o que impossibilita seu uso e portanto a separação dos indivíduos por raça.

3.4) Metodologia de cálculo de contribuições e benefícios

Esta seção tem por objetivo explicar a forma de cômputo de contribuições e benefícios, bem como a agregação por *Grupos*. Procura-se também explicitar algumas hipóteses necessárias aos cálculos. Estas se fazem necessárias em dois casos. O primeiro, quando as informações não têm a qualidade necessária, ou quando a informação desejada não foi obtida. Neste primeiro caso estão compreendidos principalmente o conjunto de regras relativos aos funcionários públicos, com maior ênfase para os níveis estadual e municipal. O segundo caso, quando existe necessidade de compatibilização das informações das PNADs com as categorias de trabalhadores criadas.

Para todo o período 1976-1999 foram selecionadas variáveis relativas às seguintes informações:

- Renda do trabalho dos indivíduos;
- Vínculo profissional (de acordo com as seis categorias definidas anteriormente);
- Status de contribuinte à previdência;
- Valor dos benefícios previdenciários;
- Idade;
- Gênero;
- Região do domicílio.

Os cálculos efetuados dividem-se em duas partes. A primeira é mais simples. Nela são contabilizados os valores de três tipos de benefícios previdenciários que constam no questionário da PNAD: aposentadorias, pensões, e abonos-permanência. Como mostrado anteriormente, não há informações que permitam separar esses benefícios de acordo com sua origem. Estão computados, portanto, os dispêndios do INSS e também os gastos efetuados com os benefícios relativos aos funcionários públicos das três esferas de governo atendidos por regimes próprios de previdência. A soma de seus valores deve refletir os dispêndios de todo o *sistema previdenciário brasileiro*.

A segunda parte, referente ao cálculo das contribuições, é mais elaborada. De forma oposta ao que acontece com os benefícios, não há dados sobre os valores das contribuições previdenciárias. Assim, seu valor tem que ser inferido indiretamente, por meio de outras respostas que constam no questionário da PNAD. Para que sejam calculadas as contribuições, é preciso dispor de um conjunto de quatro informações: o valor do rendimento do trabalho, a situação do indivíduo como contribuinte ou não ao sistema previdenciário, a classificação funcional do indivíduo (dada pelas seis categorias anteriormente apresentadas) e, finalmente, as *regras de contribuição* relativas a cada categoria para cada ano analisado. Entende-se por *regra de contribuição* o seguinte conjunto de parâmetros:

- Alíquota de contribuição do trabalhador;
- Alíquota de contribuição do empregador (quando esta existir);
- Teto de contribuição (quando este existir) para empregadores e trabalhadores.

As três primeiras informações provêm diretamente das PNADs. Já as regras de contribuição foram obtidas por outros meios e devem ser compatibilizadas com os dados das PNADs. A fonte primária para obtenção destas regras, para o RGPS do INSS, foi o Suplemento Histórico do Anuário Estatístico do MPAS – 1999 [MPAS (1999a)]. Este Suplemento contém um resumo, relativamente limitado, das principais mudanças nas regras de contribuição no RGPS, desde 1923.

Com base nesse conjunto de leis, procurou-se traçar um quadro com todas as mudanças na legislação previdenciária referentes aos empregados do setor privado, para o período analisado. De forma complementar, para o conhecimento da legislação específica, utilizou-se como fonte básica de informações o site do governo

brasileiro www.planalto.gov.br, no qual existe a Base Referencial da Legislação Federal do Brasil.

Este é um extensivo banco de dados, com todos os atos¹⁰ de hierarquia superior, desde a proclamação da República. Para os atos mais recentes, as informações são mais completas, sendo possível o acesso ao texto completo do ato. Em uma parcela significativa dos casos há também hyperlinks. Estes remetem aos atos anteriores (posteriores) que foram alterados ou revogados pelo ato em questão (que alteram ou revogam o ato em questão). No entanto, para uma série de atos, principalmente os mais antigos, há apenas um pequeno resumo da lei. Neste caso, o caminho foi recorrer ao compêndio de leis *Lex*, [Brasil (2000)] que apresenta, na maior parte dos casos a íntegra do ato estudado. Da mesma maneira, para os funcionários públicos, que não fazem parte do RGPS, também se recorreu ao site do governo do Brasil.

Neste ponto é necessário explicitar algumas hipóteses necessárias aos cálculos. A primeira se refere à anualização dos valores. Os dados da PNAD são relativos apenas ao mês de setembro. Porém, para os cálculos a serem efetuados, são necessários dados anuais, com a soma dos valores dos benefícios e contribuições por todo o ano. É preciso encontrar um critério de anualização. A solução imediata seria multiplicar os valores por 13, levando em conta os 12 meses do ano, mais um mês adicional, devido ao 13º salário. Porém, o mês de setembro pode não ser uma boa *proxy* para tal cálculo. Assim, decidiu-se usar como parâmetro os dados do MPAS¹¹ referentes à parcela representada pela arrecadação do mês de setembro em relação ao total do ano. Tais dados foram obtidos apenas para os anos de 1996 a 1999. Para os demais anos, não existindo informação mais precisa, supôs-se que os valores de setembro representam 1/13 do ano (dado o 13º salário).

A segunda hipótese refere-se à duração da regra de contribuição vigente quando a PNAD é feita. Analisando-se a legislação, percebe-se que por vezes há mudanças nas regras ao longo do ano. Desta forma, as regras válidas para setembro poderiam não se constituir em uma representação adequada da legislação vigente durante o ano todo. Visando contornar esse possível problema, resolveu-se, para cada ano em que houvesse mudança nas regras, construir um mês de setembro *sintético*. Isto é feito

¹⁰ No conceito de *ato de hierarquia superior* estão englobados, por exemplo, Decretos-Lei, Decretos Legislativos, Medidas Provisórias e Leis relativas ao Governo Federal. Não fazem parte as Portarias Ministeriais.

¹¹ Ver Anuário MPAS 1998-1999. Capítulo 33, Planilha 33.1.

por meio da ponderação das regras, com base no seu período de vigência. Exemplificando: em um determinado ano houve uma mudança na legislação e duas regras vigoraram. A primeira (*Regra 1*) por 5 meses e a segunda (*Regra 2*) por 7 meses, então a regra de setembro *sintética* é dada por:

$$Regra\ de\ Setembro = \frac{5}{12} Regra\ 1 + \frac{7}{12} Regra\ 2. \quad (1)$$

Com base na metodologia descrita, neste exemplo calculam-se as contribuições de acordo com as *Regras 1* e *2*. Os valores encontrados foram ponderados, encontrando-se o valor de *Regra de Setembro*. Este foi anualizado, de acordo com o procedimento descrito anteriormente. Desta maneira, aplicando-se a regra vigente a cada indivíduo e somando-se as variáveis devidas, tem-se a cada ano o total de contribuintes e o valor de suas contribuições.

A terceira hipótese é feita com o objetivo de viabilizar o cálculo das contribuições dos empregadores e dos contas-próprias. Segundo as regras do INSS, a alíquota de contribuição destes trabalhadores é diferenciada, com base em um determinado número de classes (em função de múltiplos de um determinado salário de referência), nas quais o trabalhador deve manter-se por um número mínimo de meses¹².

Com as informações disponíveis na PNAD, não é possível a priori determinar-se a alíquota paga por cada empregador ou conta-própria, dado que não se conhece o período de contribuição e o período de permanência na classe atual. Para tentar superar esse problema, optou-se por calcular endogenamente esta alíquota. Novamente com base nos dados agregados do MPAS¹³, foi calculada a parcela que as contribuições dos contribuintes individuais (como são classificados os autônomos e contas-próprias pelo MPAS) representam em relação ao montante total de contribuições de empresas e assalariados. Com base nessa fração, calculou-se uma alíquota de contribuição endógena para os contas-próprias e autônomos, de maneira que, empregando-se os dados da PNAD, a parcela das contribuições desse grupo em relação ao total representasse a mesma fração válida para os dados agregados dos contribuintes do setor privado.

¹² Já há alguns anos, o número de classes vem sendo reduzido. O objetivo é uniformizar as regras de contribuição e ampliar o número de autônomos contribuintes. Sobre este assunto ver MPAS (1999b).

¹³ Ver Anuário MPAS 1998-1999. Capítulo 25.

Somente foi possível calcular a fração das contribuições de contas-próprias e autônomos para o período 1986-1999. Para o período anterior não foram encontrados dados disponíveis. Usou-se então para o período 1976-1985 a média do período 1986-1999.

A quarta hipótese refere-se às regras de contribuição dos funcionários públicos. Este talvez seja o grupo mais problemático, dada a quantidade (pequena) e a qualidade (baixa) das informações disponíveis. O problema da obtenção de informações é aumentado, dado que existem três níveis de governo. Apenas recentemente o MPAS passou a organizar de forma mais sistemática os dados referentes aos regimes próprios de previdência. Estes só foram regulamentados pela Lei 9717 de 28 de novembro de 1998, complementada pelas Portarias 4882 de 16 de dezembro de 1998 e 4992 de 5 de fevereiro de 1999¹⁴. Um retrato da dificuldade para obter as informações desejadas é que o próprio Anuário Estatístico do MPAS do ano de 2000, em seu capítulo sobre os servidores públicos, publica uma *arrecadação potencial* (e não a arrecadação real) para os anos de 1997 a 1998, calculada com base nas alíquotas e nas despesas com salários.

Para os estatutários, militares e funcionários sem carteira do setor público, considerou-se que os trabalhadores contribuem à previdência, com uma alíquota de 11%. De forma oposta, considerou-se também que o empregador (União, estados ou municípios) não contribui à previdência. Certamente tal hipótese não leva em conta a diversidade de regimes (principalmente estaduais e municipais) existentes. Mas, dada a escassez de informações, pareceu ser o caminho mais razoável a ser seguindo. Como hipótese adicional, supôs-se que valem para os funcionários celetistas do governo as mesmas regras válidas para os trabalhadores do setor privado vinculados ao RGPS do INSS.

Voltando a tratar dos funcionários do setor privado, os empregados de firmas do setor financeiro, como mencionado anteriormente, somente passaram a ter tratamento diferenciado a partir de 1987. Já os empregados domésticos e seus empregadores contribuem para a previdência de forma diferente dos demais assalariados. A legislação específica sobre os empregados domésticos é mostrada no tópico seguinte.

¹⁴ Ver Anuário MPAS 1999. Capítulo 46.

As regras de contribuição são aplicadas somente aos indivíduos de cada uma das seis categorias, de acordo com sua vinculação profissional, com rendimentos do trabalho positivos e que declaram contribuir à previdência. Àqueles que não contribuem, é imputado zero como valor de contribuição. Todos os valores monetários foram transformados em valores de setembro de 1999. Para isto foi empregada a série mensal do INPC do IBGE, até abril de 1979. Para períodos anteriores, foi utilizada a série mensal do IPC/RJ, calculado pela FGV/RJ. Esta é a mesma metodologia usada, por exemplo, no cálculo da série de salário mínimo real do Ipeadata.

Resta ainda, definir o tratamento dado às pensões. Estas se constituem, como define o MPAS (1999a) em um benefício ao qual têm direito os dependentes dos segurados falecidos. Não há tempo mínimo de contribuição para se fazer jus à pensão. São considerados como dependentes o cônjuge ou companheiro (de ambos os sexos), filhos (até 21 anos não emancipado, ou inválido), irmãos (na mesma condição dos filhos), ou pais. A possibilidade de a mulher, ao falecer, deixar uma pensão ao seu viúvo foi incorporada recentemente à legislação, datando do início dos anos 90.

No entanto, a probabilidade de um homem receber uma pensão referente a sua esposa, já falecida, é bastante reduzida, principalmente nos anos iniciais da amostra. Para que isso acontecesse seria necessário que a mulher tivesse falecido antes do seu cônjuge, o que não é muito provável, dada a maior expectativa de vida feminina. Também seria necessário que a mulher falecida tivesse sido trabalhadora e contribuinte. Levando-se em conta a menor inserção da mulher no mercado de trabalho, particularmente para as coortes mais velhas, esta condição também não é a condição mais esperada para a maior parte das mulheres da amostra. Portanto, dado o quadro descrito, adotou-se como hipótese que todas as pensões contabilizadas são recebidas por mulheres¹⁵.

O fluxo de benefícios de cada pensão está descolado, em termos individuais, do fluxo de contribuições que lhe deu origem. A razão é que (na maior parte dos casos) as contribuições foram feitas pelo marido (já falecido) e os benefícios são recebidas pela sua viúva. Logo, pode-se, como mencionado anteriormente, tratar as pensões

¹⁵ Para o período 1976-1999, na média, as mulheres representam 93,06% dos pensionistas.

como uma extensão dos benefícios a que o marido (em nosso caso, o grupo a qual ele pertencia) teria direito.

Feitas estas considerações, deve-se encontrar uma forma de repartir as pensões, dentro de cada grupo definido anteriormente, para os indivíduos (os homens) cujos fluxos de contribuições (e posteriores aposentadorias) deram origem à pensão. A lógica é considerar as mulheres casadas não pensionistas como grupo de controle das mulheres pensionistas. Supõe-se que as mulheres pensionistas devem ter as mesmas características daquelas não pensionistas de mesma idade, excetuando-se a característica de recebimento da pensão, ocasionada pela morte do marido, um evento exógeno e aleatório.

Foi feita uma divisão dos indivíduos por nível de educação, região e *classe de idade*. Foram geradas treze *classes de idade*, em faixas de 5 anos, com exceção do primeiro que engloba todos indivíduos com idade igual ou inferior a 29 anos e o último, que abarca todos aqueles com mais de 79 anos. Optou-se por dividir as pessoas em *classes de idade* para se evitar possíveis células vazias, que poderiam ter sido geradas se as idades individuais fossem adotadas.

Foi então somado o valor das pensões recebidas pelas mulheres pensionistas de cada um desses grupos. Dividiu-se o valor das pensões pelo número de homens em cada grupo. Finalizando o procedimento, os valores oriundos dessa divisão foram somados aos benefícios previdenciários recebidos pelos homens de cada grupo.

Desta maneira, tem-se toda a metodologia de cálculo de benefícios e contribuições descrita. O passo seguinte é reconstituir as mudanças na legislação previdenciária, para que, sabendo-se *as regras de contribuição* vigentes a cada ano, possa-se proceder aos cálculos das contribuições.

3.5) Mudanças da legislação previdenciária no período 1976-1999

Esta seção tem por objetivo descrever as principais alterações na legislação previdenciária, no período 1976-1999, para as 6 categorias de trabalhadores definidas anteriormente. Como se poderá notar, as mudanças nas regras da previdência concentram-se em dois períodos. O primeiro é o final dos anos 80, quando houve a criação desordenada de novos indexadores, limites e salários de referência, com efêmera duração e duvidosos resultados. Estes mecanismos de adaptação não são

exclusivos da previdência social. Refletem a busca desorientada por um rumo econômico que a subida permanente da inflação tanto dificultava. Por razões opostas, o segundo período é posterior à estabilização econômica conseguida com o Plano Real. A diminuição brusca da inflação, que reduziu os ganhos gerados pelo financiamento inflacionário e, no segundo mandato FHC, a necessidade compulsória de maior rigor na área fiscal, estiveram na base de medidas cujo objetivo era reduzir o déficit previdenciário.

Para os empregados *comuns*, por todo o período 1976-1979, as regras de contribuição não se alteram, sendo dadas pelas Leis 4863 de 29 de novembro de 1965 e 5890 de 8 de junho de 1973. A primeira definiu as alíquotas de contribuição dos empregados e empregadores, respectivamente, como 8% e 13,5% do salário-de-contribuição, sem mencionar limites. A segunda limitou o salário-de-contribuição em 20 vezes o maior salário mínimo vigente no país. Eleva também a alíquota de contribuição dos empregadores para 15,9%, divididos da seguinte maneira¹⁶:

Tabela 3.1
Alíquotas de contribuição patronal (Lei 5890/73)

Componente	Alíquota (%)
Alíquota básica	8,0
Salário-família	4,3
Previdência rural	2,4
13º salário	1,2
Total	15,9

Fonte: Lei 5890/73

Para os empregados domésticos, a Lei 5859 de 11 de dezembro de 1972 fixou a alíquota de contribuição do empregador em 8% do salário mínimo da região¹⁷. No caso dos empregados domésticos, foi feita uma hipótese adicional de que não há contribuição do empregador quando o empregado declara não ter carteira de trabalho assinada. Para cada ano, até 1984, quando o salário mínimo foi unificado

¹⁶ A alíquota das firmas foi unificada pela lei 7787 de 1989, apresentando um único valor desde então. Faz-se a hipótese que até essa data toda a receita de contribuição das empresas destina-se aos benefícios previdenciários.

¹⁷ A *região* corresponde a um grupo de estados com o mesmo salário mínimo fixado pelo governo federal. Não coincide obrigatoriamente com a divisão por regiões feita neste trabalho.

nacionalmente, devido aos limites impostos para o salário-de-contribuição, é necessário comparar o salário mínimo dos trabalhadores *comuns* com o maior salário mínimo em vigência no país. E para os empregados domésticos, a comparação deve ser feita com o salário mínimo da região. Os estados que compõem cada região e os valores do salário mínimo (por ano e estado), que foram empregados nos cálculos, podem ser encontrados em Saboia (1984) e Foguel (1998).

Conforme abordado no tópico anterior, para os funcionários públicos vinculados à CLT, foram consideradas as mesmas regras dos trabalhadores vinculados ao RGPS do INSS. Para os funcionários estatutários, considera-se que somente os empregados contribuam, com alíquota de 11%, inexistindo contribuição previdenciária por parte do empregador, o governo. Encerrando esta parte inicial da explicação, para os empregadores e contas-próprias, calculou-se a alíquota endógena de contribuição (conforme explicado anteriormente) e esta foi usada para se calcular o valor das contribuições deste conjunto de trabalhadores.

A primeira grande modificação para os trabalhadores *comuns* ocorre com o Decreto-Lei 1910, de 29 de dezembro de 1981. Este decreto, que começa a vigorar no ano seguinte, eleva as alíquotas de contribuição de empregados e empregadores. Para os empregadores, a alíquota total foi elevada para 18,2%, composta dessa maneira:

Tabela 3.2
Alíquotas de contribuição patronal (Decreto-Lei 1910/81)

Componente	Alíquota (%)
Alíquota básica	10,0
Salário-família	4,0
Previdência rural	2,4
13º salário	1,5
Salário-maternidade	0,3
Total	18,2

Fonte: Decreto-Lei 1910/81

A alíquota relativa ao salário-maternidade foi incluída pela Lei 6950 de 4 de novembro de 1981. Porém, esta lei diminuiu a alíquota do salário-família de 4,3% para 4,0%, mantendo a soma constante. Também se mantém o limite do salário-de-

contribuição em 20 vezes o maior salário mínimo do país. Para os empregados, as mudanças foram maiores. As alíquotas passaram a ser diferenciadas, incidindo conforme a faixa de salário (Y) do trabalhador. Cada faixa tem como base múltiplos do salário mínimo regional (SMR).

Tabela 3.3
Alíquotas de contribuição dos empregados (Decreto-Lei 1910/81)

Faixa salarial	Alíquota (%)
$0 \leq Y \leq 3 \text{ SMR}$	8,50
$3 \text{ SMR} < Y \leq 5 \text{ SMR}$	8,75
$5 \text{ SMR} < Y \leq 10 \text{ SMR}$	9,00
$10 \text{ SMR} < Y \leq 15 \text{ SMR}$	9,50
$15 \text{ SMR} < Y \leq 20 \text{ SMR}$	10,00

Fonte: Decreto-Lei 1910/81

Em 1984 o salário mínimo foi unificado. Portanto, deixa de existir o salário mínimo regional (SMR) e os limites de contribuição passam a ser expressos em múltiplos do salário mínimo (SM).

Em 7 de agosto de 1987, o Decreto-Lei 2351 acrescentou dois termos ao conjunto de referências salariais. O primeiro é o *Piso Nacional de Salários* (PNS), cujo valor é de CZ\$ 1.970,00. Sua função era servir como limite mínimo para a remuneração do trabalho. O segundo é o *Salário Mínimo de Referência* (SMR), nova designação do salário mínimo, valendo CZ\$ 1.969,92. Sua função era indexar os valores de salários e benefícios previdenciários que estivessem atrelados ao salário mínimo¹⁸. Com essa alteração, o salário-de-contribuição do INSS passa a ter como teto 20 vezes o valor vigente do SMR, que, dadas as altas taxas de inflação e a indexação generalizada, era reajustado mensalmente.

Esta regra teve duração efêmera, pois a Lei 7787 de 30 de junho de 1989 alterou novamente as regras de contribuição ao INSS. A alíquota das empresas foi unificada (deixando de existir a divisão da contribuição por tipo de benefício antes existente) e

¹⁸ Inicialmente os valores eram quase iguais, mas ao longo dos meses, o valor do PNS aumentou mais que o SMR. Por exemplo, em janeiro de 1989 o PNS valia CZ\$ 54.374,00 e o SMR apenas CZ\$ 31.866,00.

elevada de 18,2% para 20%. As empresas do setor financeiro¹⁹ tiveram sua contribuição elevada em 2,5 pontos percentuais, o que elevou sua contribuição para 22,5%. A alíquota do empregador doméstico foi elevada para 12% do salário-de-contribuição²⁰ do empregado. Para os trabalhadores, incluindo-se agora os empregados domésticos, reduziu-se o número de faixas para três, conforme mostrado na Tabela 3.4²¹:

Tabela 3.4
Alíquotas de contribuição dos empregados (Lei 7787/89)

Faixa salarial	Alíquota (%)
$0 \leq Y \leq 3 \text{ SM}$	8,00
$3 \text{ SM} < Y \leq 5 \text{ SM}$	9,00
$5 \text{ SM} < Y \leq 10 \text{ SM}$	10,00

Fonte: Lei 7789/89

Em 1995, já no processo de consolidação da estabilização econômica²², a faixa mais alta de renda teve sua alíquota de contribuição elevada pela Lei 9032 de 28 de abril de 1995. Com isso a alíquota passa de 10% para 11%, conforme mostrado na Tabela 3.5. Este aumento entra em vigor apenas em agosto do mesmo ano. Nesta data o salário mínimo era de R\$100,00.

Tabela 3.5
Alíquotas de contribuição dos empregados (Lei 9032/95)
(valores em R\$ correntes)

Faixa salarial	Alíquota (%)
$0 \leq Y \leq 249,80$	8,00
$249,80 < Y \leq 416,33$	9,00
$416,33 < Y \leq 832,66$	11,00

Fonte: Lei 9032/95

¹⁹ Bancos comerciais, sociedades de crédito, corretoras, distribuidoras de títulos e valores mobiliários, empresas de arrendamento mercantil, cooperativas de crédito, empresas de seguros privados e capitalização, agentes autônomos de seguros privados e de crédito e entidades de previdência privada.

²⁰ Valor sobre o qual incidem as alíquotas de contribuição à previdência social.

²¹ A lei em questão definia o primeiro limite como NCz\$ 360, o que correspondia a três vezes o salário mínimo de NCz\$ 120,00. Porém, o artigo 21 mencionava que a majoração de alíquotas só entraria em vigor em setembro. Nesta data, o salário mínimo valia NCz\$ 249,81.

²² Para os anos de 1992, 1993 e 1995, parte das informações tem como fonte o site www.fiscosoft.com.br.

Em 24 de outubro de 1996, a Lei 9311 criou a CPMF. Inicialmente com duração limitada a treze meses e alíquota de 0,20%, a entrada em vigor desta contribuição implicou duas mudanças para a previdência social. Do lado dos benefícios, os benefícios com valor inferior a dez salários mínimos foram majorados para que os beneficiários não fossem prejudicados. Do lado das contribuições, as alíquotas incidentes sobre a renda até o limite de 3 salários mínimos foram reduzidas, para que os segurados da previdência não tivessem aumentado o valor de suas contribuições. Claramente tais medidas foram fruto de um processo de negociação política entre os poderes executivo e legislativo, necessária à aprovação da lei. Mas não deixa de ser digno de nota que o impacto da implantação da CPMF sobre a previdência, uma das questões fiscais mais graves, seja negativo.

Durante 1997, houve três regras de contribuição para os empregados. Estas estão descritas nas Tabelas 3.6 a 3.8. A primeira regra tem vigência de janeiro a abril. A segunda regra, que entra em vigor simultaneamente ao aumento do salário mínimo de R\$112,00 para R\$120,00, vale apenas para mês de maio. E a terceira regra vale de junho até o final do ano.

Tabela 3.6
Alíquotas de contribuição dos empregados (Lei 9311/96)
(valores em R\$ correntes)

Faixa salarial	Alíquota (%)
$0 \leq Y \leq 287,27$	7,82
$287,27 < Y \leq 336,00$	8,82
$336,00 < Y \leq 478,78$	9,00
$478,78 < Y \leq 957,56$	11,00

Fonte: Lei 9311/96

Tabela 3.7
Alíquotas de contribuição dos empregados (Lei 9311/96)
(valores em R\$ correntes)

Faixa salarial	Alíquota (%)
$0 \leq Y \leq 287,27$	7,82
$287,27 < Y \leq 360,00$	8,82
$336,00 < Y \leq 478,78$	9,00
$478,78 < Y \leq 957,56$	11,00

Fonte: Lei 9311/96

Tabela 3.8
Alíquotas de contribuição dos empregados (Lei 9311/96)
(valores em R\$ correntes)

Faixa salarial	Alíquota (%)
$0 \leq Y \leq 309,56$	7,82
$309,56 < Y \leq 360,00$	8,82
$360,00 < Y \leq 515,93$	9,00
$515,93 < Y \leq 1031,87$	11,00

Fonte: Lei 9311/96

Este é o primeiro ano para o qual se tem informações mais precisas sobre as contribuições dos funcionários estatutários. A Lei 9630 define em 11% dos seus vencimentos sua alíquota de contribuição.

Em 1998, repete-se a mesma situação do ano anterior, com três regras cada uma delas válidas, respectivamente, por quatro, um e sete meses. Os valores para os dois últimos casos (pois o primeiro é a última regra de 1997) encontram-se nas Tabelas 3.9 e 3.10. A base para ambas é a Lei 9539 de 12 de dezembro de 1997.

Tabela 3.9
Alíquotas de contribuição dos empregados (Lei 9539/97)
(valores em R\$ correntes)

Faixa salarial	Alíquota (%)
$0 \leq Y \leq 309,56$	7,82
$309,56 < Y \leq 390,00$	8,82
$390,00 < Y \leq 515,93$	9,00
$515,93 < Y \leq 1031,87$	11,00

Fonte: Lei 9539/97

Tabela 3.10
Alíquotas de contribuição dos empregados (Lei 9539/97)
(valores em R\$ correntes)

Faixa salarial	Alíquota (%)
$0 \leq Y \leq 324,45$	7,82
$324,45 < Y \leq 390,00$	8,82
$390,00 < Y \leq 540,75$	9,00
$540,75 < Y \leq 1081,50$	11,00

Fonte: Lei 9539/97

O ano de 1999 também é regido por duas regras. A primeira é dada pela Emenda Constitucional 20, de dezembro de 1998. A segunda regra é definida pela Emenda Constitucional 21, de março de 1999. Ambas são apresentadas a seguir. As alíquotas e valores da Tabela 3.12 entram em vigência somente a partir de 17 de junho.

Tabela 3.11
Alíquotas de contribuição dos empregados (Emenda Constitucional 20/1998)
(valores em R\$ correntes)

Faixa salarial	Alíquota (%)
$0 \leq Y \leq 360,00$	7,82
$360,00 < Y \leq 390,00$	8,82
$390,00 < Y \leq 600,00$	9,00
$600,00 < Y \leq 1200,00$	11,00

Fonte: Emenda Constitucional 20/1998

Tabela 3.12
Alíquotas de contribuição dos empregados (Emenda Constitucional 21/1999)
(valores em R\$ correntes)

Faixa salarial	Alíquota (%)
$0 \leq Y \leq 376,60$	7,65
$376,60 < Y \leq 408,00$	8,65
$408,00 < Y \leq 627,66$	9,00
$627,66 < Y \leq 1255,32$	11,00

Fonte: Emenda Constitucional 21/1999

Em janeiro de 1999 mudou-se a regra de contribuição dos funcionários públicos estatutários, por meio da Lei 9783. Estes passam a ter alíquotas diferenciadas de contribuição conforme a faixa de salário, de forma semelhante aos trabalhadores do INSS. Porém, as alíquotas são mais elevadas, como se pode ver na Tabela 3.13.

Tabela 3.13
Alíquotas de contribuição dos estatutários (Lei 9783/1999)
(valores em R\$)

Faixa salarial	Alíquota (%)
$0 \leq Y \leq 1200,00$	11,00
$1200,00 < Y \leq 2500,00$	12,00
$Y > 2500,00$	25,00

Fonte: Lei 9783/99

3.6) Descrição dos dados

Esta seção descreve algumas características dos dados empregados, no período 1976 - 1999. Procurou-se selecionar as variáveis mais relevantes em relação ao objetivo do trabalho.

Antes disso, entretanto, é necessário descrever o restante do procedimento empírico efetuado até este ponto. Com base nas seis categorias de trabalhadores definidas no item 3.2 e no histórico de *regras de contribuição* foram computados a cada ano, para todos os indivíduos os valores de contribuição, anualizando-os de acordo com o procedimento descrito anteriormente. Aos valores das aposentadorias foram incorporados os valores das pensões, de acordo com o método explicado na seção 3.4. Os valores de benefícios e contribuições foram então expandidos (dado que a PNAD é uma amostra) tendo-se como base o peso de cada indivíduo no total da população.

Finalizando esta etapa, estes valores foram somados por *Grupo* representativo de indivíduos definidos anteriormente. Assim, temos a cada ano do período 1976-1999, as contribuições efetuadas e os benefícios recebidos para cada *Grupo*, que, relembrando, é formado pelo ano de nascimento, pelas quatro regiões e pelos três níveis educacionais.

Feito este resumo do procedimento empírico, podemos iniciar a descrição sumária dos dados. O número de habitantes cresceu bastante nestes 23 anos, passando de 104 milhões em 1976 para mais de 160 milhões em 1999. A proporção de mulheres na população aumenta ligeiramente, ultrapassando os 51%, como pode ser visto na Tabela 3.14. Este fato é esperado, dado o aumento no percentual de idosos e a maior esperança de vida feminina.

Como se pode notar pela observação da Tabela 3.15, a distribuição espacial da população também sofre uma ligeira modificação, com todas as regiões perdendo, em termos relativos, população, com exceção das regiões norte e centro-oeste. Há, como era esperado, um aumento no grau de escolaridade, pois o número médio de anos de estudo passa de 3,07 para 4,72. Também se nota, dentro do processo de transição demográfica, um rápido processo de envelhecimento da população, cuja idade média passa de 23,96 anos em 1976 para 28,70 anos em 1999.

Tabela 3.14
População por gênero
1976 e 1999

	1976		1999	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Homens	51.491.616	49,46	78.470.936	48,94
Mulheres	52.611.918	50,54	81.865.535	51,06
Total	104.103.534	100,00	160.336.471	100,00

Fonte: PNADs 1976 e 1999

Tabela 3.15
Distribuição espacial da população
1976 e 1999

Região	1976		1999	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Sul	18.089.019	17,38	24.514.219	15,29
Sudeste	47.092.665	45,24	70.067.880	43,70
Nordeste	32.358.144	31,08	46.400.796	28,94
Norte + Centro-Oeste	6.563.706	6,30	19.353.576	12,07
Total	104.103.534	100,00	160.336.471	100,00

Fonte: PNADs 1976 e 1999

Um reflexo desse rápido processo de envelhecimento e da expansão do sistema previdenciário pode ser visto no gráfico 3.1, que ilustra bem o aumento no número de aposentados, pensionistas e beneficiários. De 1976 a 1999, o número de beneficiários passou de cerca de 4,7 milhões para pouco mais de 18,5 milhões de pessoas, um aumento de quase 300%, configurando uma taxa anual de crescimento da ordem de 6,1%. No mesmo período, o número de pensionistas cresceu ainda mais, cerca de 320%. Este valor representa um aumento de 6,4 % ao ano.

Em contrapartida, o número de contribuintes à previdência aumentou de 18,2 milhões para 31,0 milhões de pessoas, um incremento superior a 70%, ou cerca de 2,3% ao ano. A evolução do número de contribuintes pode ser vista no gráfico 3.2.

Gráfico 3.1
Número de aposentados, pensionistas e beneficiários do sistema previdenciário (1976-1999)

Gráfico 3.2
Número de contribuintes ao sistema previdenciário (1976-1999)

O crescimento dos dispêndios com benefícios a uma taxa bastante superior ao crescimento das contribuições tende a gerar desequilíbrios entre receitas e despesas do sistema previdenciário. Uma das formas para tentar equacionar esse desequilíbrio foi por meio do contínuo aumento das alíquotas efetivas de contribuição dos trabalhadores *comuns*. Este fato está evidenciado na Tabela 3.16. Essas alíquotas foram calculadas dividindo-se a contribuição relativa a todos estes indivíduos (considerando-se a parcela do trabalhador e da empresa) pela soma das suas remunerações. Representam assim a parcela dos rendimentos dos trabalhadores efetivamente empregada no financiamento da previdência.

Tabela 3.16
Alíquota efetiva de contribuição dos trabalhadores *comuns*
1976-1999

Ano	Alíquota média (%)
1976	21,80
1977	22,67
1978	22,79
1979	22,65
1981	22,76
1982	25,63
1983	25,59
1984	25,54
1985	25,31
1986	25,35
1987	26,29
1988	25,84
1989	26,41
1990	26,46
1992	27,42
1993	26,99
1995	26,36
1996	26,62
1997	26,71
1998	26,67
1999	26,91

Fonte: PNADs 1976-1999. Tabulações do autor

O gráfico 3.3 mostra o aumento real ocorrido nos valores de contribuições e benefícios e enfatiza o fato de que as despesas cresceram bem mais que as receitas. Em valores reais, em 1976 as contribuições ao sistema previdenciário somavam R\$ 25,7 bilhões, valor que chegou a R\$ 51,1 bilhões em 1999. No mesmo período, os

gastos com benefícios passaram de R\$ 19 bilhões para mais de R\$ 94 bilhões, um expressivo aumento de 395%. Isto representa uma taxa anual superior a 7,2%. A seguir, o gráfico 3.4 apresenta o expressivo crescimento dos valores com aposentadorias e pensões no período.

Este grande incremento tem duas razões principais. A primeira é o aumento no número de pessoas idosas (com idade superior a 60 anos) na população,. Também é relevante o grande aumento na porcentagem de idosos que recebem benefícios previdenciários. Este valor passa de 46,37% em 1976 para 77,29% em 1999. Isto pode ser notado pela Tabela 3.17. A segunda razão é o aumento real dos valores das aposentadorias. O aumento mais expressivo (e consistente) ocorre na segunda metade dos anos 90. Este fato é decorrente dos aumentos reais do salário mínimo e das mudanças constitucionais de 1988, particularmente aquelas relativas à previdência rural. A Tabela 3.18 ilustra esse aumento.

Tabela 3.17
Características das pessoas idosas
1976-1999

Ano	Idosos em relação ao total da população (%)	Idosos beneficiários da previdência (%)
1976	5,95	46,37
1977	5,94	49,05
1978	6,00	54,57
1979	6,20	54,75
1981	6,02	59,76
1982	5,98	60,57
1983	6,12	59,75
1984	6,40	62,32
1985	6,43	63,82
1986	6,59	64,66
1987	6,64	64,97
1988	6,82	65,26
1989	7,01	65,81
1990	7,27	67,26
1992	7,54	69,09
1993	7,61	73,52
1995	7,92	76,28
1996	8,22	76,30
1997	8,22	76,15
1998	8,40	76,67
1999	8,63	77,29

Fonte: PNADs 1976-1999. Tabulações do autor

Gráfico 3.3
Benefícios e contribuições ao sistema previdenciário
 (Valores em R\$ bilhões de setembro/99)
 (1976-1999)

Gráfico 3.4
Aposentadorias e pensões
 (Valores em R\$ bilhões de setembro/99)
 (1976-1999)

Tabela 3.18
Aposentadoria média
(Em R\$ de setembro/99)
(1976-1999)

Ano	Aposentadoria média
1976	310,97
1977	308,33
1978	302,54
1979	270,41
1981	289,87
1982	306,80
1983	277,60
1984	253,69
1985	293,31
1986	365,75
1987	260,21
1988	277,31
1989	335,80
1990	285,28
1992	315,66
1993	312,07
1995	380,79
1996	365,13
1997	380,25
1998	407,77
1999	405,76

Fonte: PNADs 1976-1999. Tabulações do autor

Desta maneira, encerra-se a parte empírica referente ao período 1976-1999, no qual há PNADs disponíveis. O próximo passo é estender o banco de dados para os períodos anterior a 1976 e posterior a 1999 e assim ter condições de calcular os aspectos distributivos do sistema previdenciário brasileiro. Isto é feito no próximo capítulo.

Capítulo 4 – Cálculo das taxas internas de retorno

4.1) Introdução

Neste capítulo dá-se continuidade ao procedimento empírico, cuja parte inicial foi descrita no capítulo 3. O objetivo é construir, para cada *Grupo* (constituído pelas combinações entre ano de nascimento, região e nível de educação) as trajetórias esperadas das contribuições efetuadas ao sistema previdenciário e dos benefícios recebidos ao longo da vida.

Uma vez completada esta tarefa, é possível calcular o valor presente líquido dos benefícios para cada grupo, definido como o valor presente da diferença entre benefícios recebidos e contribuições pagas à previdência. Também é possível, seguindo o padrão da literatura apresentada no capítulo 2, calcular-se a taxa interna de retorno (TIR) obtida por cada grupo. Com base nestes resultados é possível ter-se uma avaliação dos impactos distributivos gerados pelo sistema previdenciário brasileiro, em termos inter e intrageracionais.

4.2) Procedimento econométrico

Para estimar os fluxos de contribuições e benefícios, é necessário complementar as informações até agora disponíveis, de forma a mapear toda o ciclo de vida de cada indivíduo representativo (ou *Grupo*, conforme a designação adotada). Como já apresentado no capítulo 3, as PNADs empregadas como fonte primária de dados cobrem apenas o período 1976-1999, com hiatos referentes aos anos de 1980, 1991 e 1994. Dadas estas lacunas, o primeiro passo é imputar os valores das variáveis relevantes para estes três anos. Foi adotado um método simples, no qual utilizou-se como *proxy* destes valores as médias aritméticas dos valores dos anos imediatamente posterior e anterior. Assim, por exemplo, o valor das contribuições feitas por um Grupo em 1991 é a média de suas contribuições nos anos de 1990 e 1992. O mesmo método foi adotado para os anos de 1980 e 1994.

O segundo passo consiste na expansão dos valores, para os anos fora da amostra, isto é, os períodos anterior a 1976 e posterior a 1999. Esta tarefa é necessária para o cálculo das taxas de retorno e dos valores presentes efetuado posteriormente. Os 24

anos de PNADs (já completando-se as lacunas internas) fornecem um conjunto de informações relativamente reduzido frente ao ciclo de vida dos indivíduos. É necessário estimar, por meio de procedimentos econométricos, as contribuições e benefícios que seriam observadas para cada Grupo caso houvesse PNADs disponíveis para os anos passados e futuros.

Antes de as regressões serem feitas, são necessárias algumas considerações sobre os resultados esperados. Em primeiro lugar, é necessário que, para cada grupo de indivíduos, sejam geradas trajetórias compatíveis com as mudanças nos volumes de contribuições e benefícios ocorridas ao longo de seu ciclo de vida. Ambas devem ter valores nulos no início e bastante reduzidos no fim da vida dos indivíduos e apresentar valores máximos em alguma idade intermediária. Espera-se que o ponto de máximo das contribuições ocorra em uma idade que reflita as condições de inserção no mercado de trabalho, dadas pela remuneração, oferta de trabalho e parcela de contribuintes à previdência. Já a idade correspondente ao valor máximo para os benefícios deve, obviamente, ser mais elevada.

Em segundo lugar, é necessário que as previsões geradas para as contribuições e benefícios sejam compatíveis com os valores reais calculados, tanto para cada grupo, como para a somatória agregada. Esta necessidade deve-se principalmente ao procedimento adotado. A trajetória completa das contribuições e benefícios ao longo da vida foi construída para todos os grupos, "colando-se" as previsões feitas para o período fora da amostra (períodos anterior a 1976 e posterior a 1999) ao período amostral. Ou seja, foram imputadas as variáveis relativas ao pedaço censurado das observações, com base nos anos para os quais as informações estão disponíveis.

Para proceder-se às estimações, optou-se por uma forma simplificada do procedimento descrito, por exemplo, em Menezes-Filho, Fernandes e Picchetti (2001) e Gosling, Machin e Meghir (1999). Supôs-se a existência de uma relação entre contribuições (ou benefícios) e as demais variáveis, da seguinte forma¹:

$$X = A_0.coorte.e^{\alpha_1 idade}e^{\alpha_2 idade^2}, \quad (1)$$

¹ Inicialmente tentou-se empregar formas funcionais nas quais havia termos como $coorte^2$ e $idade^3$, mas estas se revelaram inadequadas aos propósitos deste trabalho. Para alguns grupos eram geradas curvas com dois pontos de máximo, ou curvas cujas idades correspondentes a tais pontos ultrapassavam os 100 anos. Além disso, os resultados agregados (somando-se todos os grupos) e de vários grupos apresentavam valores elevados demais, claramente incompatíveis com os valores esperados. Estes problemas foram particularmente mais graves na estimação dos benefícios.

em que X são os Benefícios ou as Contribuições a serem estimados, $coorte$ é o ano de nascimento, e A_0 é um termo que inclui a constante e as variáveis *dummy*.

Aplicando-se o logaritmo natural de ambos os lados, e escrevendo as equações com as *dummies* de região e de nível de educação empregadas, representativas dos grupos criados, chega-se às formas funcionais empregadas:

$$\ln(\text{Benefício}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(coorte) + \alpha_2 idade + \alpha_3 idade^2 + \sum \beta_i \text{ dummies}, \quad (2)$$

$$\ln(\text{Contribuição}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(coorte) + \alpha_2 idade + \alpha_3 idade^2 + \sum \beta_i \text{ dummies}. \quad (3)$$

Nas regressões a serem estimadas, foram utilizadas, de forma consistente com a divisão por grupos efetuada, *dummies* de nível de educação e de região. Em cada regressão deixaram-se de lado as *dummies* relativas à região 2 (sudeste) e ao grupo de educação 3 (indivíduos com mais de oito anos de estudo). Desta maneira, cada regressão tem um conjunto de cinco *dummies*.

Optou-se em dividir a estimação em duas partes. A primeira, referente aos anos após 1999 e a segunda, para os anos antes de 1976. Desta forma, foram feitas duas regressões para os benefícios e duas para as contribuições, cada uma delas referente a um dos períodos descritos acima. Esta estratégia foi adotada com base no comportamento observado das séries agregadas de contribuições e benefícios.

No período 1976-99 várias modificações ocorreram na estrutura do sistema previdenciário. Houve grande expansão no número e no valor médio dos benefícios, principalmente devido à universalização pós-1988. Estas devem ser situações particulares, que não voltarão a se repetir com a mesma intensidade, principalmente no início dos anos 90. Do lado das contribuições, ocorre um fenômeno similar. Desde o início do período analisado, em 1976, as alíquotas de contribuição sofreram expressivos aumentos. Assim, a alíquota média (conforme calculado no capítulo 3) passou de 21,8% em 1976 para cerca de 27% em 1999.

Parece improvável que incremento similar se repita nos próximos anos, dadas as resistências da sociedade, o aumento da informalidade (particularmente nos anos 90) e uma percepção de que se pode estar, neste caso, do lado direito da curva de Laffer, no qual aumentos nas alíquotas reduziriam a arrecadação previdenciária. Logo, parece pouco adequado utilizar as informações dos anos mais antigos (recentes) da amostra para proceder à previsão dos valores após 1999 (anteriores a 1976).

4.3) Resultados

Com base nas considerações do item 4.2, para a previsão dos anos posteriores a 1999 foram empregados somente os dados do período 1997-1999, tanto para as contribuições, quanto para os benefícios. Procedimento similar foi adotado para o período anterior a 1976, no qual foram utilizados os dados referentes aos anos de 1976 a 1985. Adicionalmente, também tendo em vista os resultados de estimações preliminares, foi feito um corte por idade e por ano de nascimento². Os resultados das quatro regressões escolhidas são apresentados nas Tabelas 4.1 e 4.2.³ A primeira traz os resultados das estimações para o período posterior a 1999 e a segunda, resultados similares para os anos anteriores a 1976.

Tabela 4.1
Estimações de benefícios e contribuições (Após 1999)

	Variável dependente	
	ln (Benefício)	ln (Contribuição)
Ln (Coorte)	96,79977 (3,37)	89,90532 (2,42)
Idade	0,3499224 (18,60)	0,2697555 (13,89)
Idade ²	-0,0023507 (-20,11)	-0,0032016 (-57,43)
<i>Dummy</i> Região sul	-1,20791 (-35,61)	-1,36009 (-31,24)
<i>Dummy</i> Região nordeste	-1,169851 (-34,49)	-1,757221 (-40,24)
<i>Dummy</i> Região norte+centro-oeste	-1,916716 (-56,50)	-1,929442 (-43,67)
<i>Dummy</i> Nível de educação 1	-0,456905 (-15,55)	-1,038603 (-27,57)
<i>Dummy</i> Nível de educação 2	-1,217416 (-41,44)	-1,40158 (-36,27)
Constante	-724,9023 (-3,32)	-666,9367 (-2,36)
N	1332	2111
R ² ajustado	0,8751	0,8723

Obs. Regressões estimadas por MQO. Estatística *t* entre parênteses

² Para os benefícios, somente foram empregados os registros das pessoas com mais de 30 anos, nascidas a partir de 1909 (período anterior a 1976) e 1930 (período posterior a 1999). Para as contribuições, foram usados os dados das pessoas com mais de 17 anos, nascidas a partir de 1915 (período posterior a 1999) e 1900 (período anterior a 1976).

³ Em todo o trabalho empírico foi empregado o software Stata versão 7.0.

Tabela 4.2
Estimações de benefícios e contribuições (Antes de 1976)

	Variável dependente	
	ln (Benefício)	ln (Contribuição)
ln (Coorte)	120,8017 (19,76)	85,87763 (18,15)
Idade	0,4134916 (52,67)	0,226582 (62,08)
Idade ²	-0,0028845 (-43,90)	-0,0028922 (-104,38)
<i>Dummy</i> Região sul	-1,458443 (-57,85)	-1,556377 (-71,73)
<i>Dummy</i> Região nordeste	-1,634489 (-64,89)	-1,68284 (-77,76)
<i>Dummy</i> Região norte+centro-oeste	-2,554079 (-101,54)	-2,217636 (-102,13)
<i>Dummy</i> Nível de educação 1	0,8747478 (40,06)	-0,2123252 (-11,39)
<i>Dummy</i> Nível de educação 2	-0,4499098 (20,60)	-1,024273 (-53,36)
Constante	-909,1506 (-19,58)	-635,2637 (-17,68)
N	4962	7670
R ² ajustado	0,8161	0,8936

Obs. Regressões estimadas por MQO. Estatística *t* entre parênteses

Com base nas previsões geradas pelas regressões, para cada Grupo foram imputados os valores das contribuições e benefícios ao longo do seu ciclo de vida. Com base nestes valores de contribuições e benefícios, para cada Grupo foi calculado, a cada ano de vida, o Valor dos Benefícios Líquidos (*VBL*), dado por:

$$VBL_{ij} = Benefícios_{ij} - Contribuições_{ij}, \quad (4)$$

em que *i* é o Grupo (dado pelo ano de nascimento, região e nível educacional) e *j* o ano em que os benefícios são recebidos e as contribuições são efetuadas.

Os Gráficos 4.1 e 4.2 trazem exemplos dos resultados obtidos. O Gráfico 4.1 mostra as contribuições e benefícios previstos para o Grupo nascido em 1940, na região sudeste (região 2), pertencente ao primeiro nível educacional, ou seja, de acordo com a nomenclatura adotada, Grupo 194021. Ambos já estão "colados" aos valores observados para o período 1976-1999. O Gráfico 4.2 apresenta, para o mesmo Grupo 194021, o *VBL* a cada ano. Conforme a definição anterior, esta curva corresponde à diferença entre as duas curvas do Gráfico 4.1. A curva apresenta o

formato esperado, dado que na fase inicial da vida, o valor das contribuições efetuadas pelo Grupo supera o valor dos benefícios. Na medida em que as pessoas envelhecem, esta situação se inverte e os benefícios superam as contribuições.

Gráfico 4.1
Valor dos benefícios e contribuições por ano - Grupo 194021
(Em R\$ de setembro/99)

Gráfico 4.2
Valor dos Benefícios Líquidos por ano - Grupo 194021
(Em R\$ de setembro/99)

Os Gráficos 4.3 e 4.4 mostram os valores previstos para benefícios e contribuições (somados para todos os grupos) para o período 1950-2020, também já tendo sido "colados" aos valores reais calculados, relativos ao período 1976-1999.

Gráfico 4.3
Benefícios previdenciários 1950-2020
(em R\$ bilhões de setembro/99)

Gráfico 4.4
Contribuições previdenciárias 1950-2020
(em R\$ bilhões de setembro/99)

O passo seguinte, efetuado de forma similar ao padrão definido pela literatura apresentada no capítulo 2, consistiu no cálculo da taxa interna de retorno r (*TIR*) referente às contribuições e benefícios de cada grupo⁴. Ou seja, foi encontrada a taxa de juros que igualasse a zero o valor presente de todos os fluxos de pagamentos e recebimentos esperados por grupo, conforme mostrado pela equação

$$0 = \sum_{k=0}^{100} \frac{Benefícios_{ik}}{(1+r)^k} - \sum_{k=0}^{100} \frac{Contribuições_{ik}}{(1+r)^k}, \quad (5)$$

em que, empregando-se a mesma notação definida anteriormente, k é a idade dos indivíduos do Grupo⁵.

Para a execução desses cálculos, optou-se por não empregar as coortes nascidas antes de 1920 ou após 2000. No primeiro caso, a exclusão deve-se ao fato de a previdência no Brasil ter sido institucionalizada em 1923 e ter expandido gradualmente sua cobertura. Desta forma, se fossem consideradas as coortes muito antigas, seriam incluídos indevidamente indivíduos que provavelmente passaram toda sua vida à margem da cobertura previdenciária, principalmente no caso das pessoas com menor grau de educação das regiões mais pobres. No segundo caso, a razão é que para esses grupos, todos os valores empregados nos cálculos seriam obtidos por meio das estimações efetuadas, não havendo nenhum valor real observado. Desta maneira, restaram todas as coortes nascidas entre 1920 e 2000. Como há 4 regiões e 3 níveis de educação, há um total de 972 Grupos para os quais foram calculadas as taxas internas de retorno. Estas são apresentadas na Tabela 4.3.

As Tabelas 4.4 a 4.7 resumem algumas informações da Tabela 4.3. A Tabela 4.4 apresenta a *TIR* média por ano de nascimento. A Tabela 4.5 traz a *TIR* média por região. Na sequência, a Tabela 4.6 mostra a *TIR* média por nível educacional. E, finalizando esta parte descritiva, na Tabela 4.7 são apresentados os valores médios de *TIR* por região e nível de educação.

⁴ Foi empregada a rotina `finirr`, desenvolvido por Vince Wiggins e disponibilizada em www.stata.com/users/vwiggins.

⁵ Nos cálculos supôs-se que cada indivíduo vive até os 100 anos. Foram feitas também formulações alternativas nas quais essa idade foi reduzida em 10 ou 15 anos. As diferenças foram muito pequenas.

Tabela 4.3
Taxas internas de retorno anuais por Grupo
Coortes de 1920 a 2000

Ano de nascimento	Região e Nível de educação											
	Sul			Sudeste			Nordeste			Norte + Centro-Oeste		
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 1	Nível 2	Nível 3
1920	0,061667	0,044198	0,03752	0,049824	0,03826	0,034378	0,067674	0,045247	0,034967	0,04887	0,037962	0,03428
1921	0,057601	0,04616	0,039039	0,048411	0,038533	0,033335	0,065464	0,040047	0,039057	0,043882	0,036926	0,031909
1922	0,060983	0,05185	0,04083	0,051345	0,037687	0,035723	0,068794	0,046755	0,045569	0,050477	0,036295	0,037962
1923	0,05954	0,049464	0,041034	0,049176	0,039251	0,038362	0,066501	0,043235	0,043118	0,046679	0,035805	0,0335
1924	0,058459	0,047156	0,04285	0,049909	0,041494	0,038041	0,069863	0,049623	0,048609	0,048492	0,038646	0,040948
1925	0,061368	0,048112	0,042884	0,051952	0,044265	0,039785	0,070301	0,048618	0,047744	0,048242	0,040913	0,040329
1926	0,060548	0,05197	0,045373	0,050693	0,044058	0,040183	0,067366	0,04616	0,048547	0,049096	0,038866	0,041066
1927	0,063221	0,052346	0,048228	0,050936	0,04273	0,041273	0,068515	0,048873	0,050334	0,050557	0,042116	0,044594
1928	0,060168	0,051761	0,046231	0,050908	0,042298	0,04133	0,067143	0,050506	0,052024	0,050449	0,044176	0,044864
1929	0,060525	0,04992	0,051442	0,050006	0,044713	0,043137	0,066585	0,050821	0,05312	0,050028	0,043366	0,049152
1930	0,061509	0,051937	0,051949	0,052043	0,044954	0,043091	0,069365	0,053674	0,052625	0,05224	0,042394	0,048759
1931	0,060532	0,053669	0,052234	0,047815	0,042362	0,043476	0,064813	0,051667	0,052085	0,050386	0,045084	0,048128
1932	0,059937	0,054175	0,052348	0,049468	0,04385	0,045723	0,069134	0,054865	0,053888	0,052084	0,04649	0,051459
1933	0,059053	0,053765	0,053061	0,047016	0,04448	0,04744	0,064802	0,052059	0,057602	0,050917	0,045774	0,051735
1934	0,057986	0,055	0,054144	0,046991	0,045401	0,047264	0,063954	0,053391	0,057665	0,050867	0,048843	0,052121
1935	0,059089	0,056019	0,056677	0,04687	0,046909	0,048264	0,066684	0,060896	0,058234	0,052019	0,050327	0,058224
1936	0,059476	0,052112	0,058698	0,046211	0,048264	0,049065	0,06827	0,054324	0,060591	0,051574	0,051811	0,054486
1937	0,056916	0,054224	0,058671	0,04625	0,046932	0,049098	0,065652	0,057232	0,06122	0,052067	0,052557	0,05812
1938	0,054601	0,05461	0,05924	0,046116	0,047323	0,048452	0,064965	0,057815	0,061552	0,052073	0,050224	0,058306
1939	0,056852	0,053916	0,058709	0,046867	0,047128	0,049795	0,063557	0,058499	0,06074	0,051734	0,050187	0,058714
1940	0,054948	0,053088	0,058161	0,046668	0,047641	0,0486	0,064548	0,059484	0,061825	0,05216	0,053533	0,055862
1941	0,055835	0,053254	0,058043	0,046233	0,047586	0,049643	0,06365	0,058564	0,063844	0,053256	0,053905	0,055511
1942	0,053422	0,05439	0,059582	0,046695	0,047486	0,049226	0,063995	0,062226	0,06182	0,052937	0,052841	0,054818
1943	0,0561	0,055961	0,060129	0,047137	0,046981	0,049726	0,064004	0,059838	0,063024	0,054076	0,055594	0,055899
1944	0,055504	0,054229	0,060257	0,047551	0,048461	0,049742	0,065695	0,062208	0,062793	0,055679	0,056187	0,055917
1945	0,05534	0,05555	0,059898	0,047624	0,046763	0,049465	0,06482	0,063595	0,062752	0,055261	0,054864	0,052543
1946	0,056323	0,055455	0,059019	0,048495	0,048188	0,04871	0,066402	0,064102	0,06034	0,055608	0,05704	0,054993

Tabela 4.3
Taxas internas de retorno anuais por Grupo
Coortes de 1920 a 2000
 (continuação)

Ano de nascimento	Região e Nível de educação											
	Sul			Sudeste			Nordeste			Norte + Centro-Oeste		
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 1	Nível 2	Nível 3
1947	0,056505	0,054804	0,058606	0,048543	0,047492	0,046878	0,066732	0,065576	0,06082	0,056451	0,055765	0,051058
1948	0,056852	0,055012	0,056081	0,048588	0,047368	0,045594	0,06784	0,065592	0,05978	0,058271	0,055187	0,049368
1949	0,057756	0,054937	0,056567	0,050913	0,046843	0,047146	0,067788	0,064826	0,058552	0,059329	0,055131	0,049903
1950	0,056732	0,053183	0,054665	0,049429	0,047101	0,046788	0,06905	0,06606	0,058085	0,059041	0,052829	0,046708
1951	0,058257	0,054262	0,053888	0,051679	0,045941	0,045853	0,070766	0,067933	0,059174	0,060277	0,053237	0,045828
1952	0,058022	0,053415	0,051097	0,05152	0,044692	0,044756	0,071395	0,064999	0,057493	0,060781	0,052945	0,045635
1953	0,058811	0,05185	0,05316	0,053788	0,045101	0,04448	0,07333	0,066262	0,059197	0,062851	0,050838	0,045689
1954	0,060639	0,049476	0,052541	0,05354	0,044808	0,044855	0,073369	0,066931	0,05806	0,063585	0,051048	0,044829
1955	0,061165	0,048361	0,052961	0,054861	0,04515	0,045339	0,074451	0,067548	0,059874	0,064996	0,050282	0,045889
1956	0,064335	0,049032	0,052532	0,057049	0,044647	0,046793	0,076925	0,067605	0,060925	0,066914	0,052072	0,045618
1957	0,065506	0,049629	0,054954	0,057977	0,044953	0,04705	0,076991	0,066604	0,062796	0,068249	0,05123	0,045872
1958	0,065521	0,048107	0,055045	0,060421	0,045612	0,049245	0,079038	0,06748	0,064268	0,070865	0,05053	0,047947
1959	0,068651	0,048232	0,054818	0,063015	0,046136	0,05042	0,082118	0,069361	0,065646	0,072535	0,051969	0,049254
1960	0,070805	0,04834	0,057298	0,065141	0,046347	0,05139	0,082798	0,070116	0,065738	0,075154	0,051209	0,048497
1961	0,072677	0,049339	0,059049	0,068908	0,048936	0,055202	0,088078	0,073976	0,06899	0,07794	0,052944	0,053295
1962	0,073343	0,049203	0,057927	0,071069	0,04796	0,054259	0,089666	0,073851	0,070713	0,078961	0,052844	0,051322
1963	0,077289	0,05106	0,059025	0,073354	0,049046	0,054904	0,092533	0,076289	0,07121	0,081359	0,053411	0,053095
1964	0,080471	0,050782	0,060997	0,076167	0,049349	0,056188	0,095452	0,074979	0,073269	0,082541	0,054424	0,053952
1965	0,081001	0,05092	0,060243	0,077909	0,050011	0,056198	0,098345	0,077165	0,074288	0,083695	0,055305	0,054318
1966	0,08429	0,054103	0,06208	0,080712	0,052119	0,058767	0,09954	0,079486	0,078094	0,085477	0,055936	0,055942
1967	0,086137	0,056141	0,064193	0,08289	0,05416	0,059515	0,102747	0,080788	0,079745	0,087788	0,058362	0,058169
1968	0,086561	0,05628	0,068056	0,084568	0,053639	0,060683	0,105327	0,081437	0,080443	0,088358	0,057835	0,059265
1969	0,089447	0,056186	0,066812	0,086761	0,056547	0,062631	0,109201	0,081913	0,083324	0,090888	0,058579	0,061645
1970	0,090087	0,057618	0,06979	0,088662	0,056542	0,06207	0,110813	0,085049	0,084691	0,092124	0,061647	0,06195
1971	0,093094	0,062054	0,069713	0,090287	0,060536	0,065654	0,115136	0,092183	0,092433	0,094227	0,064398	0,067969
1972	0,092538	0,061562	0,069235	0,091862	0,059579	0,063359	0,117117	0,093298	0,094019	0,093666	0,064529	0,064312
1973	0,097547	0,063927	0,069956	0,093434	0,061033	0,0668	0,122089	0,096651	0,095068	0,095801	0,067731	0,067545

Tabela 4.3
Taxas internas de retorno anuais por Grupo
Coortes de 1920 a 2000
 (continuação)

Ano de nascimento	Região e Nível de educação											
	Sul			Sudeste			Nordeste			Norte + Centro-Oeste		
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 1	Nível 2	Nível 3
1974	0,097734	0,066889	0,070182	0,094239	0,063259	0,066642	0,124723	0,101624	0,095573	0,096774	0,068657	0,06812
1975	0,098325	0,067965	0,073006	0,09522	0,065194	0,064514	0,127024	0,101099	0,096991	0,098168	0,070469	0,068479
1976	0,100766	0,07007	0,070514	0,096375	0,067479	0,067577	0,131638	0,102348	0,09201	0,097739	0,067719	0,068606
1977	0,102105	0,071995	0,073623	0,096429	0,069146	0,067086	0,129762	0,104806	0,096659	0,098023	0,07169	0,068949
1978	0,100999	0,072828	0,073612	0,096081	0,070188	0,067409	0,130859	0,104433	0,095827	0,097664	0,073644	0,068521
1979	0,10103	0,073591	0,073746	0,095585	0,071842	0,067585	0,129148	0,106477	0,095945	0,096606	0,073708	0,06892
1980	0,101864	0,075903	0,074148	0,095062	0,072737	0,067793	0,136306	0,105358	0,095287	0,097564	0,074001	0,068787
1981	0,100624	0,07757	0,074057	0,093962	0,073362	0,067884	0,127681	0,102763	0,094775	0,094683	0,074394	0,068649
1982	0,099957	0,078677	0,073796	0,093278	0,073553	0,067572	0,125556	0,10174	0,093858	0,094333	0,074859	0,068268
1983	0,099508	0,079788	0,073524	0,092504	0,074264	0,067216	0,12717	0,101148	0,092853	0,09313	0,074743	0,067771
1984	0,098775	0,080265	0,073048	0,091777	0,074205	0,066787	0,122754	0,100547	0,092033	0,092442	0,074894	0,067305
1985	0,097928	0,080267	0,072581	0,091098	0,073891	0,066385	0,121621	0,099692	0,091277	0,092272	0,074451	0,066897
1986	0,097282	0,079808	0,072179	0,090391	0,073484	0,066048	0,120334	0,098917	0,090628	0,091382	0,073949	0,066555
1987	0,096679	0,079375	0,071847	0,089863	0,073097	0,065774	0,119548	0,098247	0,090079	0,090705	0,073626	0,066277
1988	0,096075	0,079053	0,071577	0,089387	0,07285	0,065556	0,117303	0,097679	0,089618	0,089922	0,073373	0,066054
1989	0,095552	0,078777	0,071363	0,088995	0,072636	0,065386	0,115546	0,097203	0,089236	0,089609	0,073144	0,065881
1990	0,095174	0,078556	0,071198	0,088684	0,072462	0,065259	0,114778	0,096807	0,088923	0,089221	0,072966	0,065751
1991	0,094867	0,078386	0,071075	0,088435	0,072331	0,06517	0,114245	0,096483	0,088672	0,088967	0,072833	0,065659
1992	0,09462	0,078259	0,07099	0,08824	0,072239	0,065113	0,113801	0,096223	0,088475	0,088768	0,072738	0,0656
1993	0,094427	0,07817	0,070937	0,088092	0,072181	0,065085	0,113435	0,096018	0,088326	0,088617	0,072677	0,065571
1994	0,094282	0,078115	0,070913	0,087986	0,072152	0,065082	0,113139	0,095862	0,088219	0,088507	0,072646	0,065566
1995	0,094179	0,07809	0,070913	0,087916	0,072148	0,065101	0,112903	0,09575	0,088148	0,088435	0,07264	0,065583
1996	0,094112	0,078089	0,070934	0,087878	0,072166	0,065138	0,112722	0,095675	0,088108	0,088395	0,072657	0,065618
1997	0,094077	0,07811	0,070974	0,087867	0,072203	0,06519	0,112589	0,095633	0,088097	0,088382	0,072693	0,06567
1998	0,094068	0,07815	0,07103	0,08788	0,072256	0,065256	0,112496	0,095619	0,088109	0,088393	0,072744	0,065735
1999	0,094084	0,078206	0,071098	0,087914	0,072322	0,065332	0,11244	0,09563	0,088142	0,088425	0,07281	0,065811
2000	0,09412	0,078275	0,071178	0,087965	0,0724	0,065419	0,112415	0,095661	0,088192	0,088475	0,072887	0,065897

Fonte: Cálculos do autor

Tabela 4.4
Taxas internas de retorno anuais médias por ano de nascimento
Coortes de 1920 a 2000

Ano de nascimento	TIR média	Ano de nascimento	TIR média	Ano de nascimento	TIR média
1920	0,044571	1947	0,055769	1974	0,084535
1921	0,043364	1948	0,055461	1975	0,085538
1922	0,047023	1949	0,055808	1976	0,086070
1923	0,045472	1950	0,054973	1977	0,087523
1924	0,047841	1951	0,055591	1978	0,087672
1925	0,048709	1952	0,054729	1979	0,087849
1926	0,048661	1953	0,055446	1980	0,088734
1927	0,050310	1954	0,055307	1981	0,087534
1928	0,050155	1955	0,055906	1982	0,087121
1929	0,051068	1956	0,057037	1983	0,086968
1930	0,052045	1957	0,057651	1984	0,086236
1931	0,051021	1958	0,058673	1985	0,085697
1932	0,052785	1959	0,060180	1986	0,085080
1933	0,052309	1960	0,061069	1987	0,084593
1934	0,052802	1961	0,064111	1988	0,084037
1935	0,055018	1962	0,064260	1989	0,083611
1936	0,054574	1963	0,066048	1990	0,083315
1937	0,054912	1964	0,067381	1991	0,083094
1938	0,054606	1965	0,068283	1992	0,082922
1939	0,054725	1966	0,070546	1993	0,082795
1940	0,054710	1967	0,072553	1994	0,082706
1941	0,054944	1968	0,073538	1995	0,082651
1942	0,054953	1969	0,075328	1996	0,082624
1943	0,055706	1970	0,076754	1997	0,082624
1944	0,056185	1971	0,080640	1998	0,082645
1945	0,055706	1972	0,080423	1999	0,082685
1946	0,056223	1973	0,083132	2000	0,082740

Fonte: Cálculos do autor

Tabela 4.5
Taxas internas de retorno anuais médias por região
Coortes de 1920 a 2000

Região	TIR
Sul	0,0660151
Sudeste	0,0596813
Nordeste	0,0798241
Norte + Centro-Oeste	0,0624591

Fonte: Cálculos do autor

Tabela 4.6
Taxas internas de retorno anuais médias por nível de educação
Coortes de 1920 a 2000

Nível de educação	TIR média
Nível 1	0,0774341
Nível 2	0,0625534
Nível 3	0,0609972

Fonte: Cálculos do autor

Tabela 4.7
Taxas internas de retorno anuais médias por nível de educação e região
Coortes de 1920 a 2000

	Nível 1	Nível 2	Nível 3
Sul	0,0761081	0,0608066	0,0611307
Sudeste	0,0691526	0,0553295	0,0545618
Nordeste	0,0916431	0,0757744	0,0720549
Norte + Centro-Oeste	0,0728325	0,0583031	0,0562416

Fonte: Cálculos do autor

As taxas de retorno também podem ser visualizadas por nível educacional, para cada uma região, conforme apresentado nos Gráficos 4.5 a 4.8.

Gráfico 4.5
Taxas internas de retorno por nível de educação
Região Sul

Gráfico 4.6
Taxas internas de retorno por nível de educação
Região Sudeste

Gráfico 4.7
Taxas internas de retorno por nível de educação
Região Nordeste

Gráfico 4.8
Taxas internas de retorno por nível de educação
Regiões Norte e Centro-Oeste

A seguir, os resultados obtidos são mostrados de outra maneira. Nos Gráficos 4.9 a 4.11 estão apresentadas as taxas de retorno, por região, para cada nível educacional.

Gráfico 4.9
Taxas internas de retorno por ano de nascimento e região
Nível educacional 1

Gráfico 4.10
Taxas internas de retorno por ano de nascimento e região
Nível educacional 2

Gráfico 4.11
Taxas internas de retorno por ano de nascimento e região
Nível educacional 3

Adicionalmente pode ser estimada uma regressão das taxas internas de retorno (TIRs) calculadas para cada grupo, em função do ano de nascimento e das *dummies* de região e de educação. Estes novos resultados são apresentados na Tabela 4.8. Na regressão foram omitidas as *dummies* relativas à região nordeste e ao primeiro nível educacional. Os valores das *dummies* relativas aos demais níveis de educação são negativos, o que está de acordo com os resultados obtidos anteriormente.

Desta maneira, o fato de uma pessoa morar na região sul reduz em cerca de 28,5% sua taxa interna de retorno, comparativamente a um morador do nordeste. Para os níveis de educação, o argumento é análogo: indivíduos pertencentes ao terceiro nível educacional têm taxas de retorno cerca de 22,4% inferiores em relação àqueles pertencentes ao primeiro nível de educação, com características similares. Estes dois resultados enfatizam o caráter distributivo e os aspectos progressivos do sistema previdenciário brasileiro. Os coeficientes referentes ao ano de nascimento e ao ano de nascimento elevado ao quadrado refletem o crescimento das taxas de retorno ao longo de boa parte do século XX e seu posterior decaimento. No entanto, esta queda é bastante suave, dado o reduzido valor do coeficiente do termo quadrático da regressão.

Tabela 4.8
Regressão da taxa interna de retorno em função das variáveis de grupo

Variável dependente: ln (TIR)	
Ano de nascimento	0,1021836 (3,81)
(Ano de nascimento) ²	-0,0000238 (-3,48)
<i>Dummy</i> Região sul	-0,1760662 (-18,59)
<i>Dummy</i> Região sudeste	-0,2853179 (-30,13)
<i>Dummy</i> Região norte+centro-oeste	-0,236689 (-25,00)
<i>Dummy</i> Nível de educação 2	-0,2050665 (-25,01)
<i>Dummy</i> Nível de educação 3	-0,2238265 (-27,30)
Constante	-111,2603 (-4,23)
N	972
R ² ajustado	0,8569

Obs. Regressões estimadas por MQO. Estatística *t* entre parênteses.

Finalizando esta seção, são apresentados mais dois conjuntos de regressões, nas Tabelas 4.9 e 4.10. A primeira traz os resultados de quatro regressões, uma para cada região do país. Em cada uma delas é possível quantificar o efeito do nível educacional sobre a taxa interna de retorno, por região. De forma similar, na Tabela 4.10 são mostrados os resultados de três regressões, uma para cada nível educacional. Nestas pode-se avaliar o efeito de cada região sobre a taxa de retorno, por nível educacional.

Tabela 4.9
Regressão da taxa interna de retorno em função das variáveis de grupo
(Por região)

	Variável dependente: ln (TIR)			
	Região			
	Sul	Sudeste	Nordeste	Norte+Centro-Oeste
Ano de nascimento	0,0074496 (27,06)	0,0091698 (32,48)	0,0104263 (37,49)	0,0085006 (30,04)
<i>Dummy</i> Nível de educação 2	-0,2149163 (-13,63)	-0,2057389 (-12,73)	-0,1896599 (-11,91)	-0,2099511 (-12,95)
<i>Dummy</i> Nível de educação 3	-0,2056269 (-13,04)	-0,2141234 (-13,24)	-0,2343211 (-14,71)	-0,2412347 (-14,88)
Constante	-17,20447 (-31,87)	-20,68571 (-37,38)	-22,86175 (-41,94)	-19,31498 (-34,82)
N	243	243	243	243
R ² ajustado	0,7997	0,8407	0,8719	0,8276

Obs. Regressões estimadas por MQO. Estatística *t* entre parênteses

Tabela 4.10
Regressão da taxa interna de retorno em função das variáveis de grupo
(Por nível de educação)

	Variável dependente: ln (TIR)		
	Nível de educação		
	Nível 1	Nível 2	Nível 3
Ano de nascimento	0,0102343 (37,21)	0,0087647 (40,39)	0,0076608 (33,09)
<i>Dummy</i> Região sul	-0,1772121 (-9,74)	-0,2024685 (-14,11)	-0,1485179 (-9,70)
<i>Dummy</i> Região sudeste	-0,2866908 (-15,76)	-0,3027698 (-21,10)	-0,2664931 (-17,41)
<i>Dummy</i> Região norte+centro-oeste	-0,2276207 (-12,51)	-0,2479119 (-17,28)	-0,2345343 (-15,32)
Constante	-22,48529 (-41,69)	-19,79463 (-46,53)	-17,67561 (-38,95)
N	324	324	324
R ² ajustado	0,8369	0,8686	0,8183

Obs. Regressões estimadas por MQO. Estatística *t* entre parênteses

Como se pode notar na Tabela 4.9, a influência dos níveis de educação sobre as taxas de retorno em cada uma das quatro regiões é similar. O fato de um indivíduo pertencer ao segundo ou terceiro níveis de educação traduz-se em uma redução de 20% na sua taxa de retorno, comparativamente a alguém pertencente ao primeiro nível educacional. Em todas as regiões, o efeito negativo é maior para o nível 3, com exceção da região sul, onde a situação se inverte. Na Tabela 4.10, pode-se ver que o efeito de cada região é mais desigual. Indivíduos da região sudeste (qualquer que seja o nível educacional) têm taxas de retorno mais de 26% inferiores às obtidas por indivíduos com características semelhantes da região nordeste, usada como base de comparação. Para as demais regiões, os efeitos também são significativos, embora tenham magnitude menor.

4.4) Conclusões

Os valores encontrados para as taxas de retorno apresentam algumas características interessantes. Por um lado, parece haver um padrão de resultados, relativo às diferenças encontradas entre os Grupos, de acordo com o esperado. Por outro, a evolução ao longo do tempo das taxas de retorno, na maior parte dos Grupos, difere dos valores encontrados na literatura internacional, que foram apresentados no segundo capítulo. Taxas de retorno diferenciadas, tanto para indivíduos de uma mesma geração (com características diferentes) quanto para indivíduos de gerações diferentes (com características similares) evidenciam que o sistema previdenciário brasileiro parece ter características distributivas no sentido correto. Com base nos resultados encontrados, esta seção traz as conclusões da tese.

O primeiro ponto a ser destacado é que, em cada região, as taxas de retorno de cada nível educacional estão razoavelmente de acordo com o que se poderia, *ex-ante*, intuir. Para todas as gerações nascidas após 1950, os indivíduos com menor nível educacional obtêm retornos mais elevados. Por exemplo, para a geração nascida em 1960 na região sudeste, aqueles pertencentes ao primeiro nível de educação têm uma taxa esperada de pouco mais de 6,5% a.a., superior aos níveis 2 e 3, que obtêm, respectivamente, taxas de cerca de 4,6% e 5,1% a.a. Como indivíduos de nível educacional mais baixo devem, como mostrado pelas evidências empíricas de uma série de trabalhos, ter rendimentos mais baixos em relação aos demais, pode-se então concluir que neste caso o sistema previdenciário apresenta as características adequadas. Ou seja, há evidências de que os

aspectos distributivos estão no sentido correto, dando aos Grupos mais pobres uma remuneração mais elevada por suas contribuições previdenciárias.

Parte da explicação de tais resultados deve-se à própria metodologia deste trabalho. Nas PNADs, conforme apontado no terceiro capítulo, não há como diferenciar o tipo de benefício recebido por cada indivíduo. Esta é uma situação diferente, por exemplo, daquela encontrada nos EUA, onde é possível separar as parcelas relativas ao *OASI* e ao *DI*, cujas funções são tipicamente diferentes. Portanto, dada a restrição imposta pelos dados, nos cálculos efetuados no capítulos 3 e 4 da tese estão englobadas duas categorias de benefícios. Na primeira, os vínculos com as contribuições passadas são mais fortes, como ocorre, por exemplo, com as aposentadorias por tempo de serviço. Já a segunda categoria compreende os benefícios classificados como previdenciários, mas que têm características claramente assistenciais, cuja finalidade é garantir padrões mínimos de vida a certos grupos. Nesta categoria se incluem, por exemplo, as rendas mensais vitalícias, a previdência rural e, em menor grau, a aposentadoria por idade, nos quais o vínculo contributivo é muito tênue. Como os indivíduos que recebem esses benefícios devem ser os menos educados, suas taxas de retorno devem, em consonância, ser mais elevadas.

O padrão dos resultados das TIRs para os níveis educacionais de cada região é bastante similar. Como se pode constatar pelos Gráficos 4.5 a 4.8, há uma tendência de crescimento nas taxas até o início dos anos 80, quando estas se estabilizam. Para a maior parte das coortes, as pessoas do primeiro nível de educação têm taxas de retorno mais elevadas. As únicas exceções são as coortes nascidas na segunda metade da década de 30 e primeira metade da década de 40 nas regiões sudeste e norte/centro-oeste. Posteriormente, para as gerações nascidas na segunda metade do século XX, as TIRs do primeiro nível educacional são nitidamente superiores àsquelas encontradas para os demais níveis.

Separando-se os resultados dos níveis educacionais por regiões, conforme apresentam os Gráficos 4.9 a 4.11, também é possível constatar um padrão comum. Para todos os níveis educacionais, os retornos obtidos pelos moradores da região nordeste são mais elevados, a não ser para as coortes mais antigas do segundo nível educacional. De forma similar ao que acontece para o primeiro nível educacional, os retornos de todas as regiões são relativamente parecidos, com exceção do nordeste, que apresenta taxas claramente superiores. As taxas da região sudeste são, em geral, as mais baixas e

as regiões sul e norte/centro-oeste estão em um patamar intermediário. Se considerarmos que o nordeste é a região com menor renda per capita dentre todas, então, o sistema previdenciário parece ter características distributivas intrageracionais entre regiões, no sentido correto, transferindo renda das regiões mais ricas para as mais pobres.

A magnitude das taxas de retorno também deve ser objeto de atenção. Os valores encontrados levam à conclusão que o sistema previdenciário em seu todo, *ex-post*, é relativamente generoso com seus beneficiários. A taxa interna de retorno média para todos os Grupos calculados, foi de pouco mais de 6,7% a.a., valor bastante elevado para os padrões internacionais. A taxa mais baixa, encontrada para o Grupo 192143, foi de 3,19% a.a. Portanto, parece haver evidências suficientes para negar o senso comum, que avalia a previdência brasileira como injusta e qualifica os benefícios recebidos como incompatíveis com as contribuições efetuadas.

Em parte, resultados tão elevados para as taxas de retorno podem ser explicados por alguns fatores estruturais. Dos modelos de gerações sobrepostas, como por exemplo Samuelson (1958), sabe-se que a taxa de retorno inerente a um regime de repartição depende positivamente das taxas de crescimento da mão-de-obra e dos salários. Também é sabido que a economia brasileira, pelo menos até o início dos anos 80, teve como uma de suas características as elevadas taxas de crescimento do PIB, que se refletiram de alguma forma em ganhos salariais para as coortes mais novas. Paralelamente, o crescimento populacional e o incremento da participação da mão-de-obra feminina tiveram como resultado o aumento da PEA. Para a elevação desta também contribuiu o rápido processo de urbanização do país, que colaborou no sentido de aumentar o número de contribuintes à previdência. O resultado da conjugação destes fatores seria, *ceteris paribus*, o aumento nas taxas de retorno. Porém, tal explicação não é suficiente, dado que nos últimos anos a população brasileira tem experimentado um rápido processo de envelhecimento, que contribuiria no sentido oposto, deprimindo as taxas de retorno.

É preciso atentar para algumas características do sistema previdenciário brasileiro e também para a metodologia empregada nesta tese. No cômputo dos benefícios estão somados todos os valores pagos pelo sistema previdenciário, tanto a beneficiários do setor privado, quanto do setor público, pois não há nas PNADs informações que permitam separar essas duas categorias. Desta forma, as taxas de retorno calculadas

talvez estejam um pouco enviesadas para cima, devido à legislação específica referente aos funcionários públicos, particularmente aqueles vinculados ao RJU. Portanto, é bastante razoável inferir que, dada a diferença de regras, existe distribuição intrageracional (dos funcionários do setor privado para os trabalhadores do setor público) não quantificada nesta tese. Possivelmente, se houvesse como separar os segurados do RGPS, as TIRs encontradas seriam menores. E, por outro lado, as taxas de retorno dos servidores públicos seriam mais altas.

A taxa de retorno encontrada no modelo básico de Samuelson depende crucialmente da hipótese de equilíbrio orçamentário no sistema previdenciário, em que a cada momento do tempo, por definição, os valores dos benefícios e contribuições são iguais⁶. De forma óbvia, este não é o caso brasileiro. Nosso sistema previdenciário, tanto para o setor público, quanto para o setor privado, tem gerado a cada ano imensos e crescentes déficits. Sendo as contribuições inferiores aos benefícios, as taxas de retorno devem ser maiores do que se houvesse equilíbrio entre ambos.

As explicações tradicionais para explicar tal descompasso dão destaque à queda na porcentagem de contribuintes, aumento da expectativa de vida e redução da taxa de crescimento populacional. Porém, subjacentes a esses motivos, parece haver duas razões estruturais, altamente correlacionadas, a permear esse desequilíbrio.

Conforme mostrado no primeiro capítulo, a previdência social progressivamente incorporou novos segurados e expandiu o conjunto de benefícios oferecidos. Como destes últimos, vários têm características assistenciais, sua implantação implicou, ao longo do tempo, crescimento das despesas de forma mais do que proporcional ao aumento das receitas. Nem o progressivo incremento das alíquotas de contribuição dos funcionários do setor privado foi capaz de obstaculizar essa tendência. De um lado, os beneficiários dessas políticas devem ter taxas de retorno altas, dada a reduzida relação entre suas contribuições e seus benefícios. Este fato pode ser constatado nas taxas elevadas obtidas pelos moradores do nordeste e pelos indivíduos com menor grau de instrução. Por outro lado, tais benefícios representam um papel importante na composição do déficit previdenciário. Este é o ônus que parte das gerações (presentes e futuras) deve arcar pelas funções assistenciais englobadas ao sistema previdenciário.

⁶ Esta hipótese também é adotada por todos os trabalhos, apresentados no capítulo 2, que tratam da previdência norte-americana.

Além deste fato, há um segundo motivo. O conjunto de regras institucionais, que rege a forma de recolhimento das contribuições e de pagamento dos benefícios, tem se mostrado inadequado para o conjunto de parâmetros econômicos e demográficos do Brasil. Para cada coorte estão sendo pagos benefícios cujo valor é incompatível com os fluxos de contribuição anteriormente efetuados. Não parece correto continuar a pagar taxas de retorno tão elevadas a todas as coortes. Os grandes déficits previdenciários são um retrato dessa inadequação e dos custos por ela gerados. Além disso, taxas de retorno elevadas demais têm uma contrapartida.

De um lado, dada a implacável restrição orçamentária e a reduzida disposição da sociedade em aceitar (ou conseguir um arranjo político viável) que reduza os benefícios líquidos, a manutenção de tal política previdenciária certamente implica penalizar outras áreas de prioridade ou grupos carentes. De outro lado, a perspectiva de taxas de retorno superiores àquelas compatíveis com a estrutura de nosso sistema, significa, por meio dos crescentes déficits, transferir responsabilidades e custos para as gerações futuras. Portanto, estamos comprometendo os recursos daqueles que ainda não nasceram para o pagamento dos benefícios das gerações presentes.

Bibliografia

Aaron, Henry (1966) "The social insurance paradox". *Canadian Journal of Economics and Political Science* XXXII(3), pp. 371-374.

Aaron, Henry J. (1977) "Demographic effects on the equity of social security benefits". In Feldstein, Martin S. e Robert Inman (eds.) (1977).

Aaron, Henry J. (1982) *Economic effects of social security*. Washington D.C.: The Brookings institution.

Abreu, Marcelo de Paiva, org. (1992) *A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana, 1889-1989*. Rio de Janeiro: Campus.

Afonso, Luís Eduardo (1999) *Mudança de regimes previdenciários: existe uma transição PAYGO-FF Pareto-ótima?*. Dissertação de Mestrado, FGV/Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo. 105p.

Afonso, Luís Eduardo (1996) "Previdência social e fundos de pensão". *Cadernos de Seguro Teses*. Ano 1, N° 1, Julho.

Anderson, Michael, Hisashi Yamagata, Shripad Tuljapurkar e Ronald Lee (2001) "Stochastic rates of return for social security under various policy scenarios". Trabalho apresentado no Third Annual Joint Conference for the Retirement Research Consortium "Making Hard Choices About Retirement". Washington, DC.

Auerbach, Alan J. e Laurence J. Kotlikoff (1987) *Dynamic fiscal policy*. Cambridge: Cambridge University Press.

Auerbach, Alan J. e Laurence J. Kotlikoff (1985) "Simulating alternative social security responses to the demographic transition". *National Tax Journal*. Vol. XXXVIII, N° 2, June, pp. 153-168.

Baer, Monica (1993) *O rumo perdido: a crise fiscal e financeira do Estado brasileiro*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Barros, Ricardo Paes de, Rosane Mendonça e Daniel Santos (1999) "Incidência e natureza da pobreza entre idosos no Brasil". Texto para discussão N° 686. IPEA.

Beach, William W. e Gareth G. Davis (1998) "Social security's rate of return". *The Heritage Center for Data Analysis* CDA98-01.

Belan, Pascal e Pierre Pestieau (1999) "Privatizing social security: a critical assessment". *The Geneva Papers on Risk and Insurance*. Vol. 24, No 1, January, pp. 114-130.

Beltrão, Kaizô Iwakami, e Sonoê Sugahara Pinheiro (2002) "Uma avaliação dos dados da Pnad com respeito à "previdência social" - população ativa e inativa". Texto para discussão N° 871. IPEA.

Beltrão, Kaizô Iwakami, Francisco E. B. de Oliveira e Sonoê Sugahara Pinheiro (2002) "Population and social security in Brazil: an analysis with emphasis on Constitutional changes". Texto para discussão N° 862. IPEA.

Beltrão, Kaizô Iwakami, Francisco E. B. de Oliveira e Sonoê Sugahara Pinheiro (2000) "A população rural e a previdência social no Brasil: uma análise com ênfase nas mudanças constitucionais". Texto para discussão N° 759. IPEA.

Boskin, Michael J., Laurence J. Kotlikoff, Douglas J. Puffert e John B. Shoven (1987) "Social security: a financial appraisal across and within generations". *National Tax Journal*. Vol. XL, N° 1, March, pp, 19-34.

Boskin, Michael J. e Douglas J. Puffert (1987) "The financial impact of social social security by cohort under alternative financing assumptions". NBER Working Paper N° 2225.

Bosworth, Barry, Gary Burtless e Benjamin Keys (2003) "Implications of the Bush Commission pension reforms for married couples" Center for Retirement Research at Boston College. Working Paper 2003-03.

Bosworth, Barry e Gary Burtless (2002) "Economic and distributional effects of the proposals of president Bush's social security commission". Trabalho apresentado no Fourth Annual Joint Conference for the Retirement Research Consortium. "Directions for social security reform". Second Draft. Washington, DC.

Bosworth, Barry e Gary Burtless (2000) "The effects of social security reform on saving, investment, and the level and distribution of worker well-being". Center for Retirement Research at Boston College. WP 2000-02. January.

Bosworth, Barry, Gary Burtless e C. Eugene Steuerle (1999) "Lifetime earnings patterns, the distribution of future social security benefits, and the impact of pension reform". Center for Retirement Research at Boston College. Working Paper 1999-06.

Brasil. Ministério da Casa Civil (2003) Base Referencial de Legislação Federal. Endereço eletrônico www.planalto.gov.br.

Brasil. Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS) (2002) *Livro Branco da Previdência Social*. Brasília: MPAS/GM.

Brasil (2000) *Lex – Compêndio da legislação federal*. Atual: Rio de Janeiro. Diversos anos.

Brown, Jeffrey R. (2002) "Redistribution and insurance: Mandatory annuitization with mortality heterogeneity". NBER Working Paper N° 9256.

Brown, Robert L. (1999) "Social security: regressive or progressive?" *North American Actuarial Journal*. Volume 2, Number 2, pp. 1-33.

Burkhauser, Richard V. and Jennifer L. Warlick (1981) "Disentangling the annuity from the redistributive aspects of social security in the United States". *Review of Income and Wealth*. Vol. 27, pp. 401-21.

Camarano, Ana Amélia e Maria Tereza Pasinato (2002) "Envelhecimento, condições de vida e política previdenciária. Como ficam as mulheres?". Texto para Discussão N° 883. IPEA.

Campos, Roberto (1994) *A lanterna na popa: memórias*. Rio de Janeiro: Topbooks.

Carbone, Célia Opice (1994) *Seguridade social no Brasil: ficção ou realidade?*. São Paulo: Atlas.

Carvalho, Angela Maria Carneiro de (1995) *A "política" de previdência e o mito da seguridade no Brasil*. Dissertação de mestrado. EBAP/EPGE.

Carvalho, José Luiz de Carvalho e Clóvis de Faro (1993) "Previdência social no Brasil: uma proposta de reforma". In Faro (org.) (1993b)

Coelho, Vera Schattan P. (1999) "A reforma da previdência e o jogo político no interior do executivo". *Novos Estudos CEBRAP*. N° 55, novembro, pp. 121-42.

Coronado, Julia Lynn, Don Fullerton e Thomas Glass (2000a) "The progressivity of social security". NBER Working Paper N° 7520.

Coronado, Julia Lynn, Don Fullerton e Thomas Glass (2000b) "Long run effects of social security reform proposals on lifetime progressivity". NBER Working Paper N° 7568.

Costa, Lucival (1987) "Aposentadoria no Brasil: alguns comentários sobre (in)equidade social". *Previdência em Dados*. Volume 2, Número 1. Jan./Mar., pp. 22-27.

Coutinho, Marcelo James Vasconcelos (1998) "Reforma da previdência: negociações entre os poderes Legislativo e Executivo". Texto para discussão 29. ENAP: Brasília.

D'Araujo, Maria Celina (1999) "Nos braços do povo: a segunda presidência de Getulio Vargas". In. D'Araujo (org.) (1999).

D'Araujo, Maria Celina (org.) (1999) *As instituições brasileiras da era Vargas*. Rio de Janeiro: EdUERJ, Fundação Getulio Vargas.

D'Araujo, Maria Celina e Celso Castro (orgs.) (1997) *Ernesto Geisel*. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas.

Delgado, Guilherme e José Celso Cardoso Júnior (orgs.) (2000) *A universalização de direitos sociais no Brasil: a Previdência Rural nos anos 90*. IPEA: Brasília.

Delgado, Guilherme e José Celso Cardoso Júnior (2000) *Condições de reprodução econômica e combate à pobreza*. In Delgado e Cardoso Júnior (orgs.) (2000), pp. 63-80.

Delgado, Guilherme C. e José Celso Cardoso Júnior (1999) *O idoso e a previdência rural no Brasil: a experiência recente da universalização*. Texto para discussão N° 688. Rio de Janeiro: IPEA.

Diamond, Peter A. (1965) "National debt in a neoclassical growth model". *American Economic Review*. Vol. LV, N° 5, Part 1.

Draibe, Sônia Miriam (1998) "O sistema brasileiro de proteção social: o legado desenvolvimentista e a agenda recente de reformas". Caderno de Pesquisa N° 32. Núcleo de Estudos de Políticas Públicas. Unicamp.

Draibe, Sônia (1985) *Rumos e metamorfoses: Estado e industrialização no Brasil: 1930-1960*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Duggan, James E., Robert Gillingham e John S. Greenlees (1993) "Returns paid to early social security cohorts". *Contemporary Policy Issues*. Vol. XI, October, pp. 1-13.

Duggan, James E., Robert Gillingham e John S. Greenlees (1995) "Progressive returns to social security? An answer from social security records". Research Paper No 9501. Office of Economic Policy. U. S. Department of the Treasury. Washington, DC.

Duleep, Harriet Orcutt (1989) "Measuring socio-economic mortality differentials over time". *Demography*. Vol. 26, Number 2, May, pp. 345-351.

EPGE/FGV (1992) *Cenários de previdência social e reflexos para os fundos de pensão*. Rio de Janeiro: ABRAPP.

Farias, Pedro César Lima de (1997) "A seguridade social no Brasil e os obstáculos institucionais à sua implementação". Cadernos ENAP nº 11. ENAP. Brasília.

Faro, Clóvis de (1993a) "Previdência social: cidadania e provisão". In Faro (org.) (1993b).

Faro, Clóvis de, org. (1993b) *Previdência social no Brasil: diagnósticos e sugestões de reforma*. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas.

Fausto, Boris (2002) *História do Brasil*. São Paulo: Edusp. 10ª edição.

Fausto, Boris (1997) *A revolução de 1930: historiografia e história*. São Paulo: Companhia das Letras. 16ª edição.

Feldstein, Martin (1997) "Transition to a fully funded pension system: five economic issues". NBER Working Paper N° 6149.

Feldstein, Martin (1995) "Would privatizing social security raise economic welfare?". NBER Working Paper N° 5281.

Feldstein, Martin (1985) "The optimal level of social security benefits". *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. C, Issue 2, May.

Feldstein, Martin (1974) "Social security, induced retirement and aggregate capital accumulation". *Journal of Political Economy*. Vol. 82, N° 5, September/October, pp. 905-926.

Feldstein, Martin S. e Robert Inman (eds.) (1977) *The economics of public services*. Londres: Macmillan.

Feldstein, Martin e Jeffrey Liebman (2000) "The distributional effects of an investment-based social security system". NBER Working Paper N° 7492.

Feldstein, Martin e Andrew Samwick (2001) "Potential paths of social security reform". NBER Working Paper 8592.

Feldstein, Martin e Andrew Samwick (1996) "The transition path in privatizing social security". NBER Working Paper N° 5761.

Feldstein, Martin e Andrew Samwick (1992) "Social security rules and marginal tax rates". *National Tax Journal*. Vol. XLV, N°1, March, pp. 1-22.

Fernandes, Fernando (1994) "Sistema previdenciário e desigualdades inter e intrageracionais no Brasil: o papel da dinâmica demográfica". *Previdência em Dados*. Vol. 9, N° 4, Out./Dez., pp. 5-36.

FIPE (1993) *Proposta FIPE/PROSEG para a reforma da seguridade e da previdência social*. Versão para debate. São Paulo: FIPE.

Foguel, Miguel Nathan (1998) "Uma avaliação dos efeitos do salário mínimo sobre o mercado de trabalho no Brasil". Texto para discussão N° 564. IPEA.

Garrett, Daniel M. (1995) "The effects of differential mortality rates on the progressivity of social security". *Economic Inquiry*. Vol. XXXIII, pp. 457-475.

Geanakoplos, John, Olivia S. Mitchell e Stephen Zeldes (1999) "Social security money's worth". In Mitchell, Olivia S., Robert J. Myers e Howard Young (eds.) (1999).

Giambiagi, Fábio, Ana Cláudia Duarte de Além e Florinda Pastoriza (1996) "A aposentadoria por tempo de serviço no Brasil: estimativa do subsídio recebido pelos seus beneficiários". Textos para discussão N° 47. BNDES.

Gil, Joan e G. Lopez-Casasnovas (1997) "Life-time redistribution effects of the spanish public pension system". Univ. Pompeu Fabra. Department of Economics and Statistics. Working Paper 242.

Gillion, Colin, John Turner, Clive Bailey e Denis Latulippe, (eds.) (2000) *Social security pensions: development and reform*. Geneva: International Labour Office.

Gosling, Amanda, Steve Machin e Costas Meghir (1999) "The changing distribution of male wages in the UK". The Institute for Fiscal Studies. Working Paper Series No. W98/9.

Gustman, Alan L. e Thomas L. Steinmeier (2001) "How effective is redistribution under the social security benefit formula?" *Journal of Public Economics* 82, pp. 1–28.

Henriques, Ricardo (org.) (2000) *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA.

Hurd, Michael D. (1993) "The effects of demographic trends on consumption, saving and government expenditures in the U.S". NBER Working Paper N° 4601.

Hurd, Michael D. e John B. Shoven (1983) "The distributional impact of social security". NBER Working Paper N° 1155.

Kitagawa, Evelyn M. e Philip M. Hauser (1973) *Differential mortality in the United States: a study in socioeconomic epidemiology*. Cambridge: Harvard University Press.

Leimer, Dean R.(1999) *Lifetime redistribution under the social security: a literature synopsis*. Social Security Bulletin Vol 62, No 2, pp 1-9.

Leimer, Dean R. e Peter A. Petri (1981) "Cohort-specific effects of social security policy". *National Tax Journal*. Vol. XXXIV, N° 1, pp. 9-20.

Matijascic, Milko (1993) *Fundos de pensão brasileiros para financiamento*. Dissertação de mestrado (mimeo) DEPE/UNICAMP.

Medeiros, Marcelo (2001) "A trajetória do Welfare State no Brasil: papel redistributivo das políticas sociais dos anos 1930 aos anos 1990". Texto para Discussão N° 852. IPEA.

Menezes-Filho, Naércio Aquino, Reynaldo Fernandes e Paulo Picchetti (2000) "A evolução da distribuição de salários no Brasil: fatos estilizados para as décadas de 80 e 90". In Henriques (org.) (2000).

Mitchell, Olivia S. (1996) "Administrative costs in public and private retirement systems". NBER Working Paper N° 5734.

Mitchell, Olivia S., Robert J. Myers e Howard Young (eds.) (1999) *Prospects for social security reform*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Mitchell, Olivia S. e Stephen P. Zeldes (1996) "Social security privatization: a structure for analysis". *American Economic Review*. Vol. 86, N° 2, May.

Montoro Filho, André F. e Cornelia N. Porto (1982) *Previdência social e previdência complementar*. São Paulo: IPE.

MPAS (1999a) Anuário Estatístico da Previdência Social. Versão eletrônica disponível para download no site www.mpas.gov.br.

MPAS (1999b) Informe de Previdência Social. Vol. 11, N° 8, agosto.

MPAS (1999c) Histórico da Previdência Social. Disponível no endereço www.mpas.gov.br/01_03.htm.

MPAS (2000) Anuário Estatístico da Previdência Social. Versão eletrônica disponível para download no site www.mpas.gov.br.

MPAS (2001) Suplemento Estatístico. Versão eletrônica disponível para download no site www.mpas.gov.br.

Munnell, Alicia (1977) *The future of social security*. Washington D.C.: The Brookings institution.

Myers, Robert J. e Bruce D. Schobel (1992) "An updated money's-worth analysis of social security retirement benefits". *Transactions of Society of Actuaries*. Vol. 44, pp. 247-287.

Oliveira, Francisco E. B. de, Kaizô I. Beltrão (2000) "The brazilian social security system". Texto para discussão n° 775. IPEA.

Oliveira, Francisco E. B. de, Kaizô I. Beltrão e Antonio Carlos de Albuquerque David (1999) "A dívida da União com a Previdência Social: uma perspectiva histórica". Texto para discussão N° 638. IPEA.

Oliveira, Francisco Eduardo Barreto de e Kaizô I. Beltrão (1997) "Basic issues in reforming social security systems". Texto para discussão N° 535. IPEA.

Oliveira, Francisco E. B. de, Kaizô I. Beltrão, B. J. Lustosa, M. T. M. Pasinato (1994) "Fontes de financiamento da seguridade social brasileira". Texto para discussão N° 342. IPEA.

Oliveira, Jaime A. de Araújo e S. M. F. Teixeira (1986) *(Im)previdência social: 60 anos de história da Previdência no Brasil*. Petrópolis: Vozes.

Ornelas, Waldeck e Solange P. Vieira (1999) "As novas regras da previdência social". *Conjuntura Econômica*. Vol. 53, N° 11, Novembro, pp. 18-22.

Pires, Julio Manuel (1995) *A política social no período populista*. São Paulo: IPE/USP.

Portocarrero, Hélio (1993) *A previdência privada no Brasil*. (mimeo). Rio de Janeiro: Centro de Estudos de Políticas Públicas.

Previ (1993) *Relatório Anual 1993*.

Rocha, Sonia (2002) "A investigação do rendimento na PNAD - comentários e sugestões à pesquisa nos anos 2000". Texto para discussão N° 899. IPEA.

Saboia, João L. M. (1984) "Evolução histórica do salário mínimo no Brasil: fixação, valor real e diferenciação regional". PNPE. Série Fac-Símile n° 15.

Sallum Jr., Brasílio e Eduardo Kugelmas (1991) "O Leviathan dominante: a crise brasileira dos anos 80". *Estudos Avançados*. Vol. 5, N° 13, pp. 145-159.

Samuelson, Paul (1958) "An exact consumption-loan model of interest with or without the social contrivance of money". *Journal of Political Economy*. LXVI(6), December pp. 467-82.

Sandmo, Agnar (1995) "The welfare economics of the welfare state". *The Scandinavian Journal of Economics*. Vol. 97, N° 4, December.

Schwarzer, Helmut (1999) "Perfis da remuneração média do trabalho por idade, posição na ocupação, gênero e escolaridade no Brasil, 1997, e sua relação com a regra de cálculo do salário de benefício no regime geral de previdência social". *Conjuntura Social*. Vol. 10, N° 4, Out-Dez, pp. 101-121.

Schwarzer, Helmut e Ana Carolina Querino (2002) "Benefícios sociais e pobreza: programas não contributivos da seguridade social brasileira". Texto para discussão N° 929. IPEA.

Shiller, Robert J. (1999) "Social security and institutions for intergenerational, intragenerational, and international risk-sharing". *Carnegie-Rochester Series on Public Policy*. Vol. 50, June, p.165-204.

Silva, Enid Rocha Andrade (2000) *Efeitos da previdência social rural sobre a questão de gênero*. In Delgado e Cardoso Júnior (2000), pp. 101-130.

Silva, Enid Rocha Andrade e Guilherme Delgado (2000) *Condições de efetividade e universalização da previdência rural*. In Delgado e Cardoso Júnior (orgs.) (2000), pp. 41-61.

Sinn, Hans-Werner (1999) "The crisis in Germany's pension insurance system and how it can be resolved". NBER Working Paper N° 7304.

Silva, Pedro Luiz Barros e André Cezar Médici (1991) "Seguridade social: velhos problemas, novos desafios". *Revista de Administração Pública*. 25(4) Out./Dez. pp. 69-134.

Smith, Karen, Eric Toder e Howard Iams (2001) "Lifetime distributional effects of social security retirement benefits". Trabalho apresentado no Third Annual Joint Conference for the Retirement Research Consortium "Making Hard Choices About Retirement". Washington, DC.

Sousa, Jorceli Pereira de (coord.) (2002) *80 anos de Previdência Social: a história da Previdência Social no Brasil - um levantamento bibliográfico documental e iconográfico*. Brasília: MPAS.

Souza, Marcelo Medeiros Coelho de (1999) "A transposição de teorias sobre a institucionalização do *Welfare State* para o caso dos países subdesenvolvidos". Texto para discussão N° 695. IPEA.

Stephanes, Reinhold (1993) *Previdência social: uma solução gerencial e estrutural*. Porto Alegre: Síntese.

Valdés-Prieto, Salvador (1994) "Cargos por administracion en los sistemas de pensiones de Chile, los Estados Unidos, Malasia y Zambia". *Cuadernos de Economía*. Año 31, N° 93, Agosto 1994.

Varsano, Ricardo (1996) "A evolução do sistema tributário brasileiro ao longo do século: anotações e reflexões para futuras reformas". Texto para discussão N° 405. IPEA.

Veall, Michael R. (1986) "Public pensions as optimal social contracts". *Journal of Public Economics*, Vol. 31, N° 2, November.

Weinstein, Barbara (2000) *(Re)formação da classe trabalhadora no Brasil: 1920-1964*. São Paulo: Cortez, CDAPH-IFAN, Universidade São Francisco.

World Bank (1995) *Brazil social insurance and private pensions*. Report N° 12336-BR. Country Operations Division, Country Department I, Latin America and the Caribbean Region.