

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Caio Henrique Machado

**REFORMA ESTRUTURAL DA PREVIDÊNCIA: LIÇÕES BASEADAS EM
EXPERIÊNCIAS LATINO-AMERICANAS**

PORTO ALEGRE

Dezembro de 2010

Caio Henrique Machado

**REFORMA ESTRUTURAL DA PREVIDÊNCIA: LIÇÕES BASEADAS EM
EXPERIÊNCIAS LATINO-AMERICANAS**

Monografia de graduação submetida ao Departamento de Ciências Econômicas, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Sabino Porto Junior

Porto Alegre

2010

RESUMO

Diversos países latino-americanos experimentaram reformas estruturais em seus sistemas de repartição nas últimas décadas. O presente trabalho traz uma análise descritiva das reformas feitas no Chile e na Argentina, bem como uma análise das características da previdência no Brasil. Ainda, é apresentada uma comparação teórica entre os dois sistemas de previdência. Por fim, são sugeridas algumas medidas a serem adotadas pelo Brasil, caso opte por realizar reformas semelhantes às feitas no Chile e na Argentina.

Palavras-chave: Previdência. Sistema de repartição. Sistema de capitalização. Reforma da previdência.

ABSTRACT

In the last decades, many Latin-American countries have experienced structural reforms in their pay as you go social programs. This essay comes up with a descriptive analysis of the reforms that took place in Chile and Argentina, as well as an analysis of Brazilian social security. Also, is done a theoretical comparison of two different social security systems. Finally, are suggested some policies that should be adopted in Brazil, in case of making reforms such as those ones made in Chile and Argentina.

Key-words: Social security. Pay-as-you-go system. Fully-funded system. Social security reform.

Lista de tabelas

Tabela 1 - Simulações do rendimento previdenciário sob o sistema de repartição e capitalização.....	19
Tabela 2 – Déficit da Previdência no Chile: 1981-2004 (em % do PIB).....	42
Tabela 3 – Número de AFPs e Contribuintes: 1982-2004 (em % do PIB).....	43
Tabela 4 – Efeitos Fiscais da Reforma da Previdência Argentina: 1993-2002 (% do PIB).....	50
Tabela 5 – Gastos Previdenciários no Brasil: 2000-2009 (% do PIB).....	56
Tabela 6 – Gastos com Benefícios sem Auxílio Doença (% do PIB).....	57
Tabela 7 – Déficit Previdenciário do INSS: 2000-2008 (Contribuições de Empregados e Empregadores – Benefícios pagos a aposentados e pensionistas).....	59

Lista de gráficos

Gráfico 1 – Gastos Fiscais Relacionados à Reforma da Previdência Chilena.....	44
Gráfico 2 – Projeção da Razão de Dependência.....	56
Gráfico 3 – Despesa Previdenciária Total e Razão de Dependência.....	57

Lista de quadros

Quadro 1 – Benefícios no Sistema de Previdência Argentino.....	49
Quadro 2 - Principais Pontos da Reforma de 2008 no Chile.....	71
Quadro 3 – Principais Pontos da Reforma Argentina de 2005-2009.....	73

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 COMPARAÇÃO TEÓRICA ENTRE OS DOIS SISTEMAS.....	11
2.1 Conceitos básicos.....	11
2.2 A questão da acumulação de capital	12
2.3 A perda de peso morto	32
3 EXEMPLOS LATINO AMERICANOS	34
3.1 O caso chileno.....	34
3.1.1 O antigo sistema de repartição chileno	35
3.1.2 A transição no Chile	36
3.1.3 O novo sistema de capitalização chileno	37
3.1.4 Desempenho do sistema após a reforma.....	39
3.1.5 A reforma de 2008	43
3.2 O caso argentino	45
3.2.1 O antigo sistema de repartição argentino.....	45
3.2.2 A transição e o novo sistema argentino	46
3.2.3 Desempenho do sistema após a reforma.....	48
3.2.4 Reformas pós 2005	50
4 O CASO BRASILEIRO.....	52
4.1 Breve histórico da previdência no Brasil	52
4.2 Comparações e dados sobre a previdência brasileira.....	54
4.3 Lições e propostas compatíveis com a realidade brasileira	58
5 CONCLUSÃO.....	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXOS	70

1. INTRODUÇÃO

Estamos em uma época onde as pessoas têm vivido mais e estão tendo menos filhos. Isso tem efeitos sobre a previdência, uma que cada vez mais há menos trabalhadores por aposentado. Muito se discute no Brasil até onde será possível lidar com o déficit da previdência pública e que medidas deveriam ser tomadas para dar um fim a este problema. Nessas discussões, não raro surgem os defensores da implantação de um sistema de capitalização no Brasil, com contas individuais e administradas pelo setor privado.

O fato é que diversos estudos mostram que cedo ou tarde a previdência brasileira terá de passar por uma reforma, principalmente devido ao envelhecimento da população. Se tal reforma deve ser apenas uma reforma nas regras do atual sistema, visando corrigir seus desequilíbrios ou deve se aproveitar a oportunidade para realizar uma reforma estrutural, passando para um regime de capitalização, é uma questão que deve ser discutida.

Diversos países latino-americanos têm optado por aderir a regimes de capitalização. Isso coloca o Brasil em uma situação um pouco mais confortável que alguns destes países estavam quando decidiram reformar seus sistemas previdenciários, uma vez que já conta com experiências de países até certo ponto semelhantes, podendo analisar melhor os pontos fracos e fortes de uma reforma estrutural.

Os objetivos deste trabalho são comparar os sistemas previdenciários de repartição e capitalização, bem como analisar algumas das principais experiências latino-americanas de reformas estruturais em seus sistemas de previdência para, baseado nas experiências destes países, tirar algumas lições sobre que tipos medidas deveriam ser adotadas no Brasil caso se optasse por realizar tais reformas.

Assim, no capítulo 2 são apresentados os conceitos de sistema previdenciário de repartição e capitalização, bem como o de reformas estruturais e paramétricas.

No capítulo 3 são comparados, do ponto de vista teórico, os sistemas de repartição e de capitalização.

No capítulo 4 são analisadas as experiências da Argentina e do Chile, enfocando todo o processo, desde como se deu a transição aos principais resultados e custos das reformas.

No capítulo 5 são levantados alguns dados sobre o sistema previdenciário brasileiro, obtendo-se uma idéia da realidade da previdência no país. Feito isto, na última seção do capítulo 5, baseado nos resultados e problemas das reformas chilena e argentina, e na realidade brasileira estudada na seção anterior, se propõe as linhas gerais de um modelo de transição para o Brasil, bem como algumas características e regras que o novo sistema deveria ter.

2. COMPARAÇÃO TEÓRICA ENTRE OS DOIS SISTEMAS

2.1. Conceitos Básicos

Inicialmente, para o propósito deste trabalho, é preciso distinguir dois modelos de previdência básicos, o modelo de repartição e o modelo de capitalização.

Um modelo de repartição simples se caracteriza pela transferência de recursos de um grupo da sociedade a outro grupo. Mais especificamente, a população economicamente ativa transfere recursos para os inativos. Geralmente tal sistema é administrado pelo setor público, que é o que ocorre no Brasil.

Um modelo de capitalização se caracteriza pelo acúmulo das contribuições dos indivíduos em fundos de investimento ou outro tipo qualquer de instrumento financeiro. Assim, a contribuição dos indivíduos é utilizada para comprar ativos, que devem ter rendimentos, e então, no momento da aposentadoria é dado ao indivíduo o direito de receber uma renda proveniente destas reservas, seja pela compra de uma anuidade seja pela realização de saques programados.

Um sistema de capitalização pode assumir diferentes formas. Por exemplo, o dinheiro da contribuição pode ser administrado tanto pelo setor público quanto pelo setor privado. Na verdade, muitos dos sistemas previdenciários começaram como sistemas de capitalização administrados pelo setor público, mas aos poucos se converteram em sistemas de repartição, na medida em que o Estado ia se apropriando dos recursos. Além disso, o sistema pode consistir de contas individuais, onde cada indivíduo recebe conforme o rendimento de sua conta individual, ou então, consistir de contas coletivas, onde o rendimento do sistema é dividido entre todos, sem levar em conta a contribuição de cada um. O caso mais comum atualmente são sistemas de contas individuais administrados pelo setor privado.

Outros conceitos importantes são os de reformas estruturais e reformas paramétricas. Conforme Caetano e Abi (2010), entende-se por reformas estruturais:

“[...] aquelas em que se altera a forma de financiamento, de repartição simples para capitalização. Em outras palavras, a folha de inativos e pensionistas deixa de ser financiada por meio da arrecadação, a cada momento, da contribuição dos servidores em atividade e dos tributos coletados da sociedade como um todo [...]”

Portanto, sempre que o termo reforma estrutural for usado neste texto, estará se referindo a reformas que visam mudar o sistema de repartição simples para um sistema de capitalização, seja este novo sistema unicamente de capitalização ou um sistema misto.

Já por reformas paramétricas entendem-se reformas que mantenham o sistema de repartição simples, apenas alterando algumas regras deste.

Por vezes, será usado o termo “privatização da previdência” para se referir a este sistema de contas individuais administrados pelo setor privado, uma vez que esse uso é bastante comum na literatura. Todavia, isso não quer dizer que uma previdência deste tipo isenta o Estado de qualquer participação na previdência, uma vez que, como será visto mais adiante, em geral o Estado continua tendo um papel regulador e garantidor de benefícios na maioria dos casos.

2.2. A questão da acumulação de capital

Nesta seção, será comparada a poupança de uma economia nos dois sistemas previdenciários estudados neste trabalho.

Iremos supor durante toda essa seção uma economia que esteja operando com um estoque de capital abaixo da regra de ouro e, portanto, tem interesse em aumentar sua taxa de

poupança e seu estoque de capital *per capita* no estado estacionário. Assim, qualquer aumento de produto será entendido como aumento do bem-estar da população no estado estacionário.

Em um sistema de capitalização, o imposto pago pelas famílias é destinado a fundos de investimento, que se convertem em ampliação da capacidade produtiva da nação. Em um sistema de repartição, o imposto arrecadado pelo governo é diretamente repartido entre os aposentados no mesmo período, não sendo investido. Portanto, no sistema de capitalização há uma poupança maior na economia.

Essa diferença na poupança dos dois sistemas se reflete em prejuízo na medida em que reduz o nível de investimento de uma economia. Ou seja, no sistema de repartição há poupança na economia decorrente da previdência, mas esta poupança está na forma do que Feldstein (1974) chamou de riqueza da seguridade social. Assim, esta poupança não pode ser investida e portanto não se converte em aumento da produção futura.

De fato, a introdução de um sistema de repartição implica tirar poupança dos jovens que seriam (pelo menos em parte) convertidas em investimento produtivo e transformá-la em consumo dos aposentados que não contribuiram para a previdência, no período que esta foi introduzida. Imaginando um modelo de dois períodos, onde os indivíduos trabalham no primeiro e se aposentam no segundo, no segundo período estes jovens serão ressarcidos por sua poupança tirada e dada aos velhos. Todavia, o ressarcimento não contará o ganho de produtividade que teria se obtido caso estes recursos tivessem sido usados para investimentos produtivos. Esse processo se repetirá indefinidamente.

Portanto, mantendo-se no modelo de dois períodos, toda vez que atingissem a velhice, os jovens perdem o produto extra que teria sido gerado caso sua poupança tivesse sido usada para investimento produtivo. Todavia, ganham algo a mais que pagaram pelo aumento da proporção entre jovens e velhos (caso ocorra) e o aumento dos salários ocorridos no período, supondo que o governo tribute uma parcela fixa do salário de cada trabalhador. Assim, a perda líquida total dos jovens é a diferença entre a remuneração do capital e o crescimento de salários somado ao impacto da relação entre jovens e velhos da economia sobre as pensões

pagas. Esta perda é consequência direta do não investimento da poupança previdenciária dos jovens.

Claro que é de se esperar que se esta poupança fosse investida a produtividade marginal do capital fosse caindo. Não menos evidente, é o fato de que se o governo impuser um aumento da alíquota de impostos, os velhos daquele período serão beneficiados, todavia isso não pode ser feito indefinidamente.

Concluindo, qualquer tentativa de estimar a perda sofrida por cada membro de uma geração futura *decorrente do menor nível de investimento* deve levar em conta a diferença entre a remuneração do capital, um fator que incorpora os ganhos de salários entre uma geração e outra e a variação na proporção entre jovens e velhos.

Feldstein (1998) sumariza a perda das gerações futuras por se utilizar um sistema de repartição ao invés do sistema de capitalização (ênfatisando somente o efeito sobre a menor acumulação de capital) da forma que segue.

Trabalha-se também em um modelo de dois períodos, onde os indivíduos trabalham no primeiro período e se aposentam no segundo. Assim, no primeiro período os indivíduos recebem um salário w_t e consomem c_1 . No segundo período, vivem da poupança acumulada em 1, acrescida do produto marginal do capital. Portanto, $c_2 = s_t(1 + p)$, onde p é a taxa de remuneração do capital (ou a produtividade marginal do capital numa economia competitiva).

Agora será visto como a introdução de uma aposentadoria do tipo repartição no período 0 altera a renda destes indivíduos. Suponha-se que o governo cobre uma porcentagem θ dos salários do indivíduo. Portanto, cada indivíduo paga de imposto um montante θw_0 .

No período seguinte, conforme demonstrado por Samuelson (1958), estes indivíduos receberão um rendimento equivalente a taxa de crescimento da base do imposto. No caso aqui tratado, estes indivíduos que pagaram θw_0 receberão cada um $(1 + g)\theta w_0$ de aposentadoria cada, onde g é a taxa de crescimento dos salários. Aqui está implícita a hipótese de que a estrutura etária dessa população se mantém constante ao longo do tempo. Para países onde a

proporção jovens/velhos tem uma tendência a cair, os cálculos feitos sob esta suposição estarão obviamente subestimando as perdas sofridas pelas gerações futuras. Além do mais, se supõe que alíquota do imposto seja uma constante ao longo do tempo.

Portanto, pode-se calcular quanto cada indivíduo perde, dado a quantia paga de imposto à previdência no período 0, uma vez que se pudesse aplicar esse dinheiro obteria um ganho $(1 + p)$ por dólar investido. Assim, a perda individual é dada por:

$$L = (1 + p)\theta w_0 - (1 + g)\theta w_0 = \theta w_0(p - g) \quad (1)$$

Ou seja, a diferença entre o produto marginal de investir o dinheiro para ampliar o estoque de capital e o rendimento no sistema de repartição (decorrente do aumento aumentos dos salários) é a perda por cada dólar de imposto pago a previdência. Trazendo essa perda para valor presente, pois esta só se efetiva no segundo período, temos que a perda do indivíduo é dada por (θw_0 está representado por T_0):

$$pvl = T_0(p - g)(1 + p)^{-1} \quad (2)$$

Veja que basta a produtividade marginal do capital ser maior que a taxa de crescimento dos salários para que haja uma perda de cada geração futura. Pode-se somar a perda de todas gerações futuras e todos indivíduos, da seguinte forma¹:

$$PVL = \sum_{t=0}^{\infty} N_t(1 + g)^t T_0(p - g)(1 + p)^{-1} \quad (3)$$

$$PVL = T_0(p - g) \sum_{t=0}^{\infty} N_t(1 + g)^t(1 + p)^{-1} \quad (4)$$

Onde N_t é a população economicamente ativa no período t . Deve-se notar que $N_t(1 + g)^t T_0$ é o imposto total pago pelas gerações futuras em cada período t (pois a base do imposto cresce à mesma taxa que os salários). Portanto, se $p > g$ todas as gerações futuras desta economia irão perder com a introdução do sistema de repartição. Os únicos que ganham

¹ Está implícita aqui uma taxa de desconto entre gerações igual à unidade, ou seja, dando o mesmo peso a cada geração.

nesta situação são os velhos iniciais, que receberam N_0T_0 de imposto sem ter contribuído para isso.

Uma coisa não pode deixar de ser dita. Ao se comparar os dois sistemas, os indivíduos teriam valor presente de sua renda maior no sistema de capitalização que no sistema de repartição. Peguemos o exemplo onde a contribuição total para a previdência é mesma nos dois sistemas. Que efeitos a mudança, depois de concretizada, de um sistema de repartição para um sistema de capitalização teria sobre a poupança nacional? Podemos destacar dois efeitos: (i) aumenta a poupança nacional no montante das contribuições à previdência; (ii) reduz a poupança, uma vez que a renda nos indivíduos no primeiro período permanece a mesma, mas sua renda permanente aumentou, em decorrência da maior renda no segundo período, fazendo com que consumam mais no primeiro período.

Esse exemplo serve apenas para mostrar que devemos encarar as equações (2) e (4) apenas como a perda de rendimento sofrido pelos indivíduos ao viver em um sistema de repartição ao invés de um sistema de capitalização, ou seja, a renda que deixaram de ganhar. De outra forma, é o ônus em termos de perda de valor presente da renda que o sistema de repartição impõe.

Entretanto, o que deve ficar claro aqui, é que estamos assumindo que o sistema de capitalização aumenta a poupança da economia, quando comparado ao sistema de repartição. Ou seja, na melhor das hipóteses, se mantivermos os pagamentos aos aposentados iguais no novo sistema e diminuirmos o imposto pago quando estes são jovens, teremos um aumento mais que proporcional na renda do primeiro período que o aumento de consumo decorrente do maior fluxo de renda ao longo da vida que o novo sistema trouxe².

Esse modelo é, obviamente, bastante simplificado. Por exemplo, no Brasil fica claro que há uma tendência a redução na proporção entre jovens e velhos na economia, de tal forma que o rendimento da aposentadoria será algo menor ainda que g . Outro problema, é que há de

² Não estão sendo considerados os efeitos que a aposentadoria poderia ter sobre a oferta de mão-de-obra no segundo período de vida de um indivíduo, pois, mantida a mesma base legal, os efeitos nos dois sistemas seriam os mesmos.

se esperar rendimentos marginais decrescentes do capital, na medida em que o grau de investimento cresça, portanto p estaria superestimando a perda decorrente do sistema de repartição. Há ainda a questão de que no mundo real os indivíduos pagam seus impostos várias vezes durante o período de trabalho e recebem várias vezes os benefícios durante a aposentadoria, portanto um modelo de dois períodos deveria ser estendido para um modelo de vários períodos.

Outra coisa merece ser dita a respeito desse modelo. Conforme destacado por Feldstein (1998), se considerar-se que o retorno do investimento em capital está sujeito a riscos e o investimento em um sistema de repartição não, não faz sentido comparar a taxa de retorno do capital com a taxa de retorno da previdência. Entretanto, de fato o investimento a previdência também está sujeito a riscos. O governo pode aumentar ou reduzir os benefícios, reduzindo ou aumentando o retorno, ou ainda, os salários podem crescer mais ou menos, bem como a razão jovens/velhos (que está suposta como constante no modelo aqui usado). Esse risco, entretanto, é muito difícil de ser calculado, pois envolve fatores políticos num horizonte de tempo muito distante. O ideal seria descontar os rendimentos, tanto do investimento em capital, quanto do sistema previdenciário pelo risco.

Entretanto, apesar deste modelo não nos dar estimativas exatas, podemos usá-lo para ter uma idéia da magnitude da perda incorrida caso o dinheiro pago a previdência fosse investido em ampliação da capacidade produtiva. Assim, segue uma breve simulação.

Conforme dados do PNAD 2007, calculamos uma taxa média de crescimento do rendimento médio real dos trabalhadores entre 1994 e 2007 de 1,66% ao ano. Portanto, se fará $g = 0,016$.

Gomes *et al* calcularam a produtividade marginal do capital no Brasil entre 1950 e 2000. O estudo mostra que este não teve grande oscilação, se situando sempre em torno de 14% ao ano. Este número pode parecer demasiadamente alto a primeira vista, mas há que se lembrar que representa o rendimento do capital sem qualquer dedução. É claro que um fundo de previdência não renderá isso, mas este número não deduz os impostos, o que para nossos

propósitos também não deve ser feito, uma vez que representa apenas uma transferência da riqueza gerada pelo capital ao governo.

Todavia, pela questão do risco já mencionada, usar-se-á uma estimativa conservadora, supondo que a previdência do tipo repartição apresenta risco equivalente a títulos federais. Assim, comparar-se-á o rendimento da previdência do tipo repartição com o rendimento que seria obtido aplicando-se este dinheiro em títulos federais. Tendo em vista as altas taxas do passado recente brasileiro e expectativa de que estas taxas não se repitam tão cedo, opta-se por certo conservadorismo, utilizando-se uma taxa real de 6% ao ano, compatível com a atual taxa de juros e inflação, ao invés de usar uma média dos últimos anos. Assim, faz-se $g = 0,06$.

Todavia, para fazer as simulações se usará um modelo de vários períodos, trazendo-se esses valores para taxas mensais e usando-os como o rendimento que cada sistema proporciona aos indivíduos mensalmente.

Para dar inícios a simulação, imagina-se um indivíduo que entrou para o mercado de trabalho aos 20 anos, se aposentou aos 65 e espera viver até os 85. Supõe-se que este indivíduo ganhe R\$ 1.000 por mês, ou seja, recebe R\$ 420.000 ao longo de sua vida e paga 10% desse valor como contribuição a previdência no início de todo mês, ou seja, contribui mensalmente com R\$ 100.

Conforme mostra a tabela 1, num sistema de repartição, este indivíduo receberia uma pensão de R\$ 375 mensais, ao passo que no sistema de capitalização esse valor chegaria R\$ 1.808, quase cinco vezes maior.

Supondo que este indivíduo deseja receber um benefício de R\$ 375 mensais quando se aposentar, quanto seria necessário que ele contribuísse num sistema de capitalização para que obtivesse esse rendimento? Usando os mesmos valores e hipóteses de antes, este indivíduo precisaria contribuir com apenas 2,1% de seu salário, muito abaixo dos 10% que o sistema de repartição necessita.

Embora não exatas e bastante conservadoras, estas estimativas dão uma boa idéia da magnitude da perda que o atual sistema impõe aos brasileiros.

Tabela 1
Simulações do rendimento previdenciário sob o sistema de repartição e capitalização

Idade	Mês	Fluxo de caixa repartição	Fluxo de caixa capitalização	Montante na conta repartição ao fim do mês	Montante na conta capitalização ao fim do mês
20	Janeiro	-100,00	-100,00	100,14	100,49
20	Fevereiro	-100,00	-100,00	200,41	201,46
20	Março	-100,00	-100,00	300,82	302,93
20	Abril	-100,00	-100,00	401,37	404,89
20	Maio	-100,00	-100,00	502,06	507,35
20	Junho	-100,00	-100,00	602,89	610,31
20	Julho	-100,00	-100,00	703,85	713,76
20	Agosto	-100,00	-100,00	804,96	817,72
20	Setembro	-100,00	-100,00	906,20	922,19
20	Outubro	-100,00	-100,00	1.007,58	1.027,17
20	Novembro	-100,00	-100,00	1.109,10	1.132,65
20	Dezembro	-100,00	-100,00	1.210,76	1.238,65
21	Janeiro	-100,00	-100,00	1.312,56	1.345,17
21	Fevereiro	-100,00	-100,00	1.414,50	1.452,20
21	Março	-100,00	-100,00	1.516,58	1.559,76
21	Abril	-100,00	-100,00	1.618,80	1.667,84
21	Maio	-100,00	-100,00	1.721,16	1.776,44
21	Junho	-100,00	-100,00	1.823,66	1.885,58
21	Julho	-100,00	-100,00	1.926,30	1.995,24
21	Agosto	-100,00	-100,00	2.029,08	2.105,44
21	Setembro	-100,00	-100,00	2.132,01	2.216,18
21	Outubro	-100,00	-100,00	2.235,07	2.327,45
21	Novembro	-100,00	-100,00	2.338,28	2.439,26
21	Dezembro	-100,00	-100,00	2.441,62	2.551,62
22	Janeiro	-100,00	-100,00	2.545,11	2.664,53
22	Fevereiro	-100,00	-100,00	2.648,75	2.777,99
22	Março	-100,00	-100,00	2.752,52	2.892,00
22	Abril	-100,00	-100,00	2.856,44	3.006,56
22	Maio	-100,00	-100,00	2.960,49	3.121,68
22	Junho	-100,00	-100,00	3.064,70	3.237,36
22	Julho	-100,00	-100,00	3.169,04	3.353,61
22	Agosto	-100,00	-100,00	3.273,53	3.470,42
22	Setembro	-100,00	-100,00	3.378,16	3.587,80
22	Outubro	-100,00	-100,00	3.482,94	3.705,75
22	Novembro	-100,00	-100,00	3.587,86	3.824,27
22	Dezembro	-100,00	-100,00	3.692,92	3.943,38
23	Janeiro	-100,00	-100,00	3.798,13	4.063,06
23	Fevereiro	-100,00	-100,00	3.903,48	4.183,32
23	Março	-100,00	-100,00	4.008,97	4.304,17
23	Abril	-100,00	-100,00	4.114,62	4.425,61
23	Maio	-100,00	-100,00	4.220,40	4.547,64
23	Junho	-100,00	-100,00	4.326,33	4.670,26

23	Julho	-100,00	-100,00	4.432,41	4.793,48
23	Agosto	-100,00	-100,00	4.538,63	4.917,30
23	Setembro	-100,00	-100,00	4.645,00	5.041,72
23	Outubro	-100,00	-100,00	4.751,52	5.166,75
23	Novembro	-100,00	-100,00	4.858,18	5.292,38
23	Dezembro	-100,00	-100,00	4.964,98	5.418,63
24	Janeiro	-100,00	-100,00	5.071,94	5.545,49
24	Fevereiro	-100,00	-100,00	5.179,04	5.672,97
24	Março	-100,00	-100,00	5.286,29	5.801,07
24	Abril	-100,00	-100,00	5.393,68	5.929,80
24	Maio	-100,00	-100,00	5.501,22	6.059,15
24	Junho	-100,00	-100,00	5.608,91	6.189,13
24	Julho	-100,00	-100,00	5.716,75	6.319,74
24	Agosto	-100,00	-100,00	5.824,74	6.450,99
24	Setembro	-100,00	-100,00	5.932,87	6.582,88
24	Outubro	-100,00	-100,00	6.041,15	6.715,40
24	Novembro	-100,00	-100,00	6.149,58	6.848,58
24	Dezembro	-100,00	-100,00	6.258,17	6.982,40
25	Janeiro	-100,00	-100,00	6.366,89	7.116,88
25	Fevereiro	-100,00	-100,00	6.475,77	7.252,00
25	Março	-100,00	-100,00	6.584,80	7.387,79
25	Abril	-100,00	-100,00	6.693,98	7.524,24
25	Maio	-100,00	-100,00	6.803,31	7.661,35
25	Junho	-100,00	-100,00	6.912,78	7.799,13
25	Julho	-100,00	-100,00	7.022,41	7.937,58
25	Agosto	-100,00	-100,00	7.132,19	8.076,70
25	Setembro	-100,00	-100,00	7.242,12	8.216,50
25	Outubro	-100,00	-100,00	7.352,20	8.356,98
25	Novembro	-100,00	-100,00	7.462,43	8.498,15
25	Dezembro	-100,00	-100,00	7.572,81	8.640,00
26	Janeiro	-100,00	-100,00	7.683,35	8.782,54
26	Fevereiro	-100,00	-100,00	7.794,03	8.925,78
26	Março	-100,00	-100,00	7.904,87	9.069,71
26	Abril	-100,00	-100,00	8.015,86	9.214,34
26	Maio	-100,00	-100,00	8.127,00	9.359,68
26	Junho	-100,00	-100,00	8.238,30	9.505,73
26	Julho	-100,00	-100,00	8.349,75	9.652,48
26	Agosto	-100,00	-100,00	8.461,35	9.799,95
26	Setembro	-100,00	-100,00	8.573,10	9.948,14
26	Outubro	-100,00	-100,00	8.685,01	10.097,05
26	Novembro	-100,00	-100,00	8.797,07	10.246,69
26	Dezembro	-100,00	-100,00	8.909,29	10.397,05
27	Janeiro	-100,00	-100,00	9.021,65	10.548,15
27	Fevereiro	-100,00	-100,00	9.134,18	10.699,98
27	Março	-100,00	-100,00	9.246,86	10.852,55
27	Abril	-100,00	-100,00	9.359,69	11.005,86
27	Maio	-100,00	-100,00	9.472,67	11.159,92
27	Junho	-100,00	-100,00	9.585,82	11.314,72
27	Julho	-100,00	-100,00	9.699,12	11.470,29
27	Agosto	-100,00	-100,00	9.812,57	11.626,60
27	Setembro	-100,00	-100,00	9.926,18	11.783,68
27	Outubro	-100,00	-100,00	10.039,94	11.941,53
27	Novembro	-100,00	-100,00	10.153,86	12.100,14
27	Dezembro	-100,00	-100,00	10.267,94	12.259,53
28	Janeiro	-100,00	-100,00	10.382,18	12.419,69
28	Fevereiro	-100,00	-100,00	10.496,57	12.580,63
28	Março	-100,00	-100,00	10.611,12	12.742,35
28	Abril	-100,00	-100,00	10.725,82	12.904,86
28	Maio	-100,00	-100,00	10.840,68	13.068,16
28	Junho	-100,00	-100,00	10.955,70	13.232,26

28	Julho	-100,00	-100,00	11.070,88	13.397,16
28	Agosto	-100,00	-100,00	11.186,22	13.562,85
28	Setembro	-100,00	-100,00	11.301,72	13.729,36
28	Outubro	-100,00	-100,00	11.417,37	13.896,67
28	Novembro	-100,00	-100,00	11.533,18	14.064,80
28	Dezembro	-100,00	-100,00	11.649,15	14.233,75
29	Janeiro	-100,00	-100,00	11.765,28	14.403,52
29	Fevereiro	-100,00	-100,00	11.881,57	14.574,12
29	Março	-100,00	-100,00	11.998,02	14.745,55
29	Abril	-100,00	-100,00	12.114,63	14.917,81
29	Mai	-100,00	-100,00	12.231,40	15.090,91
29	Junho	-100,00	-100,00	12.348,33	15.264,85
29	Julho	-100,00	-100,00	12.465,42	15.439,64
29	Agosto	-100,00	-100,00	12.582,67	15.615,28
29	Setembro	-100,00	-100,00	12.700,09	15.791,77
29	Outubro	-100,00	-100,00	12.817,66	15.969,13
29	Novembro	-100,00	-100,00	12.935,40	16.147,34
29	Dezembro	-100,00	-100,00	13.053,29	16.326,43
30	Janeiro	-100,00	-100,00	13.171,35	16.506,39
30	Fevereiro	-100,00	-100,00	13.289,57	16.687,22
30	Março	-100,00	-100,00	13.407,95	16.868,93
30	Abril	-100,00	-100,00	13.526,50	17.051,53
30	Mai	-100,00	-100,00	13.645,21	17.235,01
30	Junho	-100,00	-100,00	13.764,08	17.419,39
30	Julho	-100,00	-100,00	13.883,11	17.604,67
30	Agosto	-100,00	-100,00	14.002,31	17.790,85
30	Setembro	-100,00	-100,00	14.121,67	17.977,93
30	Outubro	-100,00	-100,00	14.241,20	18.165,93
30	Novembro	-100,00	-100,00	14.360,89	18.354,84
30	Dezembro	-100,00	-100,00	14.480,74	18.544,67
31	Janeiro	-100,00	-100,00	14.600,76	18.735,42
31	Fevereiro	-100,00	-100,00	14.720,94	18.927,10
31	Março	-100,00	-100,00	14.841,29	19.119,72
31	Abril	-100,00	-100,00	14.961,80	19.313,27
31	Mai	-100,00	-100,00	15.082,48	19.507,77
31	Junho	-100,00	-100,00	15.203,32	19.703,21
31	Julho	-100,00	-100,00	15.324,33	19.899,60
31	Agosto	-100,00	-100,00	15.445,51	20.096,95
31	Setembro	-100,00	-100,00	15.566,85	20.295,26
31	Outubro	-100,00	-100,00	15.688,36	20.494,54
31	Novembro	-100,00	-100,00	15.810,04	20.694,78
31	Dezembro	-100,00	-100,00	15.931,88	20.896,00
32	Janeiro	-100,00	-100,00	16.053,89	21.098,20
32	Fevereiro	-100,00	-100,00	16.176,07	21.301,38
32	Março	-100,00	-100,00	16.298,42	21.505,56
32	Abril	-100,00	-100,00	16.420,93	21.710,72
32	Mai	-100,00	-100,00	16.543,61	21.916,89
32	Junho	-100,00	-100,00	16.666,46	22.124,05
32	Julho	-100,00	-100,00	16.789,48	22.332,23
32	Agosto	-100,00	-100,00	16.912,67	22.541,42
32	Setembro	-100,00	-100,00	17.036,03	22.751,63
32	Outubro	-100,00	-100,00	17.159,55	22.962,86
32	Novembro	-100,00	-100,00	17.283,25	23.175,12
32	Dezembro	-100,00	-100,00	17.407,11	23.388,41
33	Janeiro	-100,00	-100,00	17.531,15	23.602,74
33	Fevereiro	-100,00	-100,00	17.655,36	23.818,12
33	Março	-100,00	-100,00	17.779,73	24.034,54
33	Abril	-100,00	-100,00	17.904,28	24.252,02
33	Mai	-100,00	-100,00	18.029,00	24.470,55
33	Junho	-100,00	-100,00	18.153,89	24.690,15

33	Julho	-100,00	-100,00	18.278,95	24.910,82
33	Agosto	-100,00	-100,00	18.404,18	25.132,56
33	Setembro	-100,00	-100,00	18.529,59	25.355,38
33	Outubro	-100,00	-100,00	18.655,16	25.579,29
33	Novembro	-100,00	-100,00	18.780,91	25.804,28
33	Dezembro	-100,00	-100,00	18.906,84	26.030,37
34	Janeiro	-100,00	-100,00	19.032,93	26.257,56
34	Fevereiro	-100,00	-100,00	19.159,20	26.485,86
34	Março	-100,00	-100,00	19.285,64	26.715,27
34	Abril	-100,00	-100,00	19.412,25	26.945,79
34	Mai	-100,00	-100,00	19.539,04	27.177,44
34	Junho	-100,00	-100,00	19.666,01	27.410,21
34	Julho	-100,00	-100,00	19.793,14	27.644,12
34	Agosto	-100,00	-100,00	19.920,45	27.879,17
34	Setembro	-100,00	-100,00	20.047,94	28.115,36
34	Outubro	-100,00	-100,00	20.175,60	28.352,70
34	Novembro	-100,00	-100,00	20.303,44	28.591,19
34	Dezembro	-100,00	-100,00	20.431,45	28.830,85
35	Janeiro	-100,00	-100,00	20.559,64	29.071,67
35	Fevereiro	-100,00	-100,00	20.688,00	29.313,66
35	Março	-100,00	-100,00	20.816,54	29.556,84
35	Abril	-100,00	-100,00	20.945,26	29.801,19
35	Mai	-100,00	-100,00	21.074,15	30.046,74
35	Junho	-100,00	-100,00	21.203,22	30.293,48
35	Julho	-100,00	-100,00	21.332,47	30.541,42
35	Agosto	-100,00	-100,00	21.461,90	30.790,57
35	Setembro	-100,00	-100,00	21.591,50	31.040,93
35	Outubro	-100,00	-100,00	21.721,28	31.292,51
35	Novembro	-100,00	-100,00	21.851,24	31.545,31
35	Dezembro	-100,00	-100,00	21.981,38	31.799,35
36	Janeiro	-100,00	-100,00	22.111,69	32.054,62
36	Fevereiro	-100,00	-100,00	22.242,19	32.311,14
36	Março	-100,00	-100,00	22.372,86	32.568,90
36	Abril	-100,00	-100,00	22.503,71	32.827,92
36	Mai	-100,00	-100,00	22.634,75	33.088,19
36	Junho	-100,00	-100,00	22.765,96	33.349,74
36	Julho	-100,00	-100,00	22.897,35	33.612,56
36	Agosto	-100,00	-100,00	23.028,93	33.876,66
36	Setembro	-100,00	-100,00	23.160,68	34.142,04
36	Outubro	-100,00	-100,00	23.292,62	34.408,71
36	Novembro	-100,00	-100,00	23.424,73	34.676,69
36	Dezembro	-100,00	-100,00	23.557,03	34.945,96
37	Janeiro	-100,00	-100,00	23.689,51	35.216,55
37	Fevereiro	-100,00	-100,00	23.822,17	35.488,46
37	Março	-100,00	-100,00	23.955,01	35.761,69
37	Abril	-100,00	-100,00	24.088,04	36.036,24
37	Mai	-100,00	-100,00	24.221,25	36.312,14
37	Junho	-100,00	-100,00	24.354,64	36.589,38
37	Julho	-100,00	-100,00	24.488,21	36.867,96
37	Agosto	-100,00	-100,00	24.621,97	37.147,91
37	Setembro	-100,00	-100,00	24.755,91	37.429,21
37	Outubro	-100,00	-100,00	24.890,04	37.711,89
37	Novembro	-100,00	-100,00	25.024,35	37.995,94
37	Dezembro	-100,00	-100,00	25.158,84	38.281,37
38	Janeiro	-100,00	-100,00	25.293,52	38.568,20
38	Fevereiro	-100,00	-100,00	25.428,38	38.856,42
38	Março	-100,00	-100,00	25.563,43	39.146,04
38	Abril	-100,00	-100,00	25.698,66	39.437,07
38	Mai	-100,00	-100,00	25.834,08	39.729,52
38	Junho	-100,00	-100,00	25.969,69	40.023,39

38	Julho	-100,00	-100,00	26.105,48	40.318,69
38	Agosto	-100,00	-100,00	26.241,46	40.615,43
38	Setembro	-100,00	-100,00	26.377,62	40.913,62
38	Outubro	-100,00	-100,00	26.513,97	41.213,26
38	Novembro	-100,00	-100,00	26.650,51	41.514,35
38	Dezembro	-100,00	-100,00	26.787,24	41.816,91
39	Janeiro	-100,00	-100,00	26.924,15	42.120,94
39	Fevereiro	-100,00	-100,00	27.061,26	42.426,45
39	Março	-100,00	-100,00	27.198,55	42.733,45
39	Abril	-100,00	-100,00	27.336,02	43.041,95
39	Maio	-100,00	-100,00	27.473,69	43.351,94
39	Junho	-100,00	-100,00	27.611,55	43.663,45
39	Julho	-100,00	-100,00	27.749,59	43.976,47
39	Agosto	-100,00	-100,00	27.887,83	44.291,01
39	Setembro	-100,00	-100,00	28.026,25	44.607,09
39	Outubro	-100,00	-100,00	28.164,87	44.924,70
39	Novembro	-100,00	-100,00	28.303,67	45.243,86
39	Dezembro	-100,00	-100,00	28.442,67	45.564,58
40	Janeiro	-100,00	-100,00	28.581,86	45.886,85
40	Fevereiro	-100,00	-100,00	28.721,24	46.210,69
40	Março	-100,00	-100,00	28.860,80	46.536,11
40	Abril	-100,00	-100,00	29.000,57	46.863,12
40	Maio	-100,00	-100,00	29.140,52	47.191,71
40	Junho	-100,00	-100,00	29.280,66	47.521,91
40	Julho	-100,00	-100,00	29.421,00	47.853,71
40	Agosto	-100,00	-100,00	29.561,53	48.187,13
40	Setembro	-100,00	-100,00	29.702,25	48.522,17
40	Outubro	-100,00	-100,00	29.843,17	48.858,84
40	Novembro	-100,00	-100,00	29.984,28	49.197,15
40	Dezembro	-100,00	-100,00	30.125,58	49.537,10
41	Janeiro	-100,00	-100,00	30.267,08	49.878,72
41	Fevereiro	-100,00	-100,00	30.408,77	50.221,99
41	Março	-100,00	-100,00	30.550,66	50.566,93
41	Abril	-100,00	-100,00	30.692,74	50.913,56
41	Maio	-100,00	-100,00	30.835,01	51.261,87
41	Junho	-100,00	-100,00	30.977,48	51.611,88
41	Julho	-100,00	-100,00	31.120,15	51.963,59
41	Agosto	-100,00	-100,00	31.263,01	52.317,01
41	Setembro	-100,00	-100,00	31.406,07	52.672,15
41	Outubro	-100,00	-100,00	31.549,33	53.029,02
41	Novembro	-100,00	-100,00	31.692,78	53.387,63
41	Dezembro	-100,00	-100,00	31.836,43	53.747,98
42	Janeiro	-100,00	-100,00	31.980,28	54.110,09
42	Fevereiro	-100,00	-100,00	32.124,32	54.473,96
42	Março	-100,00	-100,00	32.268,56	54.839,60
42	Abril	-100,00	-100,00	32.413,00	55.207,02
42	Maio	-100,00	-100,00	32.557,64	55.576,23
42	Junho	-100,00	-100,00	32.702,47	55.947,24
42	Julho	-100,00	-100,00	32.847,51	56.320,05
42	Agosto	-100,00	-100,00	32.992,74	56.694,68
42	Setembro	-100,00	-100,00	33.138,18	57.071,13
42	Outubro	-100,00	-100,00	33.283,81	57.449,42
42	Novembro	-100,00	-100,00	33.429,64	57.829,54
42	Dezembro	-100,00	-100,00	33.575,68	58.211,52
43	Janeiro	-100,00	-100,00	33.721,91	58.595,35
43	Fevereiro	-100,00	-100,00	33.868,35	58.981,05
43	Março	-100,00	-100,00	34.014,98	59.368,63
43	Abril	-100,00	-100,00	34.161,82	59.758,10
43	Maio	-100,00	-100,00	34.308,86	60.149,46
43	Junho	-100,00	-100,00	34.456,10	60.542,73

43	Julho	-100,00	-100,00	34.603,54	60.937,91
43	Agosto	-100,00	-100,00	34.751,19	61.335,01
43	Setembro	-100,00	-100,00	34.899,03	61.734,05
43	Outubro	-100,00	-100,00	35.047,08	62.135,03
43	Novembro	-100,00	-100,00	35.195,34	62.537,97
43	Dezembro	-100,00	-100,00	35.343,80	62.942,86
44	Janeiro	-100,00	-100,00	35.492,46	63.349,72
44	Fevereiro	-100,00	-100,00	35.641,32	63.758,57
44	Março	-100,00	-100,00	35.790,39	64.169,40
44	Abril	-100,00	-100,00	35.939,67	64.582,24
44	Maio	-100,00	-100,00	36.089,15	64.997,08
44	Junho	-100,00	-100,00	36.238,83	65.413,94
44	Julho	-100,00	-100,00	36.388,72	65.832,84
44	Agosto	-100,00	-100,00	36.538,82	66.253,77
44	Setembro	-100,00	-100,00	36.689,12	66.676,75
44	Outubro	-100,00	-100,00	36.839,63	67.101,79
44	Novembro	-100,00	-100,00	36.990,34	67.528,90
44	Dezembro	-100,00	-100,00	37.141,27	67.958,08
45	Janeiro	-100,00	-100,00	37.292,39	68.389,36
45	Fevereiro	-100,00	-100,00	37.443,73	68.822,73
45	Março	-100,00	-100,00	37.595,28	69.258,22
45	Abril	-100,00	-100,00	37.747,03	69.695,82
45	Maio	-100,00	-100,00	37.898,99	70.135,56
45	Junho	-100,00	-100,00	38.051,16	70.577,43
45	Julho	-100,00	-100,00	38.203,54	71.021,46
45	Agosto	-100,00	-100,00	38.356,13	71.467,65
45	Setembro	-100,00	-100,00	38.508,92	71.916,01
45	Outubro	-100,00	-100,00	38.661,93	72.366,55
45	Novembro	-100,00	-100,00	38.815,15	72.819,28
45	Dezembro	-100,00	-100,00	38.968,57	73.274,22
46	Janeiro	-100,00	-100,00	39.122,21	73.731,37
46	Fevereiro	-100,00	-100,00	39.276,06	74.190,75
46	Março	-100,00	-100,00	39.430,12	74.652,37
46	Abril	-100,00	-100,00	39.584,39	75.116,23
46	Maio	-100,00	-100,00	39.738,88	75.582,35
46	Junho	-100,00	-100,00	39.893,57	76.050,73
46	Julho	-100,00	-100,00	40.048,48	76.521,40
46	Agosto	-100,00	-100,00	40.203,60	76.994,36
46	Setembro	-100,00	-100,00	40.358,93	77.469,62
46	Outubro	-100,00	-100,00	40.514,48	77.947,19
46	Novembro	-100,00	-100,00	40.670,24	78.427,09
46	Dezembro	-100,00	-100,00	40.826,21	78.909,33
47	Janeiro	-100,00	-100,00	40.982,40	79.393,91
47	Fevereiro	-100,00	-100,00	41.138,81	79.880,85
47	Março	-100,00	-100,00	41.295,42	80.370,16
47	Abril	-100,00	-100,00	41.452,26	80.861,85
47	Maio	-100,00	-100,00	41.609,30	81.355,94
47	Junho	-100,00	-100,00	41.766,57	81.852,43
47	Julho	-100,00	-100,00	41.924,05	82.351,34
47	Agosto	-100,00	-100,00	42.081,74	82.852,67
47	Setembro	-100,00	-100,00	42.239,65	83.356,45
47	Outubro	-100,00	-100,00	42.397,78	83.862,68
47	Novembro	-100,00	-100,00	42.556,13	84.371,37
47	Dezembro	-100,00	-100,00	42.714,69	84.882,54
48	Janeiro	-100,00	-100,00	42.873,47	85.396,20
48	Fevereiro	-100,00	-100,00	43.032,47	85.912,35
48	Março	-100,00	-100,00	43.191,69	86.431,02
48	Abril	-100,00	-100,00	43.351,13	86.952,22
48	Maio	-100,00	-100,00	43.510,78	87.475,95
48	Junho	-100,00	-100,00	43.670,66	88.002,23

48	Julho	-100,00	-100,00	43.830,75	88.531,07
48	Agosto	-100,00	-100,00	43.991,06	89.062,49
48	Setembro	-100,00	-100,00	44.151,60	89.596,49
48	Outubro	-100,00	-100,00	44.312,35	90.133,09
48	Novembro	-100,00	-100,00	44.473,32	90.672,31
48	Dezembro	-100,00	-100,00	44.634,52	91.214,14
49	Janeiro	-100,00	-100,00	44.795,94	91.758,62
49	Fevereiro	-100,00	-100,00	44.957,57	92.305,75
49	Março	-100,00	-100,00	45.119,44	92.855,54
49	Abril	-100,00	-100,00	45.281,52	93.408,00
49	Mai	-100,00	-100,00	45.443,82	93.963,16
49	Junho	-100,00	-100,00	45.606,35	94.521,02
49	Julho	-100,00	-100,00	45.769,10	95.081,59
49	Agosto	-100,00	-100,00	45.932,08	95.644,89
49	Setembro	-100,00	-100,00	46.095,27	96.210,93
49	Outubro	-100,00	-100,00	46.258,70	96.779,73
49	Novembro	-100,00	-100,00	46.422,34	97.351,30
49	Dezembro	-100,00	-100,00	46.586,22	97.925,65
50	Janeiro	-100,00	-100,00	46.750,31	98.502,79
50	Fevereiro	-100,00	-100,00	46.914,63	99.082,75
50	Março	-100,00	-100,00	47.079,18	99.665,52
50	Abril	-100,00	-100,00	47.243,95	100.251,14
50	Mai	-100,00	-100,00	47.408,95	100.839,60
50	Junho	-100,00	-100,00	47.574,18	101.430,93
50	Julho	-100,00	-100,00	47.739,63	102.025,14
50	Agosto	-100,00	-100,00	47.905,31	102.622,24
50	Setembro	-100,00	-100,00	48.071,22	103.222,24
50	Outubro	-100,00	-100,00	48.237,35	103.825,17
50	Novembro	-100,00	-100,00	48.403,72	104.431,03
50	Dezembro	-100,00	-100,00	48.570,31	105.039,84
51	Janeiro	-100,00	-100,00	48.737,13	105.651,61
51	Fevereiro	-100,00	-100,00	48.904,18	106.266,36
51	Março	-100,00	-100,00	49.071,46	106.884,11
51	Abril	-100,00	-100,00	49.238,97	107.504,86
51	Mai	-100,00	-100,00	49.406,70	108.128,63
51	Junho	-100,00	-100,00	49.574,67	108.755,44
51	Julho	-100,00	-100,00	49.742,87	109.385,30
51	Agosto	-100,00	-100,00	49.911,30	110.018,22
51	Setembro	-100,00	-100,00	50.079,96	110.654,23
51	Outubro	-100,00	-100,00	50.248,86	111.293,33
51	Novembro	-100,00	-100,00	50.417,98	111.935,54
51	Dezembro	-100,00	-100,00	50.587,34	112.580,88
52	Janeiro	-100,00	-100,00	50.756,93	113.229,36
52	Fevereiro	-100,00	-100,00	50.926,75	113.881,00
52	Março	-100,00	-100,00	51.096,81	114.535,81
52	Abril	-100,00	-100,00	51.267,10	115.193,80
52	Mai	-100,00	-100,00	51.437,62	115.855,00
52	Junho	-100,00	-100,00	51.608,38	116.519,42
52	Julho	-100,00	-100,00	51.779,37	117.187,07
52	Agosto	-100,00	-100,00	51.950,59	117.857,97
52	Setembro	-100,00	-100,00	52.122,05	118.532,13
52	Outubro	-100,00	-100,00	52.293,75	119.209,58
52	Novembro	-100,00	-100,00	52.465,68	119.890,33
52	Dezembro	-100,00	-100,00	52.637,85	120.574,39
53	Janeiro	-100,00	-100,00	52.810,26	121.261,78
53	Fevereiro	-100,00	-100,00	52.982,90	121.952,51
53	Março	-100,00	-100,00	53.155,78	122.646,61
53	Abril	-100,00	-100,00	53.328,89	123.344,08
53	Mai	-100,00	-100,00	53.502,25	124.044,95
53	Junho	-100,00	-100,00	53.675,84	124.749,23

53	Julho	-100,00	-100,00	53.849,67	125.456,94
53	Agosto	-100,00	-100,00	54.023,74	126.168,10
53	Setembro	-100,00	-100,00	54.198,04	126.882,72
53	Outubro	-100,00	-100,00	54.372,59	127.600,81
53	Novembro	-100,00	-100,00	54.547,38	128.322,40
53	Dezembro	-100,00	-100,00	54.722,40	129.047,50
54	Janeiro	-100,00	-100,00	54.897,67	129.776,13
54	Fevereiro	-100,00	-100,00	55.073,18	130.508,31
54	Março	-100,00	-100,00	55.248,93	131.244,06
54	Abril	-100,00	-100,00	55.424,92	131.983,38
54	Mai	-100,00	-100,00	55.601,15	132.726,30
54	Junho	-100,00	-100,00	55.777,62	133.472,84
54	Julho	-100,00	-100,00	55.954,34	134.223,01
54	Agosto	-100,00	-100,00	56.131,29	134.976,84
54	Setembro	-100,00	-100,00	56.308,49	135.734,33
54	Outubro	-100,00	-100,00	56.485,94	136.495,51
54	Novembro	-100,00	-100,00	56.663,63	137.260,40
54	Dezembro	-100,00	-100,00	56.841,56	138.029,01
55	Janeiro	-100,00	-100,00	57.019,73	138.801,36
55	Fevereiro	-100,00	-100,00	57.198,15	139.577,47
55	Março	-100,00	-100,00	57.376,82	140.357,35
55	Abril	-100,00	-100,00	57.555,73	141.141,04
55	Mai	-100,00	-100,00	57.734,89	141.928,53
55	Junho	-100,00	-100,00	57.914,29	142.719,86
55	Julho	-100,00	-100,00	58.093,94	143.515,05
55	Agosto	-100,00	-100,00	58.273,84	144.314,10
55	Setembro	-100,00	-100,00	58.453,98	145.117,04
55	Outubro	-100,00	-100,00	58.634,37	145.923,90
55	Novembro	-100,00	-100,00	58.815,01	146.734,67
55	Dezembro	-100,00	-100,00	58.995,89	147.549,40
56	Janeiro	-100,00	-100,00	59.177,02	148.368,09
56	Fevereiro	-100,00	-100,00	59.358,41	149.190,77
56	Março	-100,00	-100,00	59.540,04	150.017,45
56	Abril	-100,00	-100,00	59.721,92	150.848,15
56	Mai	-100,00	-100,00	59.904,05	151.682,90
56	Junho	-100,00	-100,00	60.086,43	152.521,71
56	Julho	-100,00	-100,00	60.269,06	153.364,60
56	Agosto	-100,00	-100,00	60.451,94	154.211,60
56	Setembro	-100,00	-100,00	60.635,08	155.062,72
56	Outubro	-100,00	-100,00	60.818,46	155.917,98
56	Novembro	-100,00	-100,00	61.002,10	156.777,41
56	Dezembro	-100,00	-100,00	61.185,99	157.641,02
57	Janeiro	-100,00	-100,00	61.370,13	158.508,83
57	Fevereiro	-100,00	-100,00	61.554,52	159.380,86
57	Março	-100,00	-100,00	61.739,17	160.257,15
57	Abril	-100,00	-100,00	61.924,07	161.137,69
57	Mai	-100,00	-100,00	62.109,22	162.022,53
57	Junho	-100,00	-100,00	62.294,63	162.911,66
57	Julho	-100,00	-100,00	62.480,29	163.805,13
57	Agosto	-100,00	-100,00	62.666,21	164.702,95
57	Setembro	-100,00	-100,00	62.852,38	165.605,14
57	Outubro	-100,00	-100,00	63.038,81	166.511,71
57	Novembro	-100,00	-100,00	63.225,49	167.422,70
57	Dezembro	-100,00	-100,00	63.412,44	168.338,13
58	Janeiro	-100,00	-100,00	63.599,63	169.258,01
58	Fevereiro	-100,00	-100,00	63.787,09	170.182,37
58	Março	-100,00	-100,00	63.974,80	171.111,23
58	Abril	-100,00	-100,00	64.162,77	172.044,61
58	Mai	-100,00	-100,00	64.351,00	172.982,53
58	Junho	-100,00	-100,00	64.539,48	173.925,02

58	Julho	-100,00	-100,00	64.728,23	174.872,09
58	Agosto	-100,00	-100,00	64.917,23	175.823,78
58	Setembro	-100,00	-100,00	65.106,49	176.780,10
58	Outubro	-100,00	-100,00	65.296,02	177.741,07
58	Novembro	-100,00	-100,00	65.485,80	178.706,72
58	Dezembro	-100,00	-100,00	65.675,84	179.677,07
59	Janeiro	-100,00	-100,00	65.866,15	180.652,14
59	Fevereiro	-100,00	-100,00	66.056,72	181.631,96
59	Março	-100,00	-100,00	66.247,54	182.616,55
59	Abril	-100,00	-100,00	66.438,63	183.605,94
59	Mai	-100,00	-100,00	66.629,99	184.600,13
59	Junho	-100,00	-100,00	66.821,60	185.599,17
59	Julho	-100,00	-100,00	67.013,48	186.603,07
59	Agosto	-100,00	-100,00	67.205,62	187.611,86
59	Setembro	-100,00	-100,00	67.398,03	188.625,55
59	Outubro	-100,00	-100,00	67.590,69	189.644,19
59	Novembro	-100,00	-100,00	67.783,63	190.667,78
59	Dezembro	-100,00	-100,00	67.976,83	191.696,35
60	Janeiro	-100,00	-100,00	68.170,29	192.729,93
60	Fevereiro	-100,00	-100,00	68.364,02	193.768,54
60	Março	-100,00	-100,00	68.558,02	194.812,20
60	Abril	-100,00	-100,00	68.752,28	195.860,95
60	Mai	-100,00	-100,00	68.946,81	196.914,79
60	Junho	-100,00	-100,00	69.141,60	197.973,77
60	Julho	-100,00	-100,00	69.336,67	199.037,91
60	Agosto	-100,00	-100,00	69.532,00	200.107,22
60	Setembro	-100,00	-100,00	69.727,60	201.181,74
60	Outubro	-100,00	-100,00	69.923,46	202.261,49
60	Novembro	-100,00	-100,00	70.119,60	203.346,49
60	Dezembro	-100,00	-100,00	70.316,01	204.436,78
61	Janeiro	-100,00	-100,00	70.512,68	205.532,37
61	Fevereiro	-100,00	-100,00	70.709,63	206.633,30
61	Março	-100,00	-100,00	70.906,84	207.739,58
61	Abril	-100,00	-100,00	71.104,33	208.851,25
61	Mai	-100,00	-100,00	71.302,09	209.968,34
61	Junho	-100,00	-100,00	71.500,12	211.090,85
61	Julho	-100,00	-100,00	71.698,42	212.218,84
61	Agosto	-100,00	-100,00	71.896,99	213.352,31
61	Setembro	-100,00	-100,00	72.095,84	214.491,30
61	Outubro	-100,00	-100,00	72.294,96	215.635,83
61	Novembro	-100,00	-100,00	72.494,35	216.785,94
61	Dezembro	-100,00	-100,00	72.694,01	217.941,64
62	Janeiro	-100,00	-100,00	72.893,95	219.102,97
62	Fevereiro	-100,00	-100,00	73.094,17	220.269,95
62	Março	-100,00	-100,00	73.294,66	221.442,61
62	Abril	-100,00	-100,00	73.495,42	222.620,98
62	Mai	-100,00	-100,00	73.696,46	223.805,09
62	Junho	-100,00	-100,00	73.897,78	224.994,96
62	Julho	-100,00	-100,00	74.099,37	226.190,62
62	Agosto	-100,00	-100,00	74.301,24	227.392,10
62	Setembro	-100,00	-100,00	74.503,39	228.599,43
62	Outubro	-100,00	-100,00	74.705,81	229.812,64
62	Novembro	-100,00	-100,00	74.908,52	231.031,75
62	Dezembro	-100,00	-100,00	75.111,50	232.256,79
63	Janeiro	-100,00	-100,00	75.314,76	233.487,80
63	Fevereiro	-100,00	-100,00	75.518,29	234.724,80
63	Março	-100,00	-100,00	75.722,11	235.967,82
63	Abril	-100,00	-100,00	75.926,21	237.216,89
63	Mai	-100,00	-100,00	76.130,59	238.472,05
63	Junho	-100,00	-100,00	76.335,25	239.733,31

63	Julho	-100,00	-100,00	76.540,19	241.000,71
63	Agosto	-100,00	-100,00	76.745,41	242.274,28
63	Setembro	-100,00	-100,00	76.950,91	243.554,05
63	Outubro	-100,00	-100,00	77.156,69	244.840,05
63	Novembro	-100,00	-100,00	77.362,76	246.132,30
63	Dezembro	-100,00	-100,00	77.569,11	247.430,85
64	Janeiro	-100,00	-100,00	77.775,74	248.735,72
64	Fevereiro	-100,00	-100,00	77.982,66	250.046,94
64	Março	-100,00	-100,00	78.189,86	251.364,54
64	Abril	-100,00	-100,00	78.397,35	252.688,56
64	Mai	-100,00	-100,00	78.605,12	254.019,02
64	Junho	-100,00	-100,00	78.813,17	255.355,96
64	Julho	-100,00	-100,00	79.021,52	256.699,40
64	Agosto	-100,00	-100,00	79.230,14	258.049,39
64	Setembro	-100,00	-100,00	79.439,06	259.405,94
64	Outubro	-100,00	-100,00	79.648,26	260.769,10
64	Novembro	-100,00	-100,00	79.857,75	262.138,90
64	Dezembro	-100,00	-100,00	80.067,52	263.515,36
65	Janeiro	375,55	1.808,42	79.801,38	262.980,81
65	Fevereiro	375,55	1.808,42	79.534,87	262.443,66
65	Março	375,55	1.808,42	79.267,99	261.903,90
65	Abril	375,55	1.808,42	79.000,75	261.361,51
65	Mai	375,55	1.808,42	78.733,14	260.816,49
65	Junho	375,55	1.808,42	78.465,17	260.268,80
65	Julho	375,55	1.808,42	78.196,82	259.718,46
65	Agosto	375,55	1.808,42	77.928,11	259.165,43
65	Setembro	375,55	1.808,42	77.659,03	258.609,71
65	Outubro	375,55	1.808,42	77.389,58	258.051,29
65	Novembro	375,55	1.808,42	77.119,76	257.490,15
65	Dezembro	375,55	1.808,42	76.849,57	256.926,27
66	Janeiro	375,55	1.808,42	76.579,00	256.359,66
66	Fevereiro	375,55	1.808,42	76.308,07	255.790,28
66	Março	375,55	1.808,42	76.036,76	255.218,13
66	Abril	375,55	1.808,42	75.765,09	254.643,20
66	Mai	375,55	1.808,42	75.493,04	254.065,47
66	Junho	375,55	1.808,42	75.220,61	253.484,93
66	Julho	375,55	1.808,42	74.947,81	252.901,56
66	Agosto	375,55	1.808,42	74.674,64	252.315,35
66	Setembro	375,55	1.808,42	74.401,09	251.726,29
66	Outubro	375,55	1.808,42	74.127,17	251.134,36
66	Novembro	375,55	1.808,42	73.852,87	250.539,55
66	Dezembro	375,55	1.808,42	73.578,19	249.941,85
67	Janeiro	375,55	1.808,42	73.303,14	249.341,23
67	Fevereiro	375,55	1.808,42	73.027,71	248.737,69
67	Março	375,55	1.808,42	72.751,90	248.131,22
67	Abril	375,55	1.808,42	72.475,71	247.521,79
67	Mai	375,55	1.808,42	72.199,14	246.909,40
67	Junho	375,55	1.808,42	71.922,20	246.294,02
67	Julho	375,55	1.808,42	71.644,87	245.675,65
67	Agosto	375,55	1.808,42	71.367,16	245.054,27
67	Setembro	375,55	1.808,42	71.089,07	244.429,87
67	Outubro	375,55	1.808,42	70.810,60	243.802,42
67	Novembro	375,55	1.808,42	70.531,75	243.171,92
67	Dezembro	375,55	1.808,42	70.252,51	242.538,35
68	Janeiro	375,55	1.808,42	69.972,89	241.901,70
68	Fevereiro	375,55	1.808,42	69.692,89	241.261,95
68	Março	375,55	1.808,42	69.412,50	240.619,09
68	Abril	375,55	1.808,42	69.131,73	239.973,09
68	Mai	375,55	1.808,42	68.850,57	239.323,96
68	Junho	375,55	1.808,42	68.569,03	238.671,66

68	Julho	375,55	1.808,42	68.287,10	238.016,19
68	Agosto	375,55	1.808,42	68.004,78	237.357,52
68	Setembro	375,55	1.808,42	67.722,08	236.695,65
68	Outubro	375,55	1.808,42	67.438,98	236.030,56
68	Novembro	375,55	1.808,42	67.155,50	235.362,23
68	Dezembro	375,55	1.808,42	66.871,63	234.690,65
69	Janeiro	375,55	1.808,42	66.587,37	234.015,80
69	Fevereiro	375,55	1.808,42	66.302,72	233.337,67
69	Março	375,55	1.808,42	66.017,67	232.656,23
69	Abril	375,55	1.808,42	65.732,24	231.971,48
69	Maiο	375,55	1.808,42	65.446,42	231.283,39
69	Junho	375,55	1.808,42	65.160,20	230.591,96
69	Julho	375,55	1.808,42	64.873,59	229.897,15
69	Agosto	375,55	1.808,42	64.586,58	229.198,97
69	Setembro	375,55	1.808,42	64.299,19	228.497,39
69	Outubro	375,55	1.808,42	64.011,39	227.792,39
69	Novembro	375,55	1.808,42	63.723,21	227.083,96
69	Dezembro	375,55	1.808,42	63.434,62	226.372,09
70	Janeiro	375,55	1.808,42	63.145,64	225.656,75
70	Fevereiro	375,55	1.808,42	62.856,27	224.937,92
70	Março	375,55	1.808,42	62.566,49	224.215,60
70	Abril	375,55	1.808,42	62.276,32	223.489,76
70	Maiο	375,55	1.808,42	61.985,75	222.760,39
70	Junho	375,55	1.808,42	61.694,78	222.027,47
70	Julho	375,55	1.808,42	61.403,41	221.290,98
70	Agosto	375,55	1.808,42	61.111,64	220.550,91
70	Setembro	375,55	1.808,42	60.819,48	219.807,23
70	Outubro	375,55	1.808,42	60.526,91	219.059,93
70	Novembro	375,55	1.808,42	60.233,93	218.309,00
70	Dezembro	375,55	1.808,42	59.940,56	217.554,41
71	Janeiro	375,55	1.808,42	59.646,78	216.796,15
71	Fevereiro	375,55	1.808,42	59.352,60	216.034,20
71	Março	375,55	1.808,42	59.058,02	215.268,53
71	Abril	375,55	1.808,42	58.763,03	214.499,14
71	Maiο	375,55	1.808,42	58.467,64	213.726,01
71	Junho	375,55	1.808,42	58.171,84	212.949,11
71	Julho	375,55	1.808,42	57.875,63	212.168,44
71	Agosto	375,55	1.808,42	57.579,02	211.383,96
71	Setembro	375,55	1.808,42	57.282,00	210.595,66
71	Outubro	375,55	1.808,42	56.984,58	209.803,53
71	Novembro	375,55	1.808,42	56.686,74	209.007,54
71	Dezembro	375,55	1.808,42	56.388,50	208.207,67
72	Janeiro	375,55	1.808,42	56.089,84	207.403,91
72	Fevereiro	375,55	1.808,42	55.790,78	206.596,24
72	Março	375,55	1.808,42	55.491,31	205.784,64
72	Abril	375,55	1.808,42	55.191,42	204.969,09
72	Maiο	375,55	1.808,42	54.891,12	204.149,57
72	Junho	375,55	1.808,42	54.590,41	203.326,06
72	Julho	375,55	1.808,42	54.289,29	202.498,54
72	Agosto	375,55	1.808,42	53.987,76	201.666,99
72	Setembro	375,55	1.808,42	53.685,81	200.831,40
72	Outubro	375,55	1.808,42	53.383,44	199.991,73
72	Novembro	375,55	1.808,42	53.080,66	199.147,98
72	Dezembro	375,55	1.808,42	52.777,47	198.300,13
73	Janeiro	375,55	1.808,42	52.473,86	197.448,15
73	Fevereiro	375,55	1.808,42	52.169,83	196.592,01
73	Março	375,55	1.808,42	51.865,39	195.731,72
73	Abril	375,55	1.808,42	51.560,52	194.867,23
73	Maiο	375,55	1.808,42	51.255,24	193.998,54
73	Junho	375,55	1.808,42	50.949,54	193.125,62

73	Julho	375,55	1.808,42	50.643,42	192.248,45
73	Agosto	375,55	1.808,42	50.336,88	191.367,01
73	Setembro	375,55	1.808,42	50.029,92	190.481,28
73	Outubro	375,55	1.808,42	49.722,53	189.591,23
73	Novembro	375,55	1.808,42	49.414,73	188.696,86
73	Dezembro	375,55	1.808,42	49.106,50	187.798,13
74	Janeiro	375,55	1.808,42	48.797,85	186.895,03
74	Fevereiro	375,55	1.808,42	48.488,77	185.987,53
74	Março	375,55	1.808,42	48.179,27	185.075,62
74	Abril	375,55	1.808,42	47.869,35	184.159,26
74	Mai	375,55	1.808,42	47.559,00	183.238,45
74	Junho	375,55	1.808,42	47.248,23	182.313,15
74	Julho	375,55	1.808,42	46.937,02	181.383,35
74	Agosto	375,55	1.808,42	46.625,39	180.449,02
74	Setembro	375,55	1.808,42	46.313,34	179.510,15
74	Outubro	375,55	1.808,42	46.000,85	178.566,71
74	Novembro	375,55	1.808,42	45.687,94	177.618,67
74	Dezembro	375,55	1.808,42	45.374,59	176.666,02
75	Janeiro	375,55	1.808,42	45.060,82	175.708,73
75	Fevereiro	375,55	1.808,42	44.746,61	174.746,78
75	Março	375,55	1.808,42	44.431,97	173.780,15
75	Abril	375,55	1.808,42	44.116,91	172.808,82
75	Mai	375,55	1.808,42	43.801,40	171.832,75
75	Junho	375,55	1.808,42	43.485,47	170.851,94
75	Julho	375,55	1.808,42	43.169,10	169.866,35
75	Agosto	375,55	1.808,42	42.852,30	168.875,96
75	Setembro	375,55	1.808,42	42.535,06	167.880,76
75	Outubro	375,55	1.808,42	42.217,39	166.880,70
75	Novembro	375,55	1.808,42	41.899,28	165.875,79
75	Dezembro	375,55	1.808,42	41.580,73	164.865,97
76	Janeiro	375,55	1.808,42	41.261,75	163.851,25
76	Fevereiro	375,55	1.808,42	40.942,33	162.831,58
76	Março	375,55	1.808,42	40.622,47	161.806,96
76	Abril	375,55	1.808,42	40.302,17	160.777,34
76	Mai	375,55	1.808,42	39.981,43	159.742,71
76	Junho	375,55	1.808,42	39.660,25	158.703,05
76	Julho	375,55	1.808,42	39.338,63	157.658,33
76	Agosto	375,55	1.808,42	39.016,57	156.608,52
76	Setembro	375,55	1.808,42	38.694,07	155.553,60
76	Outubro	375,55	1.808,42	38.371,12	154.493,54
76	Novembro	375,55	1.808,42	38.047,73	153.428,33
76	Dezembro	375,55	1.808,42	37.723,90	152.357,93
77	Janeiro	375,55	1.808,42	37.399,62	151.282,32
77	Fevereiro	375,55	1.808,42	37.074,89	150.201,48
77	Março	375,55	1.808,42	36.749,73	149.115,37
77	Abril	375,55	1.808,42	36.424,11	148.023,98
77	Mai	375,55	1.808,42	36.098,05	146.927,27
77	Junho	375,55	1.808,42	35.771,54	145.825,23
77	Julho	375,55	1.808,42	35.444,58	144.717,82
77	Agosto	375,55	1.808,42	35.117,17	143.605,02
77	Setembro	375,55	1.808,42	34.789,31	142.486,81
77	Outubro	375,55	1.808,42	34.461,00	141.363,15
77	Novembro	375,55	1.808,42	34.132,25	140.234,03
77	Dezembro	375,55	1.808,42	33.803,04	139.099,40
78	Janeiro	375,55	1.808,42	33.473,38	137.959,26
78	Fevereiro	375,55	1.808,42	33.143,26	136.813,56
78	Março	375,55	1.808,42	32.812,69	135.662,29
78	Abril	375,55	1.808,42	32.481,67	134.505,41
78	Mai	375,55	1.808,42	32.150,20	133.342,91
78	Junho	375,55	1.808,42	31.818,27	132.174,74

78	Julho	375,55	1.808,42	31.485,88	131.000,89
78	Agosto	375,55	1.808,42	31.153,04	129.821,32
78	Setembro	375,55	1.808,42	30.819,74	128.636,01
78	Outubro	375,55	1.808,42	30.485,98	127.444,94
78	Novembro	375,55	1.808,42	30.151,77	126.248,06
78	Dezembro	375,55	1.808,42	29.817,09	125.045,36
79	Janeiro	375,55	1.808,42	29.481,96	123.836,81
79	Fevereiro	375,55	1.808,42	29.146,36	122.622,37
79	Março	375,55	1.808,42	28.810,31	121.402,02
79	Abril	375,55	1.808,42	28.473,79	120.175,73
79	Maio	375,55	1.808,42	28.136,81	118.943,48
79	Junho	375,55	1.808,42	27.799,37	117.705,22
79	Julho	375,55	1.808,42	27.461,47	116.460,94
79	Agosto	375,55	1.808,42	27.123,10	115.210,60
79	Setembro	375,55	1.808,42	26.784,27	113.954,17
79	Outubro	375,55	1.808,42	26.444,97	112.691,63
79	Novembro	375,55	1.808,42	26.105,21	111.422,94
79	Dezembro	375,55	1.808,42	25.764,98	110.148,08
80	Janeiro	375,55	1.808,42	25.424,28	108.867,01
80	Fevereiro	375,55	1.808,42	25.083,12	107.579,71
80	Março	375,55	1.808,42	24.741,48	106.286,14
80	Abril	375,55	1.808,42	24.399,38	104.986,27
80	Maio	375,55	1.808,42	24.056,81	103.680,08
80	Junho	375,55	1.808,42	23.713,77	102.367,53
80	Julho	375,55	1.808,42	23.370,25	101.048,59
80	Agosto	375,55	1.808,42	23.026,27	99.723,23
80	Setembro	375,55	1.808,42	22.681,81	98.391,42
80	Outubro	375,55	1.808,42	22.336,88	97.053,13
80	Novembro	375,55	1.808,42	21.991,48	95.708,32
80	Dezembro	375,55	1.808,42	21.645,60	94.356,96
81	Janeiro	375,55	1.808,42	21.299,25	92.999,03
81	Fevereiro	375,55	1.808,42	20.952,42	91.634,49
81	Março	375,55	1.808,42	20.605,12	90.263,31
81	Abril	375,55	1.808,42	20.257,33	88.885,45
81	Maio	375,55	1.808,42	19.909,08	87.500,88
81	Junho	375,55	1.808,42	19.560,34	86.109,58
81	Julho	375,55	1.808,42	19.211,12	84.711,50
81	Agosto	375,55	1.808,42	18.861,43	83.306,62
81	Setembro	375,55	1.808,42	18.511,25	81.894,90
81	Outubro	375,55	1.808,42	18.160,60	80.476,31
81	Novembro	375,55	1.808,42	17.809,46	79.050,81
81	Dezembro	375,55	1.808,42	17.457,84	77.618,38
82	Janeiro	375,55	1.808,42	17.105,74	76.178,97
82	Fevereiro	375,55	1.808,42	16.753,15	74.732,56
82	Março	375,55	1.808,42	16.400,08	73.279,10
82	Abril	375,55	1.808,42	16.046,53	71.818,57
82	Maio	375,55	1.808,42	15.692,49	70.350,93
82	Junho	375,55	1.808,42	15.337,96	68.876,15
82	Julho	375,55	1.808,42	14.982,95	67.394,19
82	Agosto	375,55	1.808,42	14.627,45	65.905,01
82	Setembro	375,55	1.808,42	14.271,46	64.408,59
82	Outubro	375,55	1.808,42	13.914,99	62.904,88
82	Novembro	375,55	1.808,42	13.558,02	61.393,86
82	Dezembro	375,55	1.808,42	13.200,57	59.875,48
83	Janeiro	375,55	1.808,42	12.842,62	58.349,70
83	Fevereiro	375,55	1.808,42	12.484,18	56.816,51
83	Março	375,55	1.808,42	12.125,25	55.275,84
83	Abril	375,55	1.808,42	11.765,83	53.727,68
83	Maio	375,55	1.808,42	11.405,91	52.171,99
83	Junho	375,55	1.808,42	11.045,50	50.608,72

83	Julho	375,55	1.808,42	10.684,59	49.037,84
83	Agosto	375,55	1.808,42	10.323,19	47.459,31
83	Setembro	375,55	1.808,42	9.961,29	45.873,10
83	Outubro	375,55	1.808,42	9.598,90	44.279,17
83	Novembro	375,55	1.808,42	9.236,01	42.677,49
83	Dezembro	375,55	1.808,42	8.872,62	41.068,00
84	Janeiro	375,55	1.808,42	8.508,73	39.450,68
84	Fevereiro	375,55	1.808,42	8.144,34	37.825,49
84	Março	375,55	1.808,42	7.779,45	36.192,39
84	Abril	375,55	1.808,42	7.414,06	34.551,34
84	Mai	375,55	1.808,42	7.048,17	32.902,30
84	Junho	375,55	1.808,42	6.681,78	31.245,24
84	Julho	375,55	1.808,42	6.314,88	29.580,10
84	Agosto	375,55	1.808,42	5.947,48	27.906,87
84	Setembro	375,55	1.808,42	5.579,58	26.225,49
84	Outubro	375,55	1.808,42	5.211,17	24.535,92
84	Novembro	375,55	1.808,42	4.842,25	22.838,13
84	Dezembro	375,55	1.808,42	4.472,83	21.132,08
85	Janeiro	375,55	1.808,42	4.102,90	19.417,72
85	Fevereiro	375,55	1.808,42	3.732,46	17.695,02
85	Março	375,55	1.808,42	3.361,51	15.963,93
85	Abril	375,55	1.808,42	2.990,06	14.224,42
85	Mai	375,55	1.808,42	2.618,09	12.476,44
85	Junho	375,55	1.808,42	2.245,62	10.719,95
85	Julho	375,55	1.808,42	1.872,63	8.954,91
85	Agosto	375,55	1.808,42	1.499,13	7.181,28
85	Setembro	375,55	1.808,42	1.125,12	5.399,01
85	Outubro	375,55	1.808,42	750,59	3.608,07
85	Novembro	375,55	1.808,42	375,55	1.808,42
85	Dezembro	375,55	1.808,42	0,00	0,00

2.3. A perda de peso morto

Devido a esta diferença no rendimento do imposto pago à previdência e o rendimento que este dinheiro teria em um fundo de pensão, o sistema de repartição gera imperfeições no mercado de trabalho que poderiam ser evitadas em um sistema de capitalização. Ao trabalhar, e conseqüentemente contribuir para a previdência, os trabalhadores são obrigados a fazer investimentos pouco lucrativos, pois a taxa de retorno da previdência é muito menor que a taxa de retorno do mercado. Assim, é como se para cada real de imposto pago a previdência, $(p - g)$ reais se convertessem de fato em impostos, que acabam por gerar peso morto. Um indivíduo que ganha w_0 e paga um alíquota θ sobre o montante deste salário à previdência,

estará sendo obrigado a “jogar fora” $\theta w_0(p - g)$ unidades monetárias, em decorrência dos investimentos pouco lucrativos. Dessa forma, a tendência é que o equilíbrio no mercado de trabalho esteja abaixo do ponto que seria socialmente ótimo.

Sob um sistema de capitalização, essa diferença não existiria. Poderia ainda haver algum peso morto, caso alguns indivíduos fossem obrigados à contribuir para a previdência mais do que desejariam poupar durante seu período de atividade ou então, ficassem restritos a fazer aplicações com grau de risco diferentes das que fariam sob livre escolha. Mas não é difícil visualizar, que, caso houvesse, este seria muito menor, uma vez que no antigo regime estas perdas também existiriam, porém ainda somadas ao baixo rendimento de suas contribuições.

Há ainda outras imperfeições no mercado de trabalho geradas pelo sistema de repartição, que não somente o usual triângulo que caracteriza o peso morto de qualquer imposto. Conforme destacado por Feldstein (1998), essa perda que a contribuição à previdência impõe aos trabalhadores, leva a substituição de remunerações em dinheiro aos trabalhadores por outros tipos de remunerações, como melhores condições de trabalho, planos de saúde, etc.

3. EXEMPLOS LATINO-AMERICANOS

Diversos países latino-americanos passaram por reformas estruturais em seus sistemas de previdência social nas últimas décadas. Mesa-Lago (1997) dividiu as reformas nestes países em três grupos principais, conforme características em comum:

- (1) Modelo substitutivo: o modelo de repartição público anterior é totalmente substituído por um novo sistema privado de capitalização, embora regulado pelo setor público e tendo algumas garantias deste. São os casos do Chile (1981), México (1997), Bolívia (1997), El Salvador (1997) e México (1997);
- (2) Modelo misto: introduz-se um sistema de capitalização complementar, mas o sistema de repartição público continua a existir. São os casos da Argentina (1994) e Uruguai (1996);
- (3) Modelo paralelo: introduz-se o sistema de capitalização como uma alternativa ao sistema de repartição público, competindo os dois sistemas entre si. São os casos do Peru (1993) e da Colômbia (1994).

Analisaremos os dois casos que se julgam mais relevantes, que são os da Argentina e do Chile, nos permitindo enxergar os desafios encontrados e o contexto em cada um destes países.

3.1.O Caso chileno

Na metade da década de 70, o Chile iniciou uma série de reformas que mudariam de forma definitiva a estrutura de sua economia. Essas reformas vão desde privatizações à abertura da economia, tal qual diversos países latino-americanos experimentariam alguns anos mais tarde. O objetivo aqui é analisar uma reforma em especial, a reforma da previdência.

3.1.1. O antigo sistema de repartição chileno

O Chile adotou um sistema previdenciário na década de 20. Inicialmente, este sistema foi planejado para funcionar como um sistema de capitalização, tal qual ocorreu em diversos países. Todavia, o sistema era precariamente administrado, conforme destacado por Edwards (1998). Havia um descompasso entre contribuições e benefícios, de tal forma que logo o sistema se tornou insolvente, havendo a necessidade de se tornar pouco a pouco um sistema de repartição.

Uma característica marcante deste sistema era o tratamento diferenciado que era dado a diferentes trabalhadores. Havia mais de cem diferentes regimes de previdência, principalmente conforme a ocupação. A verdade, é que o sistema se tornou extremamente injusto, fazendo com que trabalhadores do alto escalão, como burocratas do governo, por exemplo, pudessem se aposentar aos 42 anos, enquanto operários poderiam fazê-lo somente 65. Ainda, alguns trabalhadores tinham reajustes automáticos de suas pensões, enquanto outros não.

Tal sistema, além de injusto, causava sérias imperfeições no mercado de trabalho. Não havia muita ligação entre as contribuições de um trabalhador e os benefícios que ele receberia, de tal forma que um grande componente da contribuição à previdência era visto como um imposto, levando a uma grande perda de peso morto. Não bastasse o mal funcionamento do sistema, questões demográficas tornavam cada vez mais insustentável manter o sistema chileno. Enquanto em 1955 haviam doze contribuintes por aposentado, em 1979 esse número caiu para 2,5 (Edwards, 1998).

Assim, como resposta à estes problemas do sistema chileno, em 1981 o governo militar chileno decidiu reformar o antigo sistema, também seguindo a linha de outras reformas do Chile à época, que visavam reduzir a participação do Estado na economia.

3.1.2. A transição no Chile

No dia 4 de novembro de 1980, foram aprovados os decretos 3500 e 3501, que seriam a base da reforma do sistema de previdência chileno. No início, tal reforma teve alguma resistência política, como era de se esperar. Devido à grande desigualdade existente no antigo sistema chileno, era previsível que ao se buscar um sistema mais justo, alguém sairia perdendo, por mais eficiente que fosse este novo sistema. Grupos como professores e funcionários públicos eram contra o novo sistema, de tal forma que se levou um ano até que se conseguisse aprovar os decretos e convencer o ditador Pinochet.

É certo que o fato do Chile viver uma ditadura facilitou e muito a implantação do sistema. De qualquer forma, o governo teve que fazer algumas concessões para que o novo sistema não enfrentasse maiores resistências. As forças armadas, por exemplo, ficaram de fora do novo regime. Já os novos trabalhadores não tinham escolha e deveriam aderir ao regime de capitalização. Quem havia entrado para o mercado de trabalho antes 31 de dezembro de 1982 poderia escolher se iria entrar no novo regime ou se se manteria no antigo. Para dar incentivos para que as pessoas entrassem no novo regime, o governo baixou a contribuição no novo sistema, baseado na previsão que este teria um rendimento maior e poderia pagar benefícios tão altos quanto o antigo mesmo com contribuições mais baixas. Assim, o trabalhador que aderisse ao sistema de capitalização tinha um aumento de 11% no seu salário líquido, após todas as deduções.

Para compensar os trabalhadores por seus pagamentos ao antigo regime, o governo dava a estes os chamados “*recognition bonds*”, títulos que rendiam em termos reais 4% ao ano e não poderiam ser vendidos no mercado secundário. O cálculo do valor atual destes títulos era feito da seguinte forma (Edwards, 1998):

- (i) O salário base médio anterior a junho de 1979 era multiplicado por 0,8.
- (ii) Este número era então multiplicado pelo razão entre o total dos anos de contribuição para o antigo sistema e 35.

- (iii) O número resultante era multiplicado por 10,35 para homens e 11,36 para mulheres.
- (iv) Este número era então multiplicado por um fator que variava de acordo com a idade e gênero. Para homens este fator variava de 1 a 1,11 e para mulheres ficava entre 1 e 1,31.

Assim, um homem que contribuiu durante 20 anos para a previdência com \$ 6000 anuais de salário, receberia um título no valor de \$ 28.388, aproximadamente. Uma mulher receberia um título no valor aproximado de \$ 31.158.

3.1.3. O novo sistema de capitalização chileno

Nesta seção, se fará referência ao sistema de previdência que vigorou no Chile até 2008, sendo numa seção posterior descritas as reformas que ocorreram neste ano. Ou seja, serão estudadas as características do sistema no período pós-reforma de 1981, que foi a reforma fundamental que alterou a estrutura da previdência no Chile.

No novo sistema de capitalização chileno, cada trabalhador (com exceção das forças armadas, que permaneceram no antigo sistema) era obrigado a contribuir com 10% de seu salário para algum fundo de pensão de livre escolha. A idade mínima para a aposentadoria era de 65 anos para homens e 60 para mulheres, todavia, indivíduos que atingissem determinado montante na sua conta individual antes dessa idade, de tal forma que pudessem garantir uma renda mínima até o fim da vida, poderiam se aposentar antes. Quando do momento da aposentadoria, os indivíduos podem escolher entre comprar uma anuidade ou fazer saques programados.

Estes fundos de pensão privados eram administrados pelas chamadas AFPs (*administradoras de fondos de pensiones*) e a cada AFP era permitido gerir apenas um fundo. A transferência entre diferentes fundos era livre e o governo não exercia qualquer regulação

sobre os custos administrativos cobrados por estas empresas, excetuando-se a proibição de estas cobrarem uma “taxa de saída”. Todavia, o governo impunha algumas restrições quanto ao tipo de portfólio que estes fundos poderiam manter. Ainda, o governo impunha um piso para o retorno que determinada AFP deve pagar para seus membros, baseado na média do retorno de todas AFPs. Se o retorno desta AFP se situasse muito abaixo da média, esta deveria recorrer a uma reserva que o governo as obrigava a manter, justamente para este propósito. Se esta reserva se esgotasse, a AFP deveria fechar e neste caso, o governo cobriria o passivo desta AFP. O fato de o governo permitir a cada AFP ter apenas um fundo e obrigar as AFP's a ter um rendimento próximo à média de todas as outras, contribuiu para que todos fundos mantivessem portfólios muito parecidos.

O governo ainda participava do sistema garantindo uma renda mínima a trabalhadores que não contribuíssem o bastante ao longo da sua vida para obter certo nível de renda. Havia dois tipos da garantia: uma para os trabalhadores que contribuíram para o sistema por pelo menos 20 anos, mas cujo as contas individuais eram insuficientes para prover determinado nível de renda durante sua aposentadoria; e outra destinada a trabalhadores pobres acima de 65 anos que contribuíram poucos anos ou não contribuíram para o sistema. Além do mais, trabalhadores autônomos não eram obrigados a contribuir, sendo estas contribuições voluntárias. Essas duas características somadas acabaram por diminuir a quantidade de pessoas que aderiram o plano, pois cria o problema do risco moral para trabalhadores autônomos, além de trazer imperfeições no mercado de trabalho, já que para estes trabalhadores a quantidade de trabalho realizado e imposto pago não está muito correlacionada com sua renda quando aposentado, agindo a contribuição como um peso morto.

Todas as contribuições dentro do limite obrigatório não compunham a base do imposto de renda. O rendimento dessas aplicações também não era tributado. Já para contribuições voluntárias, apenas o rendimento não era tributado.

3.1.4. Desempenho do sistema de previdência após a reforma

Após tudo exposto até aqui, é de esperar que a reforma da previdência tenha tido efeitos sobre algumas variáveis macroeconômicas da economia chilena, principalmente no que tange a poupança e ao déficit do governo (devido aos custos da transição). Começemos por analisar o impacto do novo sistema sobre as contas do governo.

Arenas de Mesa e Mesa-Lago (2006) destacam cinco tipos diferentes de custos que a reforma trouxe para o governo:

- (a) O déficit operacional do antigo sistema, devido aos antigos trabalhadores que ingressaram no mercado de trabalho formal antes de 1981 e que optaram por permanecer no antigo regime. Uma vez que as contribuições para o antigo regime não são feitas pelos novos contribuintes, o governo deve cobrir este déficit.
- (b) Os já explicados “*recognition bonds*”.
- (c) Garantia de pensão mínima para trabalhadores que contribuíram por pelo menos 20 anos ao sistema.
- (d) Assistência social para aqueles que mesmo não tendo contribuído para a previdência recebem uma pensão do governo após os 65 anos.
- (e) O déficit das forças armadas que permaneceu no antigo sistema.

A tabela 1 mostra o quanto cada uma destas categorias contribui negativamente para o resultado fiscal do governo chileno de 1981, ano da implantação do novo regime, até 2004. Não há como negar o impacto negativo sobre as contas públicas da reforma, de tal forma que isso poderia impossibilitar o aumento da poupança advindo do novo sistema. Todavia, há que se destacar, que no longo prazo, apenas as colunas (c), (d) e (e) interessam para se analisar o impacto do novo sistema sobre as contas do governo. O déficit operacional (a), decorrente dos trabalhadores que permaneceram no antigo regime, tenderá a zero na medida que estes trabalhadores forem morrendo. Além disso, os pagamentos decorrentes dos *recognition bonds* também tendem a zero. Conforme Arenas de Mesa (2005) a estimativa é que tanto o déficit

operacional quanto os *recognition bonds* já estivessem na fase descendente em 2005, tendo atingido o pico em 2004. O gráfico 1 mostra que estas expectativas se confirmariam.

Analisando as colunas (c) e (d) da tabela 1 somente, vemos que o sistema de previdência chileno é sustentável no longo prazo, embora ainda gere algum déficit decorrente da generosidade das regras deste. O grande déficit que persistirá se deve ao resquício do antigo sistema dentre os militares, que por motivos políticos acabou permanecendo na economia chilena, o que não quer dizer que será assim para sempre.

Quanto à cobertura, temos que em desde 1930 o antigo sistema cobria de 60% a 70% da força de trabalho, conforme Arenas de Mesa (2000). Após 1981, este número não foi mais divulgado, sendo divulgado apenas quantas pessoas o sistema possuía contribuindo no momento. Conforme Rofman (2008) houve uma leve tendência ascendente do número de contribuintes do sistema, desde a sua implantação em 1981, situando em algo próximo a 40% da força de trabalho em 1986 e chegando a faixa de 50% em 2004.

Já no que tange à concentração, o novo sistema chileno também não obteve grande êxito inicialmente. Conforme mostra a tabela 2, a percentagem de contribuintes nas 3 maiores AFPs ficou entre 60% e 79% até 2004. Isso levantava suspeitas de que as tarifas cobradas eram muito altas e que o mecanismo de mercado não estava funcionando perfeitamente.

Infelizmente, é muito complicado estimar os impactos do novo sistema de previdência chileno sobre a poupança nacional, de tal forma que a pouca literatura sobre o tema é controversa. Não há muitos dados disponíveis anteriores a 1981. Além disso, a reforma da previdência chilena se deu em meio a diversas outras reformas como ajuste fiscal, reforma no mercado de trabalho, liberalização financeira e reformas no mercado de capitais. Seria muito difícil isolar o efeito de cada uma dessas reformas sobre a poupança nacional. Pior ainda seria, atribuir um aumento na poupança chilena única e exclusivamente à reforma da previdência. Entretanto, não há dúvida que no longo prazo, uma vez concluída a transição e extinto o pagamento dos *recognition bonds* por parte do governo, a reforma deve ter consequências benéficas sobre a poupança chilena, mesmo considerando o serviço da dívida adquirida

durante a transição.

Tabela 2
Déficit da Previdência no Chile: 1981 - 2004 (em % do PIB)

Ano	Déficit Operacional (a)	Recognition Bonds (b)	Assistência Social (c)	Pensões mínimas (d)	Déficit Cível (a + b + c + d)	Déficit Militar (e)	Déficit Total (a + b + c + d + e)
1981	3,6	0,0	0,2	0,0	3,8	n.a.	3,8
1982	6,0	0,1	0,3	0,0	6,4	n.a.	6,4
1983	6,5	0,2	0,4	0,0	7,1	n.a.	7,1
1984	6,9	0,2	0,5	0,0	7,6	n.a.	7,6
1985	6,0	0,2	0,5	0,0	6,7	n.a.	6,7
1986	5,9	0,3	0,5	0,0	6,7	n.a.	6,7
1987	5,2	0,4	0,5	0,0	6,1	n.a.	6,1
1988	4,6	0,4	0,4	0,0	5,4	n.a.	5,4
1989	4,7	0,4	0,3	0,0	5,4	n.a.	5,4
1990	3,3	0,5	0,3	0,0	4,1	1,2	5,4
1991	3,3	0,5	0,3	0,0	4,1	1,2	5,3
1992	3,2	0,5	0,3	0,0	4,0	1,1	5,1
1993	3,2	0,6	0,3	0,0	4,1	1,2	5,3
1994	3,1	0,7	0,3	0,0	4,1	1,1	5,2
1995	2,8	0,7	0,3	0,0	3,8	1,1	4,9
1996	3,1	0,7	0,3	0,0	4,1	1,1	5,2
1997	3,0	0,8	0,3	0,0	4,1	1,1	5,2
1998	3,2	0,9	0,3	0,0	4,4	1,1	5,5
1999	3,2	1,1	0,4	0,0	4,7	1,2	5,9
2000	3,1	1,1	0,4	0,0	4,6	1,3	6,0
2001	3,1	1,1	0,4	0,1	4,7	1,3	6,0
2002	3,0	1,1	0,4	0,1	4,6	1,3	5,9
2003	2,9	1,2	0,3	0,1	4,5	1,3	5,8
2004	2,5	1,3	0,4	0,1	4,3	1,3	5,5

Notas: n.a. = não disponível

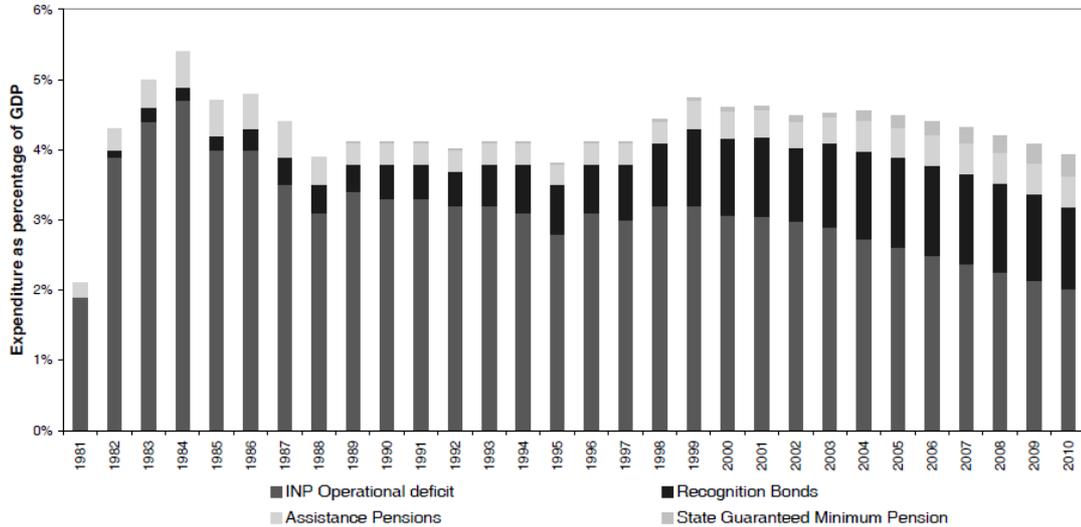
Fonte: Arenas de Mesa (2005)

Tabela 3
Número de AFPs e Contribuintes: 1982-2004 (em milhares de contribuintes em
Dezembro de cada ano e porcentagens)

Ano	Número de AFPs	Número de contribuintes	% do total contribuintes das 3 maiores AFPs
1982	12	1.060	63,6
1983	12	1.230	60,2
1984	12	1.360	62,0
1985	11	1.558	62,8
1986	12	1.774	64,0
1987	12	2.024	66,2
1988	13	2.168	66,4
1989	13	2.268	67,7
1990	14	2.643	71,9
1991	13	2.487	68,7
1992	19	2.696	68,9
1993	20	2.792	68,3
1994	21	2.880	67,5
1995	16	2.962	67,1
1996	13	3.121	66,4
1997	13	3.296	67,2
1998	9	3.150	72,1
1999	8	3.262	77,4
2000	8	3.197	76,5
2001	7	3.450	78,0
2002	7	3.424	78,2
2003	7	3.619	79,2
2004	6	3.572	77,5

Fonte: Arenas de Mesa e Mesa-Lago (2006) *apud* Arenas de Mesa e Gumucion (2000).

Gráfico 1
Gastos fiscais relacionado à reforma da previdência chilena



Fonte: Rofman (2008)

3.1.5. A reforma de 2008

A reforma do sistema de pensão foi uma das principais promessas de campanha da candidata Michelle Bachelet. A demanda por essas reformas existiam por diversos motivos.

Primeiramente, haviam sido divulgados estudos em 2005 e 2006 que projetavam que uma grande parcela da população não teria rendimentos suficientes em suas contas individuais para garantir uma pensão mínima, mas também não estariam qualificados a receber a garantia de pensão mínima do governo, que exigia 20 anos de contribuição. Além disso, a redução gradual a partir de 2005 das despesas com os *recognition bonds* criaram uma situação fiscal favorável a tais reformas. Por fim, acreditava-se que a indústria dos fundos de pensão estava se tornando extremamente concentrada e algumas estavam obtendo lucros extraordinários. Isso indicava que também era necessária alguma intervenção neste sentido.

Dessa forma, as reformas de 2008 não buscaram alterar a forma do sistema, mas apenas introduzir algumas melhorias neste. Os objetivos principais destas reformas foram: garantir maior benefícios para os pobres; aumentar a competição no mercado de fundos de pensão; aumentar a igualdade entre gêneros; e por fim aumentar a diversificação do portfólio das AFP's.

Eis a descrição das principais reformas do sistema. As demais medidas encontram-se em anexo na quadro 2.

- O novo pilar solidário (NSP): anteriormente a reforma, os pobres estavam amparados por dois programas. O primeiro deles era a pensão mínima para aqueles que contribuíram por pelo menos 20 anos e o segundo era o PASIS, que garantia uma renda para indivíduos com tempo de contribuição inferior a 20 anos. A reforma de 2008 unificava estes dois programas, garantindo que os 60% mais pobres da população chilena teriam direito a uma pensão básica, independente do tempo de contribuição.

- Contribuição compulsória para autônomos: gradualmente, esta medida obriga os autônomos a contribuir para a previdência, iniciando com uma porcentagem pequena dos ganhos destes trabalhadores sendo sujeita a desconto para a previdência e terminando com 100% dos seus ganhos estando sujeitos a descontos em 2015. Isso visava eliminar o risco moral que já existia e tendia a se agravar com o NSP.

- Licitação entre AFP's para novos membros: seriam realizadas periodicamente licitações entre as AFP's para ver qual oferecia as menores taxas. Assim, todos novos participantes seriam direcionados para a AFP vencedora durante certo período, não sendo necessário a esta investir em propaganda e marketing, uma vez que os novos ingressantes eram obrigados a se manter nessa AFP por um tempo determinado. Essa medida visava tornar o mercado mais competitivo e reduzir preços.

- Simplificação das taxas: o complicado e diferente sistema de taxas das AFPs tornavam difícil a comparação para os consumidores. Assim, a reforma obrigou as AFPs a cobrar uma única taxa, que era uma proporção dos ganhos obtidos.

Há ainda outras medidas, como maiores benefícios para as mulheres que tiverem filhos ou se divorciarem, maior liberdade para AFPs ao escolher seu portfólio, dentre outras.

3.2.O caso argentino

No início da década de 90 a Argentina reestruturou seu sistema de previdência, indo na direção de um sistema de capitalização. Nesta seção, analisaremos como se deu a transição argentina e seus resultados.

3.2.1. O antigo sistema de repartição argentino

O sistema de previdência argentino foi criado em 1904. Todavia, passou por diversas modificações ao longo dos anos, de tal forma que em 1954 o sistema de repartição foi instituído e em 1969 foi feita a reforma que determinaria a estrutura do sistema até 1994, dando ao Governo Federal autoridade para controlar o sistema.

Neste sistema, havia um regime para o setor formal da economia, incluindo funcionários públicos e privados e outro para o setor informal, que também era obrigado a participar. Apenas uma pequena parte da força de trabalho, principalmente composto por funcionários públicos de algumas províncias não estavam incluídas no sistema. A receita da previdência vinha, em sua maior parte, de impostos sobre a folha de pagamentos, embora houvessem outras fontes de receita. Conforme Cotani e Demarco (1996), em 1993, ano da extinção do antigo sistema, 26% dos salários eram destinados a previdência, além de 10% da arrecadação de impostos indiretos, 20% do imposto de renda, 100% dos impostos sobre a riqueza e patrimônio e 30% de todas as receitas do governo federal obtidas com privatizações. Essa alta carga tributária foi sendo construída ao longo dos anos, devido às dificuldades do

sistema, em parte devido a fatores demográfico e em parte à grande evasão existente. Claro que outros fatores, como a crise ocorrida na década de 80, contribuíram para piorar a situação.

A idade mínima para a aposentadoria era de 65 anos para homens e 60 para mulheres. Entretanto, o sistema era bastante generoso e pensões por invalidez eram bastante comuns. Além disso, havia pouca correlação entre a contribuição de um indivíduo e seus recebimentos, de tal forma que uma grande parcela da contribuição agia como imposto, causando grandes distorções no mercado de trabalho. Por fim, o sistema era bastante desigual, havendo diversos grupos extremamente beneficiados.

Assim, em decorrência das dificuldades financeiras do sistema e da desigualdade que este implicava ao país, bem como a crença de que a diminuição do déficit elevaria a poupança do país, tomou-se a decisão de alterar o sistema. Em 1992 o governo apresentou um projeto ao Congresso Nacional que previa a criação de um novo sistema de previdência, que manteria o antigo regime, mas criaria uma alternativa a este. Após algumas alterações o projeto foi aprovado e passou a vigorar em 1994.

3.2.2. A transição e o novo sistema Argentino

A descrição aqui feita se refere ao novo sistema argentino que vigorou até 2005. Como veremos na próxima seção, posteriormente este sistema passou por outras reformas, que alteraram novamente a estrutura do sistema.

O novo sistema misto argentino, chamado de SIJP, (Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones), consistia basicamente de três tipos de benefícios diferentes:

- Aposentadoria básica universal (PBU): era destinada a toda pessoa que atingisse a idade de 60 ou 65 anos, para homens e mulheres, respectivamente, e que tivesse contribuído por pelo menos trinta anos. Era financiado, primordialmente, por um desconto de 7%, em média, sobre os salários, variando entre diferentes setores (inicialmente essa alíquota era

16%). O imposto era pago pelos empregadores, e pagava um benefício de aproximadamente 28% do salário médio de todos contribuintes, não sendo vinculada ao salário individual.

- Aposentadoria pública adicional (PAP): dava direito à 0,85% do salário médio dos últimos 10 anos de contribuição, para cada ano de contribuição à previdência, sendo o máximo 45 anos. Era financiada por um alíquota de 11% paga pelo próprio empregado, dentre outras receitas do governo.

- Aposentadoria ordinária (JO): 11% do salário do indivíduo, pago pelo próprio, era depositado em fundos, que poderiam ser administrados por empresas públicas ou privadas, as chamadas AFJPs. 7,5% do salário se destinava ao fundo de pensão, sendo depositados na conta individual e 3,5% eram destinados ao seguro por invalidez e desemprego.

- Aposentadoria compensatória (PC): representava 1,5% do salário médio dos últimos 10 anos dos trabalhadores, para cada ano de contribuição ao antigo regime. Era paga aos trabalhadores que contribuíram para o sistema de previdência existente antes da reforma.

Havia ainda benefícios assistenciais para os pobres, mas estes situavam-se fora do sistema de previdência argentino. Assim, aos trabalhadores que estavam ingressando na força de trabalho, era dada a opção de escolher entre receber o PBU + PAP e dessa forma, se manter num sistema de repartição, ou receber o PBU + JO e fazer parte do sistema misto. O indivíduo que optava pela segunda opção podia escolher entre comprar uma anuidade ou fazer saques programados. Assim, os 11% da contribuição individual se destinam ou as AFJPs ou são repartidos, conforme a escolha dos indivíduos. Conforme, Bertranou *et al* (2003), estima-se que a JO pagaria a um indivíduo, sem grande otimismo, 35% do seu salário médio. Já a PAP, para um indivíduo que contribuiu por 35 anos, pagaria 29,75% do seu salário dos últimos dez anos. Se considerarmos que o salário dos últimos tende a ser maior que o salário do início da vida, não há grande diferença entre as duas opções.

O PBU pode ser entendido como o componente redistributivo do sistema de previdência argentino. Além disso, o PC é o componente transitório, assim como eram os *recognitions bonds* chilenos. Os trabalhadores autônomos continuavam obrigados a contribuir

com algo superior a 20% de seu salário para a previdência, também podendo escolher entre o regime antigo e o misto. O quadro a seguir resume o atual sistema argentino:

Quadro 1
Benefícios no sistema de previdência argentino

		Escolha do trabalhador		Administração
		Sistema de repartição	Sistema de capitalização	
SIJP	1º pilar	PBU	PBU	Pública
	2º pilar	PAP		Pública
			JO	AJFP's (públicas ou privadas)
	Trabalhador em transição	PC	PC	Pública

Fonte: Adaptado de Bertranou *et al* (2003)

3.2.3. Desempenho do sistema após a reforma

Nos anos que precederam a implantação do novo sistema (1991-1994), a Argentina viveu um excelente momento econômico. Entretanto, a partir de 1995 este cenário mudou completamente. Com a crise do México e a crise russa de 1997, o país enfrentou altas taxas de desemprego, tornando mais difícil ainda arcar com os custos da transição para o novo sistema. Onze sistemas previdenciários de funcionários públicos de algumas províncias, que não estavam sobre a cobertura do SIJP também foram incorporados, contribuindo ainda mais para piorar a situação, uma vez que estes eram deficitários. Tudo isso, somado a baixa atividade econômica fazia com que a arrecadação da previdência fosse baixa, de tal forma que,

conforme Bertranou *et al* (2003), 70% dos gastos da previdência tiveram de ser cobertos com dinheiro público proveniente de impostos e não das contribuições à previdência.

O efeito fiscal pode ser visto na tabela 3. A primeira coluna representa a parcela da contribuição que deixou de ser destinada a previdência pública do tipo repartição e foi parar

Tabela 4
Efeitos fiscais da reforma da previdência argentina: 1993-2002 (% do PIB)

Ano	AFJP	Queda nos gastos	Redução da contribuição dos empregadores	Incorporação das províncias	Total
1993	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1994	0,29	0,14	0,41	0,23	0,79
1995	0,83	0,28	0,37	0,35	1,27
1996	1,03	0,40	0,77	0,70	2,10
1997	1,16	0,50	0,84	0,83	2,33
1998	1,27	0,62	0,77	0,83	2,25
1999	1,41	0,80	1,09	0,88	2,58
2000	1,39	0,95	1,47	0,86	2,77
2001	1,37	1,16	1,47	0,91	2,59
2002	1,14	1,05	0,98	0,72	1,79

Fonte: Rofman (2002)

nos fundo de pensão. Nos primeiros anos, essa receita pode ser entendida como o custo extra que a transição gerou ao governo, pois todos aposentados recebiam praticamente somente verbas da PBU e da PC, ou seja, reflete as contribuições dos empregados (11% do salário) daqueles trabalhadores que optaram por aderir ao novo regime. A segunda coluna nos dá o quanto foi economizado devido a uma política de benefícios mais restritiva que foi adotada juntamente com o novo sistema. A terceira coluna dá o custo da queda na contribuição feita pelos empregadores ao longo do ano, que começou em 16% e chegou a 7% em 2002. Já a quarta coluna nos dá o custo da incorporação dos sistemas de previdência dos funcionários públicos de 11 províncias. A última coluna nos dá o efeito líquido de todas essas medidas em conjunto.

Olhando para a primeira coluna, que é a que interessa para medir os efeitos da mudança de um sistema de repartição para um sistema misto, fica claro que a transição argentina teve efeitos bem menores que a chilena sobre as contas públicas. Isso não é surpreendente, pois aqui se tratou de uma transição parcial, ou seja, o governo continuou recebendo uma parte da contribuição dos indivíduos, mesmo dos novos ingressantes, ao passo que no Chile toda a contribuição dos novos ingressantes ia para os fundos de pensão. Além do mais, o novo sistema teve uma aceitação muito maior no Chile, devido ao incentivo que o governo deu, reduzindo a alíquota para os indivíduos que aderissem ao novo sistema.

Quanto à cobertura, o novo sistema argentino não obteve grande êxito. Enquanto no início da década passada 45% da força de trabalho encontrava-se afiliada ao sistema, ao final de 2002 esse número era apenas 30%. As sucessivas crises pelas quais o país passou são as principais responsáveis por estes números, devendo-se esse fraco desempenho mais a choques externos do que qualquer outra coisa. A partir de 2006 essa tendência declinante mudou, atingindo os níveis do início da década de 90. Ainda, conforme Rofman *et al* (2008), o número de idosos recebendo benefícios caiu drasticamente após a reforma. Isso se deveu à medidas que tornaram mais estritas as condições para receber a aposentadoria, como o aumento dos anos de contribuição. Enquanto em 1992-1993 o governo concedia 8900 novos benefícios por mês, em 1998 esse número era de aproximadamente 3600.

Os impactos sobre a poupança nacional são difíceis de ser analisados, pois, além da economia argentina ter sofrido diversas recessões durante o período, como veremos a seguir a reforma argentina não chegou a passar da fase de transição, de tal forma que os efeitos sobre a poupança após a transição nunca serão conhecidos, uma vez que esta não foi concluída.

3.2.4. Reformas pós 2005

A preocupação com a baixa cobertura do novo sistema, tanto entre os jovens quanto entre os idosos, bem como uma crença por parte das autoridades que parte das crises que a

Argentina enfrentava desde a década de 90 era consequência das reformas “liberais” na previdência, levou o governo a realizar uma série de mudança no sistema argentino. Conforme Rofman *et al* (2008) destaca:

“The recent reforms in Argentina appear to have been the result of a closed-door process, where a few policy makers defined the path to follow in successive and not always coordinated steps, and little if any participation of sector authorities.”

Eis uma breve descrição de algumas destas medidas. As demais medidas encontram-se em anexo no quadro 3.

Primeiramente, as autoridades decidiram reinstalar o regime especial para professores, membros do judiciário, diplomatas e outros grupos. Assim, estes grupos tinham idades mínimas para se aposentar diferentes, assim como os benefícios. Também trabalhadores com idade mínima para se aposentar poderiam pagar débitos passados e se aposentar imediatamente, atingindo assim o tempo de contribuição necessário. Assim, recebiam a aposentadoria e pagavam uma parte ao governo. Na prática, abriu a possibilidade de trabalhadores com menos anos de contribuição que o necessário receberem uma pensão parcial. Essas medidas, dentre outras tomadas, visavam aumentar a cobertura do sistema previdenciário.

Ainda, o sistema de repartição passou a ser o sistema padrão, de forma que os novos trabalhadores passariam a ser incluídos neste sistema, a menos que manifestassem desejo contrário. Também se permitiu aos trabalhadores no sistema privado retornar voluntariamente ao sistema público.

Finalmente, em primeiro de Dezembro de 2008 passou a vigorar a lei que eliminaria o esquema de capitalização, transferindo todos os recursos, ativos e beneficiários para o sistema de repartição já em primeiro de janeiro de 2009.

4. O CASO BRASILEIRO

O objetivo deste capítulo é analisar a situação da previdência social brasileira, para depois, baseado em todos os casos analisados até aqui, propor algumas medidas que deveriam ser adotadas no Brasil no caso de se optar por uma reforma estrutural da previdência, levando em conta as condições específicas do Brasil.

4.1. Breve histórico da previdência no Brasil

Nesta seção será feita uma breve descrição do caminho que a previdência percorreu até dos dias de hoje. A discussão a seguir baseia-se em Giambiagi e Além (2008).

O marco legal do início de sistemas de previdência é considerado o ano de 1923, com a criação da lei Eloi Chaves. Essa lei regulamentava a “caixa de aposentadoria e pensões” (as chamadas CAPs) dos ferroviários. Ao longo das décadas de 20 e 30, diversas outras CAPs foram criadas. Em 1937, haviam 183 instaladas no Brasil. Também durante a década de 30, o Estado passou a assumir o comando das novas CAPs que iam surgindo, através dos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs). Assim havia o IAP dos marítimos, dos comerciários, etc.

Em 1960, criou-se a lei orgânica da previdência social (LOPS). Com essa lei, trabalhadores autônomos passavam a ser cobertos pela previdência e os planos de previdência dos diversos IAPs se tornavam sujeitos as mesmas regras. Em 1966 é criado o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), unificando seis IAPs em 1967.

Já em 1974 é criado o Ministério de Previdência e Assistência Social, decorrente da preocupação com as conseqüências fiscais da previdência, uma vez que o número de aposentados aumentava. Em 1977 o INPS é desmembrado em três órgãos diferentes, o Instituto de Administração da Previdência e Assistência Social (IAPAS), o Instituto Nacional

de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) e o próprio INPS. Em 1990 o INPS e o IAPAS se juntaram, formando o INSS e o INAMPS ficou a cargo do ministério da saúde.

Com a aprovação da Constituição de 1988, foram necessárias algumas mudanças na previdência para se adequar a constituição vigente. Assim em 1990 e 1991 o sistema de previdência passou por algumas alterações que visavam aumentar a cobertura e os benefícios da previdência. Essas alterações representaram um grande aumento dos benefícios pagos e tornou o sistema brasileiro bastante generoso.

No início, o impacto dessas medidas sobre os gastos foram atenuadas pelas altas taxas de inflação do país, que diminuía o valor real dos benefícios. Entretanto, a partir de 1994, com a queda da inflação, foi necessário reformas que visassem tornar o sistema mais equilibrado. Assim, tanto o RGPS (Regime Geral de Previdência Social), destinado a trabalhadores da iniciativa privada, quanto o RPPS (Regime Próprio de Previdência Social), destinado a funcionários públicos, passaram por algumas alterações.

Em 1998, foi aprovada a Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, que alterava os seguintes pontos:

- Para o RGPS elevava o teto de contribuição, extinguiu de forma gradual as aposentadorias proporcionais, que permitiam a aposentadoria antes do tempo mínimo de contribuição;

- Para o RPPS a principal medida foi estabelecer a idade mínima de 55 anos para mulheres e 65 para homens.

Já em 1999, é criado o fator previdenciário para o RGPS. Este fator aumentava a aposentadoria do indivíduo quanto mais tarde este se aposentasse e quanto maior fosse seu tempo de contribuição. Todavia, diminuía o benefício quanto maior fosse a expectativa de sobrevida no momento da aposentadoria. Além disso, também em 1999, é alterado o cálculo dos benefícios recebidos, passando a ser levado em conta todas os salários recebidos após julho de 1994 e não apenas as últimas 36 contribuições.

No governo Lula, em 2003, novas reformas foram feitas sistemas. Dentre elas, elevou-se o teto de contribuição do RGPS, instituiu-se a contribuição previdenciária para inativos e pensionistas e reduziu-se as taxas de reposição das pensões por morte para o RPPS. Enfim, essas reformas iam na mesma linha das reformas do governo FHC, de reduzir os desequilíbrios da previdência, entretanto dando um enfoque maior na previdência dos servidores públicos.

Por fim, algo que merece ser destacado é ver que o sistema de previdência no Brasil, assim como ocorreu na Argentina e no Chile, começou como um sistema de capitalização, mas na medida em que o Estado foi tomando conta do processo, o sistema foi aos poucos se tornando um sistema de repartição.

4.2. Comparações e dados sobre a previdência brasileira

Nesta seção se estudará a evolução do gasto previdenciário no Brasil, bem como fazer uma comparação internacional, para poder ter-se uma idéia se no caso de uma transição para um sistema de capitalização qual seria o tamanho do déficit.

A tabela 4 mostra que os gastos relacionados a previdência no Brasil, tanto do INSS quanto dos funcionários públicos, incluído os custos administrativos e gastos com pessoal, têm apresentado uma tendência crescente nos últimos anos, chegando a 11,5% em 2009. Olhando para o gráfico 2, vemos que o aumento da razão de dependência, isto é, a razão entre o número de pessoas com mais de 65 anos e o número de pessoas entre 15 e 64 anos, tem contribuído para o aumento dos gastos e deve contribuir ainda mais nos próximos anos, conforme as projeções. Ainda o fato do aumento do salário mínimo real ter sido maior que o aumento do PIB em vários anos, como em 2001 onde o primeiro cresceu 9,08% enquanto o segundo apenas 1,31%, certamente contribuiu para este aumento dos gastos, conforme mostra o gráfico 4 no apêndice.

Tabela 5
Gastos Previdenciários no Brasil: 2000-2009 (% do PIB)

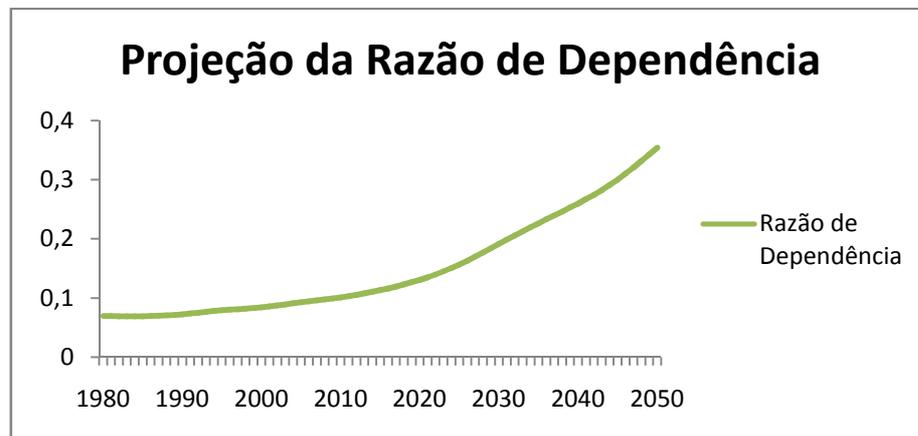
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
7,92	8,26	9,86	9,93	10,08	10,30	10,59	10,42	10,51	11,49

Nota: não inclui gastos assistenciais, apenas gastos previdenciários da União, estados e municípios

Fonte: Ministério da Fazenda e IPEA Data, elaborado pelo autor.

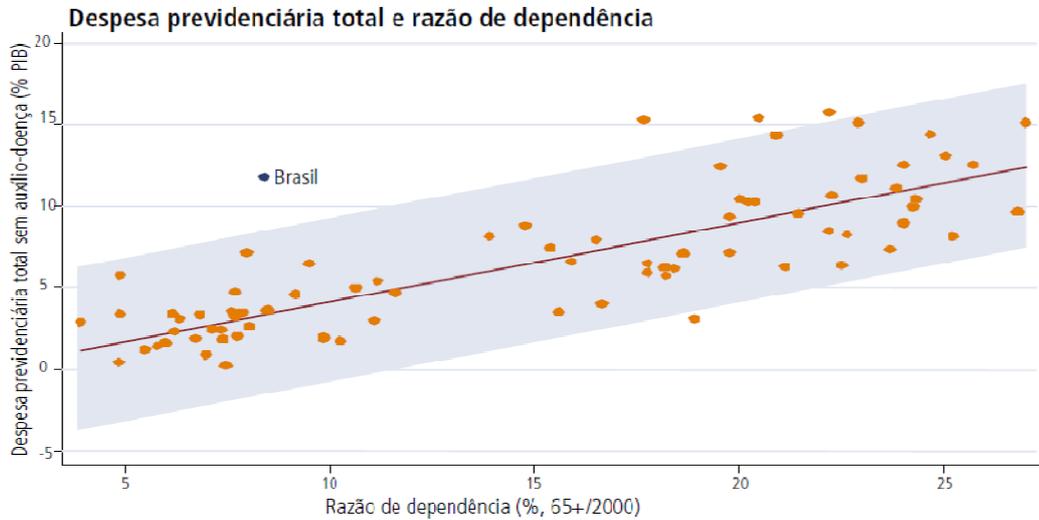
Ao comparar o gasto brasileiro com o gasto de outros países, Rocha e Caetano (2008) observam que há uma correlação positiva entre a razão de dependência dos países e seus gastos com previdência. Assim, o gráfico 3 mostra a regressão traçada com uma amostra de 77 países, da despesa previdenciária como proporção do PIB contra a razão de dependência do país em questão. O gráfico mostra que o Brasil é um ponto fora da curva, isto é, embora seja um país jovem tem um gasto previdenciário de um país idoso, evidenciando o quão benevolente é nosso sistema.

Gráfico 2



Fonte: IBGE, Projeção da População do Brasil por sexo e idade: 1980-2050 - Revisão 2008, elaborado pelo autor.

Gráfico 3



Fonte: Rocha e Caetano (2008)

Voltando-nos a comparação dos gastos com previdência brasileiros com os casos latino-americanos analisados neste trabalho, os dados abaixo retirados de Rocha e Caetano (2008), mostram o quanto o nosso sistema é mais oneroso que a previdência argentina e chilena³:

Tabela 6

Gasto com benefícios s/ auxílio doença (% do PIB)

País (ano)	Despesa previdenciária S/ auxílio doença
Brasil (2005)	11,8
Argentina (2003)	6,6
Chile (2004)	5,3

Fonte: adaptado de Rocha e Caetano (2008)

Enquanto em 2005, o Brasil gastou algo em torno de 12% em benefícios, em anos próximos o Chile e Argentina gastaram algo em torno da metade deste valor.

Outro aspecto não tão relevante para se considerar a viabilidade financeira ou não de um processo de transição na previdência brasileira é o tamanho do déficit que a previdência

³ Os dados referentes ao Brasil diferem dos dados calculados na tabela 4, pois Rocha e Caetano (2008) incluem despesas assistenciais no gasto e consideram apenas os benefícios pagos (exceto auxílio doença).

atualmente incorre. Não tão relevante, pois, mais importante que isso é a percentagem do PIB gasto com previdência, que mede de alguma forma o quanto do esforço produtivo daquela economia terá que se destinar a custear a transição nos primeiros anos, caso se adote um sistema totalmente de capitalização imediatamente. Mas não é totalmente irrelevante, uma vez que mede os desequilíbrios internos do sistema, ou seja, a diferença entre o que o desenho do sistema previdenciário desejaria gastar com a previdência e o que efetivamente está gastando.

A tabela 6 mostra o déficit de 2000 a 2008, apenas do INSS, sem considerar o regime dos estados e municípios. Entretanto, há que se ter certo cuidado com estes números. Primeiro, ao calcular o déficit previdenciário transferências do governo como Cofins, CPMF, receitas das loterias federais e CSLL, são computadas como transferências da União, não entrando no somatório das receitas. Além disso, benefícios assistenciais a idosos pobres são computados também como despesa da previdência social. A verdade é que qualquer tentativa de medir o quão desequilibrada estão as contas da previdência não foge a algum grau de arbitrariedade ao definir quais receitas são próprias da previdência e quais se configuram como transferências do governo para cobrir o rombo desta, bem como a inclusão ou não de gastos assistenciais.⁴

⁴ Para uma discussão mais detalhada sobre o tamanho do déficit da previdência ver Pacheco Filho (2008).

Tabela 7
Déficit Previdenciário do INSS: 2000-2008 (Contribuições de empregados e empregadores - Benefícios pagos a aposentados e pensionistas)

Ano	Déficit (R\$ bilhões)	Déficit/PIB
2000	10,07	0,85%
2001	17,00	1,31%
2002	17,00	1,15%
2003	26,40	1,55%
2004	31,99	1,65%
2005	37,58	1,75%
2006	42,07	1,78%
2007	44,90	1,69%
2008	36,20	1,20%

Fonte: Ministério da Previdência Social e IPEA data. Elaborado pelo autor.

4.3. Lições e propostas compatíveis com a realidade brasileira

Da análise feita dos casos chilenos e argentinos, não deve restar dúvida que o Chile foi mais bem sucedido em realizar a transição para um novo sistema de capitalização. Isso não significa, porém, que o modelo chileno seja melhor que o modelo argentino. É preciso analisar-se a estrutura e a situação de cada país, para assim poder decidir qual modelo é melhor, ou ainda, se há algum outro modelo possível, embora os exemplos analisados nos dêem uma boa idéia de que tipos de problemas uma economia deve enfrentar quando decide executar tais reformas.

Não se pode atribuir o fracasso da Argentina ao sistema escolhido e ao processo transitório em si. Desde a implantação das reformas de 1994, a Argentina passou por diversos choques externos, que mergulharam sua economia em diversas crises que pareciam não ter fim. Da mesma forma, a aceitação da transição no Chile, pode em grande parte ser atribuída

ao regime ditatorial que o país se encontrava. Como vimos, a transição levou o sistema de previdência chileno a déficits em torno de 7% do PIB em alguns anos.

As perguntas que cabem em relação ao caso chileno são: será que tão elevados custos conseguiriam apoio político em uma democracia? E mesmo que se conseguisse aprovar tal reforma nos moldes chilenos, conseguiria um governo democrático reduzir gastos em outros setores e equilibrar o orçamento? Parece pouco provável, uma vez que os custos no Brasil seriam ainda maiores que os custos da transição chilena. Como vimos na seção anterior, o gasto previdenciário no Brasil se situa muito acima do gasto verificado no Chile⁵. Seria difícil obter apoio político para tais reformas, e mesmo que se conseguisse tal apoio, os persistentes déficits poderiam trazer antigos problemas de volta ao noticiário, como a inflação.

A grande questão para a escolha de um sistema de transição são os custos que este impõe, e, conseqüentemente sua viabilidade política e financeira. O sistema argentino certamente impõe custos menores, até porque não se trata da transição para um sistema de capitalização e sim para um regime misto. Assim, pode ser considerado um *second-best*.

O ideal seria um processo transitório que resultasse num sistema com as características chilenas, ou seja, completamente baseado em fundos de pensão, mas que tivessem custos em termos fiscais tão baixos quanto a transição argentina. Isso não parece ser possível. Todavia, embora não possamos diminuir os custos da transição (a menos que diminuíssem os benefícios), pode se diluir os custos da transição no tempo. Isso faria que diferentes gerações assumissem o ônus da transição, não onerando apenas uma geração e tornando a aceitação política de tal projeto maior.

Assim, a proposta vista como melhor para o caso brasileiro, seria iniciar com a transição para um sistema misto, tal qual feito na Argentina, exceto pelo fato de que a contribuição para o sistema de capitalização privado seria obrigatória. Entretanto, gradativamente uma parcela maior da contribuição seria destinada aos fundos de pensão, até o

⁵ O mais correto seria comparar o gasto atual brasileiro com o gasto quando da transição. Todavia, tais dados aparentemente não estão disponíveis.

ponto em que toda contribuição fosse destinada a estes. Isso levaria ao mesmo resultado que o processo chileno, todavia seria mais demorado. Pesa a favor, entretanto, o fato de os riscos provenientes do elevado déficit público serem minimizados e diferentes gerações pagarem pela transição.

Proposta a forma como deveria ser feita a transição, cabe analisar algumas características desejáveis do novo sistema, baseado na experiência vistas até aqui.

Vimos que tanto no Brasil, quanto na Argentina e no Chile, a previdência iniciou-se com sistemas de capitalização, mas ao longo dos anos se transformou em um sistema de repartição, devido à apropriação dos fundos pelo governo. Assim, parece ser deveras arriscado implantar um sistema de capitalização onde os recursos são administrados pelo governo. Isso não quer dizer que empresas públicas, tal qual ocorreu na Argentina, não possam ter seus fundos de pensão. Por exemplo, empresas como o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal poderiam ter fundos de pensão, uma vez que são empresas voltadas ao lucro, com capital aberto e certa autonomia.

Outra questão que se coloca é permitir a indivíduos com diferentes graus de aversão ao risco poderem escolher fundos que satisfaçam seus anseios. Como vimos, no Chile medidas como a exigência de cada AFP pagar um rendimento a seus associados não muito distante da média de todas as AFPs, sob pena de, esgotada as reservas, ter de fechar as portas, e ainda o fato de que cada instituição pudesse gerir apenas um fundo, levou a uma grande homogeneidade no tipo de aplicações destas AFPs. Assim indivíduos com diferentes graus de aversão ao risco eram levados ao mesmo tipo de investimento, causando ineficiências. Atualmente, no mercado financeiro há técnicas de avaliação do risco avançadas, de tal forma que tais normas poderiam ser abandonadas, bastando que cada fundo se comprometesse a assumir os riscos que se propõe e isso ser fiscalizado pelo governo.

Todavia, há que se ter cuidado nessa liberdade dos fundos de pensão. É difícil imaginar um sistema de previdência onde o Estado brasileiro não garanta uma pensão mínima para aqueles indivíduos que não obtiverem certo montante mínimo em suas contas

individuais, principalmente pela rejeição política que isso traria para quem tentasse implantar tal projeto. Assim, isso criaria o problema do risco moral, dando incentivos aos indivíduos de baixa renda a aplicar em fundos com risco maior do que normalmente aplicariam, uma vez que o Estado irá garantir sua pensão caso o fundo vá mal. Uma solução a este problema, seria permitir que os indivíduos aplicassem em até dois fundos. O primeiro fundo deveria necessariamente ser um fundo de baixo ou médio risco, sendo que só seria permitido ao indivíduo investir no segundo fundo (que poderia ai ser qualquer fundo) quando já tivesse contribuído com certa quantia de seu salário (suficiente para lhe garantir a pensão mínima) para o fundo de baixo risco.

Na prática, essa medida proibiria indivíduos de baixa renda de aplicar em fundos de alto risco. Claro que isso traria ineficiências para indivíduos de baixa renda amantes do risco, por exemplo, todavia teria que ser feito um estudo detalhado do grau de aversão ao risco dessa população para um escolher um teto para o risco do primeiro fundo que os indivíduos são obrigados a aplicar, de forma a minimizar essa perda. Entretanto, é provável que indivíduos de baixa renda sejam mais avessos ao risco, de tal forma que proibi-los de investir em fundos de alto risco não traria grande ineficiência.

Outra lição que podemos tirar do caso chileno diz respeito à concentração. Devido a grande concentração dos contribuintes em poucos fundos de pensão, se questionou se o mecanismo de mercado para formação de preços estava funcionando na indústria das AFPs. Para ajudar nesse sentido, deve se, obviamente, permitir a livre entrada e saída entre diferentes fundos. Além disso, como foi feito na reforma de 2008 no Chile, deve se instituir uma tarifa única que poderá ser cobrada pelas AFPs, sendo um percentual do rendimento desta AFP. Isso facilita a comparação das taxas administrativas pelo consumidor, agindo em favor da concorrência.

Assim, concluimos essa seção resumindo algumas propostas para as características que a reforma em busca de um sistema da capitalização, caso ocorresse no Brasil, deveria impor ao novo sistema, baseado em tudo discutido até aqui:

- (i) Transição gradual: inicialmente deveria se implantar um sistema misto e gradualmente reduzir a percentagem da contribuição dos indivíduos destinada ao antigo sistema, para distribuir no tempo o déficit gerado pela transição.
- (ii) Administração privada: os fundos de pensão deveriam ser administrados por companhias privadas, para evitar a apropriação de recursos pelo governo.
- (iii) Livre entrada e saída: os indivíduos devem ter liberdade para trocar o fundo de pensão para o qual contribuem quando julgarem necessário, permitindo a concorrência.
- (iv) Liberdade para os fundos de pensão: permitir que haja fundos com maior risco, dando opções para os indivíduos que queiram assumir tais riscos.
- (v) Contribuição para dois fundos: para evitar o risco moral e a tomada de risco excessivo entre indivíduos de baixa renda, obrigar que certo montante do salário deva necessariamente ser aplicado em fundos com risco mais baixo.
- (vi) Simplicidade: cobrança de uma tarifa única pelos fundos de pensão, que incidirá sobre os rendimentos deste, permitindo uma mais fácil comparação pelo consumidor.

5. CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi analisar as principais experiências latino-americanas de reformas estruturais em seus sistemas de previdência, bem como a atual situação brasileira, e propor um modelo compatível com a realidade do nosso país.

Inicialmente, foram apresentados os conceitos de sistemas previdenciários do tipo repartição e do tipo capitalização, bem como os conceitos de reformas estruturais e reformas paramétricas.

Foi visto que um sistema de capitalização proporciona maior poupança em uma economia, tendo impacto positivo sobre o produto. Além disso, viu-se que as distorções que a contribuição previdenciária traz para o mercado trabalho tendem a serem maiores no sistema de repartição.

Ao analisar as experiências chilenas e argentinas, foi possível concluir que o caso chileno teve notoriamente mais sucesso que o caso argentino, que acabou voltando ao antigo regime. Entretanto, parece que não se pode atribuir o fracasso do caso argentino ao processo em si, mas sim aos diversos choques externos pelo qual a economia argentina esteve sujeita, de tal forma que o momento para tais reformas talvez não fosse o mais propício. Entretanto, o sistema chileno também teve seus pontos fracos, muitos deles sendo reformados em 2008.

Olhando para a situação brasileira, comparado a estes dois países, vimos que o Brasil apresenta um contexto bem diferente destes, principalmente no que tange ao gasto previdenciário e ao contexto político. Assim, conclui-se que uma reforma no Brasil deveria levar tais peculiaridades em conta, sob pena de mergulhar o país em déficits que não poderia suportar ou então sequer obter o apoio político necessário para tais reformas. Assim, baseado em tudo visto sobre a experiência do Chile e da Argentina, sobre a situação da previdência no Brasil e sobre as vantagens do novo sistema, se tiraram algumas lições sobre alguns rumos que o novo sistema e a transição para este deveriam tomar no Brasil. Dentre eles podemos citar a simplicidade na cobrança de taxas administrativas pelos fundos, a liberdade para os

indivíduos trocar de fundos de pensão, a transição gradual e a administração privada dos fundos de pensão.

Por fim, conclui-se dizendo que uma reforma na previdência, seja ela paramétrica ou estrutural, terá de ser feita cedo ou tarde, tendo em vista o envelhecimento populacional brasileiro. Assim quanto maior a literatura e conhecimento tanto empírico quanto teórico sobre reformas estruturais na direção de um sistema de capitalização, maiores as chances de o país optar por este tipo de reforma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AARON, H. The Social Insurance Paradox. **Canadian Journal of Economics and Political Science**, v. 32, p. 371-374, 1966.

ABI, Marcelo; CAETANO, Ramia. **Instrumentos de controle da despesa com pessoal inativo e pensionistas de estados, municípios e do Distrito Federal**. Texto para Discussão n. 1502, Ipea, Rio de Janeiro, 2010.

ARENAS DE MESA, Alberto. Cobertura previsional en Chile: Lecciones y desafios del sistema de pensiones administrado por el sector privado. **Serie Financiamiento del Desarrollo**, Santiago, n. 105, 2000.

ARENAS DE MESA, Alberto. Efectos institucionales y fiscales de La reforma al sistema de pensiones: El caso de Chile. **Inter-American Development Bank**, Washignton DC, 2005.

ARENAS DE MESA, Alberto; MESA-LAGO, Carmelo. The structural pension reform in Chile: effects, comparisons with other latin american reforms, and lessons. **Oxford Economic Review**, v. 22, n. 1, p. 149-167, 2006.

BARRETO, F.; MITCHELL, O. S. After Chile, what? Second round social security reforms in Latin America. **University of Pennsylvania, Philadelphia**, fev. 1997

BERTRANOU, Fabio; ROFMAN, Rafael; GRUSHKA, Carlos. From reform to crisis: Argentina's pension system. **International Social Security Review**, v. 56, p. 103-114, fev. 2003

BOSWORTH, Barry; MARFAN, Manuel. Saving, investment and economic growth. In: BOSWORTH; DORNSBUCH; LABÁN (ed.). **The Chilean economy: Policy lessons and challenges**. Washington D.C., Brookings, 1994.

CARDOSO, Renato; MAGALHÃER, Uriel; OLIVEIRA, Luiz; PORTOCARRERO, Helio. The Brazilian social security program: diagnosis and proposal for reform. **Revista de Analisis Economico**, v.9, n.1, p. 251-269, jun. 1994.

CARVALHO, José; FARO, Clovis. Bailing out the government: from the Brazilian pay-as-you-go system to capitalization. **Revista de Analisis Economico**, v. 9, n.1, p. 237 249, jun. 1994.

CBO. Social Security and Private Saving: A review of the empirical evidency. **CBO Memorandum**, Washington D.C., jul. 1998.

COTTANI, Joaquin; DEMARCO, Gustavo. The Shift to a Funded Social Security System: The Case of Argentina. In: FELDSTEIN, Martin (Org.). **Privatizing Social Security**. Chicago, University of Chicago Press, p. 135-175, 1998.

DIAMOND, Peter; PIETRO, Valdes. Social Security Reforms. In: BOSWORTH; DORNBUSCH; LABÁN (Org.). **The Chilean Economy: Policy Lessons and Challenges**. Washington D.C., Brookings, 1994.

EDWARDS, Sebastian. **Why Are Saving Rates So Different Across Countries? An International Comparative Analysis**. Working Paper No. 5097, Cambridge, National Bureau of Economic Research, abr. 1995.

EDWARDS, Sebastian. The Chilean Pension Reform: A Pioneering Program. In: FELDSTEIN, Martin (Org.). **Privatizing Social Security**. Chicago, University of Chicago Press, p. 33-62, 1998.

EDWARDS, Sebastian; EDWARDS, Alejandra. **Social Security Privatization Reform and Labor Markets: The Case of Chile**. NBER Working Paper n. 8924, Chicago, mai. 2002.

FELDSTEIN, Martin. Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation. **Journal of Political Economy**, Chicago, University of Chicago Press, v.82, n. 5, p. 905-26, set/out. 1974.

FELDSTEIN, Martin. The Missing Piece in Policy Analysis: Social Security Reform. **American Economic Review**, The Richard T. Ely Lecture, v. 86, p. 1-14, mai. 1996.

FELDSTEIN, Martin. **Transition to a Fully Funded Pension System: Five Economic Issues**. NBER Working Paper n. 6149, Cambridge, ago. 1997.

FELDSTEIN, Martin. Introduction. In: FELDSTEIN, Martin (Org.). **Privatizing Social Security**. Chicago, University of Chicago Press, p. 1-30, 1998.

FELDSTEIN, Martin; SAMWICK, Andrew. The Transition Path in Privatizing Social Security System. In: FELDSTEIN, Martin (Org.). **Privatizing Social Security**. Chicago, University of Chicago Press, p. 215-64, 1998.

GIAMBIAGI, Fabio. **A contribuição previdenciária no regime de capitalização**. Rio de Janeiro, mimeo, 2002.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A.P. **Finanças públicas: teoria e prática no Brasil**. São Paulo, Campus, 2007.

GIAMBIAGI, Fabio; MENDONÇA, João; BELTRÃO, Kaizô; ARDEO, Vagner. Diagnóstico da Previdência Social no Brasil: O que foi feito e o que falta reformar? **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v.34, n.3, p. 365-418, dez. 2004.

GOMES, Victor.; PESSÔA, Samuel; VELOSO, Fernando. Evolução da produtividade total dos fatores na economia brasileira: uma análise comparativa. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 33, n.3, p. 389-434, dez. 2003.

MESA-LAGO, Carmelo. Social welfare reform in the context of economic-political liberalization: Latin American Cases. **World Development**, v. 25, n. 4, p. 497-517, jan. 1997.

MITCHELL, Olivia. Administrative Costs in Public and Private Retirement Systems. In: FELDSTEIN, Martin (Org.). **Privatizing Social Security**. Chicago, University of Chicago Press, p. 403-56, 1996.

MORANDE, Felipe. Saving in Chile: what went right? Working paper no. 322, Washigton D.C., **Inter-American Development Bank**, Office of the Chief Economist, 1996.

OLIVEIRA, Francisco; BELTRÃO, Kaizô; DAVID, Antônio. **Previdência, Poupança e Crescimento Econômico: Interações e Perspectivas**. Texto para Discussão n. 607, IPEA, Rio de Janeiro, nov. 1998.

PACHECO FILHO, Calino. Déficit da Previdência: a verdade que se encerra. **Indicadores Econômicos**, FEE, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 67-74, fev. 2008.

PEREIRA, F.; MIRANDA, R. B.; SILVA, M. M. **Os fundos de pensão como geradores de poupança interna**. Texto para Discussão n. 480, IPEA, Rio de Janeiro, mai. 1997.

ROCHA, R. de R.; CAETANO, M. A. R. **O sistema previdenciário brasileiro: uma avaliação de desempenho comparada.** Texto para Discussão n. 1331, Ipea, Rio de Janeiro, 2008.

ROFFMAN, Rafael. **The pension system and the crisis in Argentina: Learning the lessons.** Mimeo, mai. 2002.

ROFMANN, Rafael; FAJNZYLBER, Eduardo; HERRERA, German. **Reforming the pensions reforms: The recent initiatives and actions on pensions in Argentina and Chile.** SP Discussion Paper n. 831, World Bank, mai. 2008.

SAMUELSON, Paul. An Exact Consumption-Loan Model of Interest With or Without a Social Contrivance of Money. **Journal of Political Economy.** Chicago, University of Chicago Press, v. 66, n.6, p. 467-482, dez. 1958.

ANEXOS

Quadro 2 – Principais pontos da reforma de 2008 no Chile

Topic	Reform	Description
Coverage through poverty- prevention pillar	Creation of a New Solidarity Pillar	* Provides a Basic Solidarity Pension (PBS) to individuals with no pension earnings, belonging to the 60% poorest individuals in the population. * Provides a Pension Solidarity Complement (APS) to individuals who were able to finance a small pension.
	Compulsory contributions from self-employed workers	* After a transition period, self employed workers in certain tax categories will be required to make contributions into the AFP system, through their annual income tax statement.
Coverage/adequacy through contributory pillar	Subsidy to contributions from low income young workers	* The first 24 contributions of low income workers aged between 18 and 35 will be partly subsidized by the State and an additional contribution will also be financed for these contributions.
	Additional contribution for women	* Women and men will be charged the same fee for the disability and survivorship insurance but men have higher risk rates. The difference will be deposited in women's account.
	Additional tools for the supervision of contribution payment	* Circumstances where employers stop making contributions without formal reporting will be automatically considered as "declared but not paid". * Employers who will be allowed 3 additional days if they file contributions electronically.
Coverage/adequacy through voluntary pillar	Legal framework for Collective Voluntary Savings Plans	* Provides tax incentives for firms to set up collective plans where workers contributions are matched, to some extent, by the employer, subject to a minimum vesting period.
	Tax incentives for middle income workers	* Allow for tax exemptions either at the time of contribution or at the time of withdrawal. * There is a bonus set by the State to low-income individuals who make voluntary contributions on an individual or collective basis
Gender equity in the pension system	Bonus for every live birth	* The State will either deposit a bonus in the woman's account or increase the amount of the PBS in the annuity-equivalent for every live birth or adopted child. The amount of the bonus is equivalent to 18 months of contributions at the minimum wage rate, plus the average rate of return of the pension system between the birth of the child and the moment the woman turns 65.
	Savings redistribution in case of divorce or annulment	* The judge can order, as a means of economic compensation, to redistribute savings between the two accounts, up to 50% of the funds that were accumulated during the period they were married.
	Symmetric treatment of men and women in the pension system	* Women can now leave, in case of death, pensions to their surviving spouse * Separate contracts for men and women are set for the disability and survivorship insurance.

(Continua)

(Continuação do Quadro 2)

Topic	Reform	Description
Increase price competition in the AFP industry	Competitive bidding for new members	The Superintendency of Pensions will set, every 2 years, a bidding process: The AFP who offers the lowest fee will automatically receive all new participants in the system for a period of 24 months. This fee applies to all members of AFP
	Incentives for separation of AFP functions through outsourcing	* AFPs are now allowed to outsource most of their functions * Tax disadvantages of outsourcing are eliminated
	Separation of disability and survivorship insurance	All AFPs must set up, together, a bidding process to obtain disability and survivorship insurance. Today, each AFP hires its own policy.
	Simplification of fee structure	Facilitates cost comparison by allowing only one type of fee (as a fixed percentage of taxable income).
	New actors in the industry	* Insurance companies are allowed to create an AFP subsidiary but maintaining the sole purpose nature of the regulation.
Investment regime	More flexible investment limits	* Only structural limits are fixed by law: other limits are set by secondary regulation, with advice from an Investment Technical Committee. * This increased flexibility is accompanied by greater responsibility from the AFP, who must now set up special Board Committees for investments and conflicts of interest and explicit investment policies. * Eventually, investment limits may be replaced by risk measurement and control.
	Higher limit for foreign investment	The maximum investment limit can be increased to up to 80% of the value of the Pension Fund. The Central Bank will set it within a 30%-80% range.
Participation, Information and education	Creation of an AFP Users' Committee	* Representatives of workers, retirees and administrators will make evaluations and propose improvements
	Creation of Pension Education Fund	* Financed by State transfers and private donations * Funds will be invested in promotion or education campaigns, selected through a competitive process.
	Creation of Pension Advisors	* Individuals who offer independent advice on the different choices faced by workers, and that are paid from the individual's fund, with a lifetime maximum.
Social security institutional framework	Creation of new institutions	* The Social Security Institute is created to manage the New Solidarity Pillar (NSP), as well as remaining participants in old regime. * Integral Pension Assistance Centers (CAPRIs) are created throughout the country to receive applications to the NSP. * Superintendency of Pensions replaces the current Superintendency of AFPs, with a broad oversight over private and public participants * The Pension Advice Committee is created to assist the Labor and Finance Ministries in issues related to the NSP.

Fonte: Rofman (2008)

Quadro 3
Principais pontos da reforma argentina de 2005-2009

Topic	Reform	Description
Coverage: Distribution of workers among schemes	Special retirement schemes were reinstated	Teachers, diplomats, researchers and judiciary employees can retire with 82% of reference wages, and different age or vesting periods. Their current and accumulated past contributions are compulsory directed to the PAYG scheme
	Affiliates to funded scheme allowed to switch back to PAYG	Workers with less than 10 years to retirement and low balances in their accounts switched by default back to the PAYG scheme All other workers allowed to switch, once every five years
	Default scheme choice to PAYG	New workers are enrolled by default into the PAYG scheme, unless they explicitly join a pension fund.
Coverage: Elderly access	Access to Non Contrib. Pensions	Quotas limiting the number of Non contributory pensions were eliminated.
	Moratoria	Individuals with minimum retirement age allowed to recognized debt for past contributions as self-employed to complete vesting period and retire immediately.
	Early retirement	Individuals with less than five years to retirement age and complete vesting period can retire with reduced benefits (50% of penalty, until the statutory age of retirement)
Benefit level/adequacy	No indexation scheme	Benefits in the PAYG scheme continue to have no automatic indexation scheme.
	Discretionary increases with focus on the minimum	Authorities continued the policy initiated in 2003 to increase the minimum benefit, and smaller increases were given to other beneficiaries
	Benefits from new PAYG scheme increased	Retiring workers with contributions to the new PAYG scheme will receive higher benefits (from 0.85% of base salary per year to 1.5%)
	<i>Benefit indexation</i>	Benefits from the PAYG scheme will be adjusted twice a year, considering wage and earmarked taxes evolution
Funded Scheme: Administrative costs, insurance, and investment	Change in cost definition and maximum	Pension Fund managers no longer responsible for cost of disability and survivors insurance Maximum administrative cost set at 1% of taxable wage
	Consolidation of system, pooling all risks	Elimination of insurance companies' role. New scheme based on collective self-insurance of all participants in pension funds
	"productive and infrastructure	New regulation establishes that pension fund assets can be invested on this new type of asset. A minimum

(Continua)

(Continuação do quadro 3)

	projects” allowed	investment of 5% of total assets is required, departing from previous practice when no minimums were used.
Multi-pillar scheme	<i>Funded scheme closed</i>	The funded scheme will be closed as of January 1 st , 2009, and all contributors, beneficiaries, and assets, will be transferred to the PAYG pillar.

Fonte: Rofman (2008)