

**Faculdade de Economia**  
**Universidade de Coimbra**  
Grupo de Estudos Monetários e Financeiros (GEMF)  
Av. Dias da Silva, 165 – 3000 COIMBRA  
PORTUGAL

MARIA CLARA MURTEIRA

**REPARTIÇÃO E CAPITALIZAÇÃO.**  
**DUAS MODALIDADES COMPLEMENTARES DE**  
**FINANCIAMENTO DAS REFORMAS.**

**ESTUDOS DO GEMF**

N.º 1

1997

PUBLICAÇÃO CO-FINANCIADA PELA JNICT



## **Repartição e Capitalização. Duas modalidades complementares de financiamento das reformas.**

*La guerre de religion est finie.*

Patrick Picard

### **Resumo**

No presente estudo procede-se, em primeiro lugar, a uma caracterização das variáveis que condicionam o equilíbrio da repartição. Em segundo lugar, sublinha-se o risco específico associado à capitalização resultante do facto de o seu modo de regulação depender dos mercados e das evoluções de preços. Para tal, estuda-se a incidência dos modos alternativos de transferir rendimento do período activo para o inactivo sobre o rendimento das pensões. Finalmente, defende-se a inclusão de uma dose de capitalização no sistema público, como forma de amortecer os desequilíbrios entre os fluxos de receitas e despesas de protecção social.

### **1.0. Introdução**

As pensões de reforma constituem, na generalidade dos países europeus, a componente mais significativa do conjunto das prestações de protecção social, devendo registar um crescimento muito acentuado nas próximas décadas, como consequência do envelhecimento demográfico. O financiamento dos sistemas públicos baseia-se, em geral, na técnica da repartição: as cotizações de um período são imediatamente utilizadas para financiar as prestações pagas aos reformados seus contemporâneos. Os activos de hoje esperam que os activos de amanhã financiem as suas próprias reformas. Esta lógica supõe uma dupla solidariedade: entre activos e reformados do presente e entre gerações sucessivas.

Na sequência do envelhecimento populacional, tal forma de solidariedade encontrará limites, pois a redução do número de activos limitará os recursos provenientes de cotizações e o aumento do número de reformados suscitará o progressivo avolumar das despesas.

Dada a dificuldade de garantir a longo prazo o equilíbrio financeiro da repartição, a capitalização poderá ocupar um lugar cada vez mais importante nos sistemas de protecção social dos reformados. Esta técnica supõe a constituição de reservas a aplicar na aquisição de activos (financeiros ou imobiliários) que irão constituir um capital que dará origem a rendimentos no momento da reforma e que pode mesmo vir a ser liquidado para garantir o pagamento das prestações.

O presente estudo compreende quatro pontos. Num primeiro ponto, efectua-se uma breve referência à diferente natureza dos créditos que a repartição e a capitalização originam e ao rendimento proporcionado pelas duas modalidades de financiamento em diferentes contextos.

Num segundo ponto, representam-se as principais variáveis que influenciam o equilíbrio da repartição, de modo a equacionar os problemas levantados pelos desenvolvimentos demográficos que se perspectivam.

Num terceiro ponto, analisam-se os riscos associados à capitalização. Com efeito, num contexto de fraco crescimento demográfico e da produtividade do trabalho, a capitalização pode, *a priori*, parecer mais vantajosa. Comporta, todavia, riscos adicionais se não corresponder a investimento em capital produtivo. Com efeito, se uma parte das aplicações de poupança for improdutivo, a sua remuneração e, em consequência, o rendimento de reforma serão condicionados pela instabilidade dos mercados.

Finalmente, num quarto ponto, defende-se a inclusão de uma componente de capitalização no sistema público, como forma de amortecer os desequilíbrios entre os fluxos de receitas e de despesas de protecção social.

## 1.1. Repartição e Capitalização: a sua diferente natureza

Importa referir, em primeiro lugar, que as duas modalidades de financiamento dão origem a créditos de natureza muito diferente. Na capitalização originam-se créditos sobre os activos físicos ou financeiros. O rendimento obtido depende da evolução do preço de mercado dos elementos patrimoniais. Na repartição são transmitidos direitos sobre o rendimento do capital humano, isto é, sobre a capacidade produtiva dos indivíduos. Os créditos detidos sobre as gerações futuras são imateriais. Dada a natureza particular destes direitos, só o Estado os poderá garantir à escala social. No caso da repartição, a confiança no sistema resulta de um contrato implícito entre gerações: espera-se que as gerações futuras sejam capazes de assegurar a reprodução dos regimes. Existe, assim, um compromisso moral da sociedade perante os reformados: estes têm direito à reforma porque financiaram as prestações pagas à geração anterior.

Em segundo lugar, importa confrontar o rendimento proporcionado pela repartição e pela capitalização em diferentes contextos.

Admita-se que se está perante uma economia com crescimento à taxa  $g$  e em que a produtividade do trabalho cresce à taxa  $y_q$  e a população à taxa  $n$ . Se no período inicial a cotização for de 1 unidade monetária, ao fim de  $t$  períodos a cotização será dada por  $(1+n)^t(1+y_q)^t$  unidades monetárias<sup>1</sup>. Em equilíbrio de regra de ouro<sup>2</sup> a taxa de juro real é igual à taxa de crescimento, logo cada unidade monetária em capitalização proporciona um rendimento, ao fim de  $t$  períodos, de  $(1+g)^t$  unidades monetárias. Deste modo, os dois sistemas pagarão as mesmas prestações se  $(1+n)^t(1+y_q)^t = (1+g)^t$ , isto é, se a taxa de capitalização for igual a

---

<sup>1</sup>Desde que se mantenha a proporcionalidade entre salário e cotização.

<sup>2</sup>A longo prazo, em regime de crescimento regular, a condição que garante a maximização do consumo *per capita* (regra de ouro) é a igualização da taxa de remuneração real do capital à taxa de crescimento.

$g = n + y_q + ny_q \cong n + y_q$ . Nestas condições, a repartição e a capitalização serão equivalentes.

Assim, numa situação de forte crescimento da população e da produtividade do trabalho,  $n + y_q$  poderá ultrapassar a taxa de juro real sendo, nesta hipótese, a repartição mais vantajosa. Se a taxa de juro real for elevada ou se o crescimento populacional e o crescimento da produtividade forem moderados,  $n + y_q$  poderá ser inferior à taxa de juro real e a capitalização será mais vantajosa.

O confronto das duas modalidades de financiamento no que se refere ao rendimento que proporcionam é mais complexo do que, à primeira vista, pode parecer. Com efeito, não basta comparar a evolução da taxa de juro real, da população e da produtividade num horizonte temporal de dez ou quinze anos. O confronto dos dois membros da equação precedente só será conclusivo se as tendências de evolução destas variáveis se revelarem permanentes.

Deve ainda observar-se que o próprio rendimento da capitalização não é independente das variáveis demográficas. Estas também se transmitem, indirectamente, aos sistemas de capitalização através dos movimentos da procura e, conseqüentemente, dos preços no mercado dos bens imóveis. Se se admitir que os indivíduos aplicam a poupança na aquisição de bens imóveis no período de actividade e que no período de reforma vendem o património acumulado para financiar o consumo, um fraco crescimento demográfico pode originar uma situação de excesso de oferta de bens imóveis. Em consequência, o preço dos activos baixa, o mesmo acontecendo ao rendimento da capitalização. Assim, o rendimento dos dois sistemas depende do estado da demografia.

Finalmente, há um aspecto adicional que importa considerar na análise, que se refere à tónica colocada numa outra distinção entre os dois métodos de financiamento: enquanto a capitalização consistiria no reporte de rendimento, a repartição operaria apenas uma transferência entre activos e reformados. Importa observar, contudo, que se o problema não for analisado à escala individual, mas sim à escala social, essa conclusão deverá ser relativizada. Andréani, por

exemplo, observa que "[a] l'échelle de la collectivité, il n'existe que de la répartition"<sup>3</sup>. Babeau, seguindo a mesma linha de análise, afirma que "[a] partir du moment où un pouvoir d'achat est distribué aux retraités, il est parfaitement vrai que son mode de financement (répartition ou capitalisation) importe peu: de toutes façons ce pouvoir d'achat se traduira par un prélèvement sur le produit national"<sup>4</sup>. Colocado o problema nestes termos, interessará, em primeiro lugar, confrontar as modalidades de financiamento no que se refere à sua capacidade para contribuir para o crescimento do produto. Em segundo lugar, importará colocar uma questão fulcral de filosofia política, sobre a relação desejável entre o nível de vida dos activos e dos reformados.

## 1.2. As Variáveis Determinantes do Equilíbrio da Repartição

De seguida, representam-se as principais variáveis que determinam o equilíbrio do sistema de reforma por repartição, numa economia em que todos os trabalhadores são assalariados e em que não existem reservas de capitalização nem encargos de gestão do sistema<sup>5</sup>. Seja  $A$ , o número de pessoas em idade activa;  $a$ , a percentagem das pessoas em idade activa que desejam trabalhar;  $d$ , a taxa de desemprego;  $w$ , o salário médio;  $t$ , a taxa de cotização média em relação ao salário;  $R$ , o número de idosos inactivos;  $p_i$ , a percentagem de pensionistas entre os idosos inactivos;  $p_m$ , a pensão média.

Atendendo às hipóteses admitidas, a igualdade da repartição poderá ser traduzida pela seguinte expressão:

$$A a (1-d) w = t R p_i p_m$$

---

<sup>3</sup>Edgard Andréani, *Les retraites*, 1986, p. 67.

<sup>4</sup>Entretien avec André Babeau, *Revue d'économie financière*, 1992, p.191.

<sup>5</sup>Este tipo de modelo foi inicialmente formulado por J.C. Chesnais, "Évolution démographique et charge de financement des retraites", *Revue française des affaires sociales*, 1984, p. 85-102.

O primeiro membro representa o total das cotizações e o segundo membro o total das prestações. Reescrevendo a equação em ordem a  $t$ , virá:

$$[1] \quad t = \frac{R}{A} \frac{pi}{a(1-d)} \frac{pm}{w}$$

Como assinala Babeau<sup>6</sup>, esta equação evidencia a influência de factores demográficos, económicos e políticos no equilíbrio da repartição. O factor *demográfico* é traduzido pela relação entre o número de idosos inactivos e o número de indivíduos em idade activa  $R/A$ , que expressa a influência do envelhecimento populacional. O factor *sócio-económico* é representado pelo quociente  $[pi/a(1-d)]$ . A variável  $a$ , percentagem dos indivíduos em idade activa que desejam trabalhar, é influenciada pelos factores culturais e sociais que determinam as escolhas individuais. A influência da desemprego,  $d$ , no equilíbrio do regime é aqui considerada na medida em que conduz à redução do número de cotizantes<sup>7</sup>. A percentagem de pensionistas entre os idosos,  $pi$ , depende das variáveis sócio-económicas,  $a$  e  $d$ , que caracterizaram os períodos anteriores. Finalmente, o factor político pode expressar-se através do quociente entre a pensão média e o salário médio,  $pm/w$ , também designado taxa de substituição, que traduz a relação entre o nível de vida dos reformados e o nível de vida da população activa.

Observando a equação [1] conclui-se que a degradação da situação demográfica que se perspectiva conduzirá inevitavelmente à elevação do quociente  $R/A$ . Neste contexto, para assegurar o equilíbrio da repartição, será necessário optar entre três vias, qualquer delas dolorosa: ou o aumento da taxa de

---

<sup>6</sup>André Babeau, *La fin des retraites*, 1985, p. 185.

<sup>7</sup>É de assinalar que o desemprego poderá contribuir adicionalmente para o desequilíbrio do sistema. Com efeito, em períodos recessivos as pré-reformas têm constituído um dispositivo de gestão do emprego, através do qual as empresas se desembaraçam dos trabalhadores excedentários. Deste modo, o número de pensionistas tende a elevar-se quando a taxa de desemprego aumenta. Esse efeito, todavia, não é considerado no modelo em análise.

cotização,  $t$ ; ou um decréscimo da taxa de substituição,  $pm/s$ ; ou a elevação da idade de cessação de actividade, que compensaria em parte o aumento da relação  $R/A$ . É, de acordo com Kessler<sup>8</sup>, o "triângulo maldito".

A elevação da taxa de cotização penaliza os rendimentos da população activa pois, em princípio, conduz à redução dos salários reais. Poderá, também, reduzir os lucros ou alimentar a inflação se a incidência das cotizações se fizer sentir sobre o empregador ou sobre os preços dos produtos. Deste modo é possível que a elevação da taxa de cotização contribua para induzir a substituição de trabalho por capital, favorecendo o desemprego, ou para degradar a competitividade da economia.

A segunda via equivale à erosão do nível de vida dos pensionistas porque supõe a degradação da situação relativa dos reformados face aos activos. Será discutível do ponto de vista da equidade. Na prática há várias formas de o realizar bastando, para tal, alterar as formas de cálculo das pensões: não indexar as reformas à produtividade ou à inflação, prolongar o tempo de cotização necessário para obter a pensão integral, determinar as reformas com base no salário líquido, etc..

O recuo da idade da reforma contribui para compensar os efeitos da evolução demográfica sobre o sistema pois eleva o número de cotizantes e reduz os pensionistas. Coloca, todavia, a questão do emprego dos idosos e da capacidade do mercado de trabalho para absorver esta população. Só fará sentido se a economia se encontrar próxima do pleno emprego.

O aumento do número de cotizantes poderá ser conseguido mesmo sem se verificar o prolongamento da vida activa. Seria possível se o desemprego recuasse ou se se verificasse a elevação da taxa de actividade feminina ou dos fluxos imigratórios. Todas estas soluções só viriam incidir sobre o equilíbrio do sistema de repartição se o mercado de trabalho permitisse empregar toda esta

---

<sup>8</sup>Denis Kessler, "L'avenir des retraites. Introduction générale", *Economie et statistique*, 1990, p. 5.



população activa adicional. Senão, elevar-se-iam os parâmetros  $a$  e  $A$ , mas o aumento de  $d$ , associado, neutralizaria os efeitos anteriores. Assim, a redução do desemprego é um factor essencial para o equilíbrio da repartição, pois eleva de imediato o rendimento das cotizações sociais, podendo também contribuir para a redução do número de pensionistas<sup>9</sup>.

O recuo da idade da reforma, dos três vértices do triângulo maldito, parece ser o mais aceitável. Com efeito, quando os sistemas de reforma foram delineados, a idade de cessação de actividade, então estabelecida, não se afastava muito da esperança de vida à nascença. A reforma representava a cobertura social para o risco velhice, funcionando como um seguro de rendimento para a hipótese de viver para além da esperança de vida. A velhice não pode, doravante, continuar a ser encarada como um risco, dada a elevação notável da esperança de vida nas últimas décadas. Afigura-se, assim, legítimo procurar estabelecer um laço mais estreito entre a duração de vida e a duração de vida activa à medida que a primeira se prolonga.

Esta via supõe, evidentemente, fórmulas mais flexíveis como reformas progressivas, horários reduzidos, postos de trabalho menos penosos, etc. Essas soluções não são fáceis de levar a efeito<sup>10</sup>. Isto supõe, obviamente, uma adaptação profunda das estruturas das empresas, gestão previsional do pessoal,

---

<sup>9</sup>A redução do número de pensionistas pode resultar do prolongamento da vida activa, do menor recurso ao mecanismo das pré-reformas ou, eventualmente, da elevação da taxa de actividade feminina ou dos fluxos imigratórios, possíveis neste contexto.

<sup>10</sup> Segundo Gaullier, "La retraite comme la rémunération à l'ancienneté font partie d'un dispositif cohérent de gestion de la main-d'œuvre". Ver Xavier Gaullier, "Politiques sociales, emploi et gestion des âges", *Revue française des affaires sociales*, 1990, p. 122. A pré-reforma tornou-se um elemento da política de gestão do emprego que permite excluir os efectivos excedentários. As diferenças de produtividade podem levar à exclusão dos trabalhadores idosos das empresas e à sua substituição por trabalhadores mais jovens e mais qualificados. Esta seria, segundo Gaullier, a tendência predominante em França que corresponde ao modelo de gestão do emprego através da flexibilidade externa. Na Suécia e na Alemanha predominaria a flexibilidade interna, que supõe a ligação do pessoal à empresa, a formação regular, a segurança do emprego, mas uma maior mobilidade geográfica e profissional dentro da empresa.

políticas de recrutamento e formação em que a regularidade de formação, a polivalência e a experiência seriam valorizados. As políticas de reforma que optam pela flexibilidade, preservando o direito ao trabalho no fim da vida, podem ser compatíveis com as políticas que promovam o modo de vida dos idosos e o emprego. A reforma, entendida como direito ao repouso no final da vida, como tempo de inactividade, corresponde a uma representação dos idosos à margem e às custas da sociedade<sup>11</sup>. Este modelo poderá não se perpetuar e ser substituído por um outro mais flexível, que passará pela redefinição do sentido do trabalho. Sendo certo que este constitui um factor de integração social, permanecer em actividade poderá contribuir efectivamente para a revalorização social dos idosos<sup>12</sup>.

### 1.3. A Análise da Capitalização Financeira

*La cigale ayant chanté tout l'été  
se trouva fort dépourvue...*

Jean de La Fontaine

O modelo de gerações sucessivas e sobrepostas proposto por Aglietta, Brender e Courdet<sup>13</sup>, apresentado de seguida, procura retratar a incidência de

---

<sup>11</sup> Ver Anne-Marie Guillemard, *Le déclin du social*, 1986.

<sup>12</sup> Vários autores vão chamando a atenção para a necessidade de definir políticas de velhice que não se limitem ao nível de vida, mas que considerem também o modo de vida. Não seria correcto centrar uma política de velhice sobre a fase terminal da vida. Em alternativa deveriam traçar-se políticas de transformação do trabalho e das suas modalidades ao longo da vida. Sobre esta matéria ver, por exemplo, Anne-Marie Guillemard, *Le déclin du social*, 1986, Xavier Gaullier, "Politiques sociales, emploi et gestion des âges", *Revue française des affaires sociales*, 1990 e Xavier Gaullier e Claude Thomas, *Modernisation et gestion des âges. Les salariés âgés et l'emploi*, 1990.

<sup>13</sup> Michel Aglietta, Anton Brender e Virginie Courdet, *Globalisation financière: l'aventure obligée*, 1990, p. 120 e ss.

duas formas alternativas de transferir rendimento da vida activa para a reforma: através de direitos de propriedade ou de créditos sobre as empresas.

1. Considera-se uma primeira forma de transferir de rendimento da vida activa para a reforma, que consiste na aplicação de poupança na aquisição de um bem, por exemplo, a terra. A poupança é, assim, aplicada na aquisição de direitos de propriedade sobre a terra. Este bem é apropriável e permite transferir rendimento da vida activa para a reforma. É negociável, mas não lhe está associado nenhum rendimento contratual. Admite-se que no período de actividade os indivíduos consomem e aplicam a poupança na aquisição de terra. No período da reforma, vendem o património acumulado para financiar o consumo. Toda a terra é transferida em cada geração, constituindo o elo de interdependência entre gerações, que permite a transferência de poder de compra no tempo.

Seja  $t$ , o período corrente;  $A_t$ , o número de activos no período  $t$ ;  $R_t$ , o número de reformados no período  $t$ , sendo  $R_t = A_{t-1}$ ;  $n$ , a taxa de crescimento da população activa, sendo  $\alpha = 1+n$ ;  $Y_t$  a produção total em  $t$ ;  $y_{qt} = Y_t/A_t$ , o produto por trabalhador;  $c_t$ , o consumo *per capita* dos activos em  $t$ ;  $c_{t+1}^e$ , o consumo per capita esperado para o período  $t+1$  pelos indivíduos activos em  $t$ ;  $\beta$ , o coeficiente que traduz a evolução do progresso técnico exógeno;  $\bar{L}$ , a quantidade de terra, que é fixa;  $p_t$ , o preço da terra no período  $t$ ;  $p_{t+1}^e$ , o preço esperado da terra em  $t+1$ ;  $s$ , a taxa de poupança;  $r_t$ , a taxa de juro real em  $t$ ;  $w_t$ , o salário real em  $t$ ;  $b_t = \frac{\bar{L}}{A_t} p_t$ , o valor da terra por activo.

A população activa no período  $t$  vem dada por:

$$A_t = \alpha A_{t-1} = \alpha R_t$$

O produto total pode definir-se como:

$$Y_t = y_{qt} A_t$$

$$Y_t = \alpha \beta Y_{t-1}$$

Os recursos totais *per capita* no período  $t$  são dados por:

$$\frac{Y_t}{A_t + R_t} = \frac{\alpha \beta Y_{t-1}}{A_t + R_t} = \frac{\alpha \beta Y_{t-1}}{\alpha A_{t-1} + A_{t-1}} = \frac{\alpha \beta}{1 + \alpha} y_{q_{t-1}}$$

O valor total da terra em cada período ( $\bar{L} \cdot p_t$ ) iguala a poupança dos activos, dado que, em cada geração, os activos compram toda a terra disponível aos reformados. Assim:

$$\bar{L} \cdot p_t = (y_{q_t} - c_t) A_t$$

Esta equação mostra que o preço da terra depende do consumo dos activos que deve ser determinado. Para tal, a função utilidade intertemporal vai ser maximizada, estando sujeita a restrições de recursos. O problema pode formular-se do seguinte modo:

$$\begin{aligned} \max & U(c_t, c_{t+1}^e) \\ \text{s.a.} & y_{q_t} - c_t = \frac{\bar{L}}{A_t} p_t \\ & c_{t+1}^e = \frac{\bar{L}}{A_t} p_{t+1}^e \end{aligned}$$

A primeira restrição de recursos resulta da igualdade entre a poupança dos activos do período  $t$  e o valor da terra no mesmo período. A segunda expressão mostra que o consumo esperado para o período  $t+1$  pelos activos do período  $t$  depende do valor da terra no período  $t+1$ .

O consumo presente e esperado para  $t+1$  são dados por:

$$\begin{aligned} c_t &= (1-s)y_{q_t} \\ c_{t+1}^e &= \frac{\bar{L}}{A_t} p_{t+1}^e = \frac{(y_{q_t} - c_t)}{p_t} p_{t+1}^e = s \cdot y_{q_t} \cdot \frac{p_{t+1}^e}{p_t} \end{aligned}$$

Como:

$$\begin{aligned} y_{q_t} - c_t &= \frac{\bar{L}}{A_t} p_t \\ p_t &= s \cdot y_{q_t} \frac{A_t}{\bar{L}} \end{aligned}$$

O preço de equilíbrio no mercado da terra será:

$$p_t = s \cdot \frac{Y_t}{\bar{L}}$$

O preço cresce com a taxa de poupança dos activos, com o nível de produtividade do trabalho e com a dimensão da população activa.

Na hipótese de as expectativas serem perfeitas,  $c_{t+1}^e = c_{t+1}$  e, em consequência:

$$c_{t+1}^e = c_{t+1} = s \cdot y_{qt} \frac{p_{t+1}}{p_t}$$

$$\frac{p_{t+1}}{p_t} = \frac{s \frac{Y_{t+1}}{L}}{\frac{Y_t}{L}} = \alpha \cdot \beta$$

Assim, o consumo na reforma dependerá do rendimento da terra que, por sua vez, varia com o crescimento da população activa e da produtividade do trabalho.

Porém, num contexto de incerteza sobre o preço da terra, o consumo no período  $t+1$  já não pode ser imediatamente determinado. A incerteza sobre o preço deriva não da oferta de terra, que é fixa, mas da sua procura. A variação do preço resulta das modificações demográficas e, também, do próprio funcionamento do mercado dos direitos de propriedade.

Seja  $\alpha_M$ , a tendência de evolução da população activa até  $t=1$ . Se, nesse momento, a tendência se tornar incerta,  $\alpha_t$  pode assumir um valor diferente, por exemplo,  $\alpha_m$ . Então, por hipótese:

$$\alpha_t = \alpha_M, \text{ com probabilidade } \sigma$$

$$\alpha_t = \alpha_m, \text{ com probabilidade } (1 - \sigma)$$

Se a probabilidade  $\sigma$  fosse conhecida, o preço em  $t+1$  poderia ser determinado.

$$p_t = s \cdot \frac{Y_t}{L} = s \cdot \frac{Y_{t-1} \cdot \alpha_M}{L}$$

$$p_{t+1} = s \cdot \frac{Y_t}{L} [\sigma \cdot \alpha_M + (1 - \sigma) \cdot \alpha_m]$$

A incerteza, todavia, consiste no facto de não se conseguir probabilizar a ocorrência dos diferentes  $\alpha$ , isto é, o parâmetro  $\sigma$  é desconhecido. Os agentes formam expectativas sobre a evolução do preço de mercado e a antecipação média corresponderá ao preço. Logo, o preço não depende apenas das suas

determinantes estruturais, como a taxa de crescimento da população activa e a taxa de crescimento da produtividade, mas varia também com as expectativas dos indivíduos. "Il se forme des opinions collectives, généralement multiples, dont le nombre et la force d'attraction sur les opérateurs individuels influencent le prix du marché"<sup>14</sup>. Trata-se de uma fonte de variação adicional que pode ser considerada endógena ao mercado.

Em consequência, encorajar esta forma de aplicação de poupança torna o nível de vida dos reformados dependente dos movimentos instáveis destes mercados.

2. A capitalização não implica necessariamente que a poupança contratual se oriente para aplicações nos mercados de direitos de propriedade da terra. Se a poupança for aplicada em empréstimos às empresas, os rendimentos do período  $t+1$  serão determinados pela taxa de juro real  $r_{t+1}$ .

O problema de maximização da utilidade intertemporal pode definir-se, agora, como:

$$\begin{aligned} \max U(c_t, c_{t+1}^e) \\ \text{s.a. } w_t = c_t + \frac{c_{t+1}^e}{1+r_{t+1}} \end{aligned}$$

A restrição de recursos representa, no primeiro membro, os recursos auferidos no período de actividade, que correspondem ao salário real no período  $t$ , que devem igualar a soma do consumo *per capita* dos activos em  $t$  com o consumo *per capita* esperado para o período de reforma.

A poupança, independente da taxa de juro, será dada por:

$$w_t - c_t = s \cdot w_t$$

O consumo esperado para o período da reforma dependerá da taxa de juro real e do salário real :

---

<sup>14</sup>*idem, ibidem*, p. 127.

$$c_{t+1}^e = s \cdot w_t (1 + r_{t+1})$$

Na hipótese de os factores serem remunerados de acordo com os respectivos produtos marginais, a taxa de juro e o salário correspondem ao produto marginal do capital e do trabalho, respectivamente. Assim:

$$\begin{aligned} r_t &= f'(k_t) \\ w_t &= f(k_t) - k_t f'(k_t) \end{aligned}$$

Neste caso, a economia converge para um equilíbrio estável de crescimento da produção à taxa de crescimento da população activa<sup>15</sup>.

3. Pode, ainda, admitir-se que coexistem os dois empregos para a poupança, um produtivo e outro improdutivo. Nesse caso, a aplicação da poupança na aquisição de terra reduz a poupança produtiva.

Por outro lado, o rendimento por activo da terra,  $(b_{t+1}/b_t)$ <sup>16</sup>, tenderá a alinhar-se, devido à concorrência, com a remuneração do capital produtivo por activo,  $((1 + r_{t+1})/\alpha)$  e verifica-se então:

$$\frac{b_{t+1}}{b_t} = \frac{1 + r_{t+1}}{\alpha}$$

Nesta hipótese, porém, as trajectória de evolução do capital produtivo e da remuneração da terra serão muito instáveis. De facto, se se partir de uma situação em que toda a poupança é aplicada produtivamente, em que a taxa de juro real é superior ou igual à taxa de crescimento da população activa, a introdução da poupança improdutiva reduz o coeficiente de capital *per capita* de equilíbrio. O produto marginal do capital eleva-se, logo a taxa de juro real aumenta. Como se considera um quadro de concorrência, o rendimento do direito de propriedade tende a aproximar-se da taxa de juro e o seu preço eleva-se. Na sequência da

---

<sup>15</sup>Em equilíbrio, o produto *per capita* cresce à taxa zero,  $(dy/y)=0$ , sendo esse equilíbrio estável. Quando o produto per capita cresce à taxa zero, necessariamente a taxa de crescimento do produto iguala a taxa de crescimento populacional.

<sup>16</sup> $b_{t+1}/b_t = (p_{t+1}/p_t)/\alpha$

elevação do preço aumenta a poupança improdutiva reduzindo-se ainda mais o coeficiente de capital *per capita* de equilíbrio, verificando-se novo aumento do produto marginal do capital, da taxa de juro real e do preço dos activos, o que eleva de novo a poupança improdutiva. Gerar-se-ia uma dinâmica especulativa, pois o rendimento do direito de propriedade elevar-se-ia sucessivamente e toda a poupança tenderia a ser improdutiva.

Se na situação de partida, pelo contrário, a taxa de juro real for inferior à taxa de crescimento da população activa, a introdução da poupança improdutiva elevará a produtividade marginal do capital, a taxa de juro e o rendimento do direito de propriedade até  $n$ . Este ponto de equilíbrio será viável.

Pode concluir-se que as trajectórias de evolução do capital produtivo e de remuneração das aplicações de poupança são muito instáveis, pois as aplicações em direitos de propriedade são muito sensíveis aos fenómenos especulativos.

As formas de transferir rendimento do tempo não são neutras. Se um regime de capitalização se baseasse na aquisição de direitos de propriedade, a variação do preço dos bens determinaria os rendimentos de reforma. Mas, como o preço não depende só das variáveis estruturais, mas também dos fenómenos especulativos, o poder de compra dos reformados ficaria sujeito à instabilidade inerente ao funcionamento do mercado. "Encourager l'épargne contractuelle et le placement de cette épargne en droits de propriété, par exemple sur le marché boursier, c'est délibérément livrer le niveau de vie des retraités aux errances des marchés"<sup>17</sup>.

A capitalização comporta, pois, riscos adicionais. Desde que uma parte das aplicações não corresponda a investimento em capital produtivo, sendo mera aplicação financeira, a sua remuneração e, em consequência, o rendimento da reforma serão condicionados pela instabilidade dos mercados, afectados por dinâmicas especulativas.

---

<sup>17</sup>Michel Aglietta, Anton Brender e Virginie Courdet, *Globalisation financière: l'aventure obligée*, 1990, p. 127.



#### **1.4. Repartição e Capitalização: Substituição ou Complementaridade?**

Compararam-se os métodos alternativos de financiamento das pensões. Sublinhou-se a diferente natureza dos créditos que a repartição e a capitalização originam: num caso créditos imateriais, no outro, créditos sobre os activos físicos e financeiros. Verificou-se que a solidez dos créditos, qualquer que seja a sua natureza, depende sobretudo da extensão do regime. Numa situação de forte crescimento da população e da produtividade do trabalho a repartição será, em princípio mais vantajosa. Se a taxa de juro real for elevada, ou se o crescimento da população e da produtividade forem moderados, a capitalização proporcionará rendimento superior. Todavia, o rendimento dos dois sistemas depende do estado da economia e da demografia.

Reequilibrar a repartição é possível desde que se aceitem três opções, qualquer delas dolorosa (o chamado triângulo maldito): ou o aumento da taxa de cotização, ou a erosão do nível de vida dos pensionistas, ou o prolongamento da vida activa. Todavia, o cenário da substituição completa da repartição pela capitalização não é admissível porque, conforme foi verificado, lhe estão associados riscos adicionais. Se a poupança gerada não corresponder a investimento em capital produtivo, dirigindo-se para aplicações meramente financeiras não será criada riqueza nova nem se elevará a dimensão do produto a partilhar entre as gerações.

Mesmo admitindo o cenário mais favorável, importa sublinhar que a substituição total da repartição não é admissível, pois lesaria muito as gerações do período de transição obrigadas, neste caso, a financiar as pensões dos actuais pensionistas e as suas próprias.

A capitalização colectiva, no entanto, revela algumas potencialidades que não devem ser ignoradas, pois permite atenuar os efeitos de desequilíbrios demográficos ou económicos. A complementaridade entre a repartição e a

capitalização pode ser útil sobretudo pela diversificação dos riscos e pela melhor distribuição dos encargos entre gerações. A inclusão de uma dose de capitalização, preferencialmente no sistema público, poderia contribuir para equilibrar os fluxos de receitas e de despesas de protecção social. De facto a constituição de reservas (de um stock) permitiria amortecer os desequilíbrios de fluxos<sup>18</sup>.

A constituição de reservas no seio dos sistemas públicos é uma solução proposta por vários autores<sup>19</sup>. O objectivo seria permanecer no quadro da repartição mas constituir reservas para evitar o crescimento das taxas de

---

<sup>18</sup>Para além disso, é desejável que a capitalização se desenvolva em esquemas complementares, pois o desenvolvimento destes esquemas representa sempre o alargamento da protecção oferecida no âmbito dos sistemas públicos que é, por natureza, limitada. Mesmo que o direito às prestações permaneça inquestionável, o montante das prestações que o sistema público poderá proporcionar não pode ser garantido, pelo que a capitalização poderá e deverá funcionar no âmbito esquemas complementares devidamente articulados com a segurança social pública.

Uma ideia que se revela perigosa é a da substituição do sistema público de repartição pelos planos de reforma de empresa ou individuais funcionando em capitalização, em moldes semelhantes ao britânico. Nos anos oitenta desenvolve-se aí uma reforma, concluída em 1986, com o *Social Security Act*, para fazer face aos problemas financeiros que o *State Earning Related Pensions* (SERPS) enfrentava. Daí resultaram duas consequências: a redução dos direitos à pensão pública do SERPS; e o desencorajamento da adesão ao SERPS, conseguido porque se permite o "*contracting out*", ou seja, os assalariados têm a possibilidade de aderir ou não ao sistema. Em paralelo são concedidos incentivos fiscais aos planos profissionais e individuais de reforma. Assume-se que a responsabilidade do governo se deveria limitar à garantia da pensão de base e ao complemento de rendimento mínimo. Os empregadores com os "*occupational schemes*" e os indivíduos com os planos individuais de poupança deveriam assegurar a restante pensão. Neste caso apenas se transformam cotizações públicas em privadas, podendo os melhores riscos fugir do sector público, agravando ainda mais as suas dificuldades de financiamento. O que está em questão é a opção entre o princípio da solidariedade e o princípio da responsabilidade individual. Sobre esta matéria ver Jacques Bichot, *Quelles retraites en l'an 2000?*, 1993, p.43 e *Livre blanc sur les retraites*, 1991, p.124.

<sup>19</sup>Designadamente por Laurent Vernière, "Les retraites pourront-elles être financées après l'an 2000?", *Economie et statistique*, 1990, por Robert Hagemann e Giuseppe Nicoletti, "Le financement des retraites publiques face a la transition démographique dans quatre pays de l'OCDE", *Economie et statistique*, 1990, e por Henri Sterdyniak e Gérard Cornilleau, "Le scénario de la répartition", *Revue d'économie financière*, 1992.

cotização e reduzir a variabilidade do rendimento das cotizações. "La constitution de réserves amortirait la brutalité des ajustements"<sup>20</sup>. A formação de uma poupança reforma no quadro de regimes colectivos permitiria repartir o esforço de poupança sobre um conjunto de gerações. A constituição de reservas poderia ser conseguida através da elevação da taxa de cotização para além do nível necessário ao equilíbrio financeiro de curto prazo do regime de repartição. Os fundos acumulados permitiriam amortecer os efeitos dos desequilíbrios demográficos ou económicos, evitando grandes elevações futuras da taxa de cotização.

Mas, em nosso entender, a repartição permaneceria o sistema de base. A capitalização parcial afigura-se mais justa do que a capitalização total, em que as gerações da transição pagariam as suas pensões e as dos reformados presentes, pois neste caso os custos de ajustamento seriam repartidos por várias gerações. "En partant de l'idée que les évolutions démographiques sont des faits aléatoires sur lesquels les gouvernements n'ont pas de prise directe, on pourrait justifier cette forme de partage par référence au principe général de mutualisation des risques sur lequel repose la sécurité social"<sup>21</sup>.

Esta solução apresentaria uma outra vantagem: a população activa efectuaria um esforço adicional de poupança, "[s]eul celui-ci permettra de maintenir l'équilibre des transferts entre générations, d'éviter de faire porter la charge financière par les générations futurs et de faire des investissements nécessaires au retour de la croissance"<sup>22</sup>, mas as reservas seriam geridas pelas caixas de reforma. Segundo Cornilleau e Sterdyniak, a probabilidade de conseguir aumentar o investimento seria neste caso superior, desde que o

---

<sup>20</sup>Laurent Vernière, "Les retraites pourront-elles être financées après l'an 2000?", *Economie et statistique*, 1990, p. 27.

<sup>21</sup>Robert Hagemann e Giuseppe Nicoletti, "Le financement des retraites publiques face a la transition démographique dans quatre pays de l'OCDE", *Economie et statistique*, 1990, p. 45.

<sup>22</sup>Denis Kessler, "Le vieillissement de la population", *Revue belge de sécurité sociale*, 1993, p. 972.

excedente fosse utilizado para financiar, por exemplo, as despesas de investimento do Estado: grandes obras públicas, investigação, ensino, etc. A dívida do Estado para com as caixas de reforma seria uma dívida pública suplementar, com pagamento garantido. "Cette solution serait globalement proche de la mise en place d'un système de retraite par capitalisation obligatoire, mais les pensions continueraient à être garanties par l'État"<sup>23</sup>. As reformas não ficariam, nestas condições, dependentes dos movimentos instáveis da Bolsa ou das taxas de juro.

A inclusão de uma componente de capitalização, preferencialmente no sistema público, permitiria amortecer os desequilíbrios entre os fluxos de receitas e despesas dos sistemas de pensões. Os desequilíbrios poderiam, adicionalmente, ser compensados através de medidas tendentes a reduzir o custo do sistema, como a alteração na taxa de cotização ou da taxa de substituição, alteração nos métodos de cálculo das cotizações sociais, ou o prolongamento da vida activa. Poderão, também, ser encontradas novas fontes de receita como, por exemplo, a receita fiscal. A análise das diversas soluções possíveis não constituiu, no entanto, propósito do presente estudo.

É premente equacionar de modo coerente e global a questão do financiamento das reformas. Delinear a reforma do sistema é tarefa de grande complexidade devido à pluralidade de variáveis, de natureza económica, social e política, que interferem no seu equilíbrio. É verdade que a crise financeira do Estado foi já diagnosticada nos anos 70<sup>24</sup>. Nos anos 80, a dificuldade de equacionar as necessárias reformas é agravada pela forte componente ideológica do debate, pois este inscreve-se na discussão mais geral sobre a eficácia e a

---

<sup>23</sup>Henri Sterdyniak e Gérard Cornilleau , "Le scénario de la répartition", *Revue d'économie financière*, 1992, p. 105.

<sup>24</sup>A obra de referência que ilustra a crise financeira do Estado é de James O'Connor, *The Fiscal Crisis of the State*, 1973.

legitimidade da intervenção pública na gestão dos problemas sociais<sup>25</sup>. Nos anos 90, segundo Rosanvallon<sup>26</sup>, abre-se uma terceira crise, de natureza filosófica, porque se questionam já os princípios organizadores da solidariedade e a própria concepção dos direitos sociais. Impõe-se, assim, uma clarificação prévia dos fundamentos da intervenção pública e dos direitos sociais sem a qual não será possível encontrar uma resposta ordenada e global para a questão do financiamento.

### **Bibliografia**

Aglietta, Michel , Brender, Anton e Courdet, Virginie, *Globalisation financière: l'aventure obligé*, Paris, Economica, 1990.

Andréani, Edgard , *Les retraites*, Paris, La Découverte, 1986.

Babeau, André, *La fin des retraites*, Paris, Hachette, 1985.

Bichot, Jacques, *Quelles retraites en l'an 2000?*, Paris, Armand Collin, 1993.

Chesnais, J.C., "Évolution démographique et charge de financement des retraites", *Revue française des affaires sociales*, n° suppl., juin 1984: 85-105.

Entretien avec André Babeau, *Revue d'économie financière* 23, hiver 1992: 189-193.

Gaullier, Xavier e Thomas, Claude, *Modernisation et gestion des âges. Les salariés âgés et l'emploi*, «Coll. des rapports officiels», Paris, La Documentation française, 1990.

Gaullier, Xavier, "Politiques sociales, emploi et gestion des âges", *Revue française des affaires sociales* 44, n°4, oct-dec 1990: 109-125.

Guillemard, Anne-Marie, *Le déclin du social*, Paris, PUF, 1986.

---

<sup>25</sup>Sobre esta matéria ver Pierre Rosanvallon, *La crise de l'Etat-providence*, 1981.

<sup>26</sup>Pierre Rosanvallon, *La nouvelle question sociale*, 1995.

Hagemann, Robert e Nicoletti, Giuseppe, "Le financement des retraites publiques face a la transition démographique dans quatre pays de l'OCDE", *Economie et statistique* 233, juin 1990: 39-51.

Kessler, Denis, "L'avenir des retraites. Introduction générale", *Economie et statistique* 233, juin 1990:3-8.

Kessler, Denis, "Le vieillissement de la population. Un défi européen", *Revue belge de sécurité sociale*, 4e trimestre1993:963-977.

*Livre blanc sur les retraites*, «Coll. des rapports officiels», Paris, La Documentation française, 1991.

O'Connor, James , *The Fiscal Crisis of the State*, New York, St Martin Press, 1973.

Rosanvallon, Pierre , *La crise de l'Etat-providence*, Paris, Editions du Seuil1981.

Rosanvallon, Pierre , *La nouvelle question sociale*, Paris, Editions du Seuil, 1995.

Sterdyniak, Henri e Cornilleau, Gérard, "Le scénario de la répartition", *Revue d'économie financière*, 1992.

Vernière, Laurent, "Les retraites pourront-elles être financées après l'an 2000?", *Economie et statistique* 233, juin 1990: 19-27.