



Encaixes reais: restrições de liquidez e consumo

Autor(es): Neves, Vítor

Publicado por: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra

URL persistente: URI:<http://hdl.handle.net/10316.2/25132>

Accessed : 14-Feb-2018 17:58:17

A navegação consulta e descarregamento dos títulos inseridos nas Bibliotecas Digitais UC Digitalis, UC Pombalina e UC Impactum, pressupõem a aceitação plena e sem reservas dos Termos e Condições de Uso destas Bibliotecas Digitais, disponíveis em <https://digitalis.uc.pt/pt-pt/termos>.

Conforme exposto nos referidos Termos e Condições de Uso, o descarregamento de títulos de acesso restrito requer uma licença válida de autorização devendo o utilizador aceder ao(s) documento(s) a partir de um endereço de IP da instituição detentora da supramencionada licença.

Ao utilizador é apenas permitido o descarregamento para uso pessoal, pelo que o emprego do(s) título(s) descarregado(s) para outro fim, designadamente comercial, carece de autorização do respetivo autor ou editor da obra.

Na medida em que todas as obras da UC Digitalis se encontram protegidas pelo Código do Direito de Autor e Direitos Conexos e demais legislação aplicável, toda a cópia, parcial ou total, deste documento, nos casos em que é legalmente admitida, deverá conter ou fazer-se acompanhar por este aviso.



NOTAS ECONÓMICAS

5

JOHN FEI THE POST-WAR REPUBLIC OF CHINA (ROC) ECONOMY

JOÃO SOUSA ANDRADE A EVOLUÇÃO DO CONSUMO PÚBLICO: WAGNER CONTRA KEYNES?

JOSÉ PEDRO PONTES / VÍTOR SANTOS LOCATION CHOICE IN A DUOCENTRIC URBAN SYSTEM

JOÃO REBELO EFICIÊNCIA PRODUTIVA E RENDIBILIDADE EM COOPERATIVAS AGRÍCOLAS

VÍTOR NEVES CAIXAS REAIS, RESTRIÇÕES DE LIQUIDEZ E CONSUMOS

JOÃO TOLDA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E ESPAÇO

AUGUSTO SANTOS SILVA A SOCIOLOGIA E A HISTÓRIA DO PENSAMENTO ECONÓMICO

JOSÉ REIS ECONOMIA PORTUGUESA — MUDANÇAS NA "ARQUITECTURA DE INTERIORES"

REVISTA DA FACULDADE DE ECONOMIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Encaixes Reais, Restrições de Liquidez e Consumo*



Vítor Neves Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra

resumo

Este texto tem por objectivo contribuir para o aprofundamento do conhecimento sobre o papel da moeda na função consumo. Mais do que procurar respostas conclusivas, pretende-se delinear o enquadramento julgado mais adequado para a investigação. Em primeiro lugar, faz-se a exposição crítica da hipótese do ciclo de vida/rendimento permanente com expectativas racionais, salientando os aspectos monetários. A problemática das restrições de liquidez é analisada depois, argumentando-se que este é o lugar teórico mais adequado para o estudo da influência da moeda no consumo. Porque é num quadro de insuficiência das reservas estabilizadoras (*buffer stocks*) que as restrições de liquidez adquirem relevância, defende-se ser fundamental que a importância do constrangimento associado à insuficiência das reservas estabilizadoras monetárias seja explicitamente considerada na modelação do consumo.

résumé / abstract

Ce texte vise à contribuer à une meilleure compréhension du rôle de la monnaie dans la fonction de consommation. Plutôt que de chercher à produire des réponses définitives, l'auteur s'efforce davantage de construire un cadre approprié à une recherche future sur ce problème. Tout d'abord, un exposé critique de l'hypothèse du cycle de vie/revenu permanent avec des anticipations rationnelles, soulignant les aspects monétaires, est mis en exergue. Ensuite, l'auteur analyse les contraintes de liquidité, soutenant qu'il s'agit là du meilleur cadre théorique pour l'étude de l'influence de la monnaie sur la consommation. Attendu que les contraintes de liquidité deviennent effectives seulement dans un contexte d'insuffisance de stock de régulation, l'auteur affirme qu'il est essentiel que l'importance de la contrainte liée à l'insuffisance de stock de régulation monétaire soit explicitement prise en compte dans la modélisation de la consommation.

Abstract

This text aims at a better understanding of the role of money in the consumption function. More than trying to look for definitive answers, the author intends to establish an adequate background for future research on this issue. First, a critical exposition of the rational expectations life cycle/permanent income hypothesis, emphasising the monetary aspects, is outlined. Then the author analyses liquidity constraints, arguing that this is the best theoretical background for the study of the influence of money on consumption. As liquidity constraints only become effective in a context of buffer stock insufficiency, the author claims that in consumption modelling it is essential to take explicitly into account the importance of the constraint attached to the insufficiency of the monetary buffer stock.

* Este texto beneficiou dos comentários e sugestões do Doutor João Sousa Andrade e de um *referee* anónimo, que agradeço.



O estudo da influência das variáveis monetárias nas grandes funções macroeconómicas é hoje um dos vectores por que passa a investigação visando o aprofundamento do conhecimento do papel da moeda na economia. Este é um domínio em que, nas palavras de J.M. Le Page, "importantes progressos devem ainda ser realizados" (Le Page, 1991: 8 e 225). No que se refere à função consumo, e ainda de acordo com este autor, as mais recentes teorias têm-se limitado a melhorar as teorias dominantes do rendimento permanente ou do ciclo de vida através da introdução das restrições de liquidez, mas em que a análise permanece, no fundamental, uma análise real. De facto, parece-me incontroverso que, se é possível hoje recensear uma literatura muito volumosa e diversa sobre a função consumo, mais raros são os estudos em que as ligações entre a moeda e o consumo constituem a preocupação fundamental. É neste âmbito que se enquadra o presente trabalho.

A análise macroeconómica actual do consumo radica nas hipóteses do ciclo de vida (HCV) e do rendimento permanente (HRP). Estas hipóteses contribuíram decisivamente para a generalização da aceitação da teoria da optimização intertemporal do consumidor, de raiz neoclássica, como a base apropriada para a compreensão das decisões individuais de consumo e poupança e do consumo global. As diferenças entre a HCV e a HRP são de natureza mais expositiva que substantiva, acentuando cada uma aspectos diferentes de um mesmo problema de optimização (Speight, 1990). Podem, por isso, ser compatibilizadas numa abordagem de síntese: a hipótese do ciclo de vida/rendimento permanente (HCV/RP). A conjugação da hipótese das expectativas racionais com a HCV/RP, iniciada com o trabalho pioneiro de Hall (1978), estabeleceu, no seio da corrente dominante da economia, o quadro teórico incontornável das discussões actuais sobre o consumo. Os estudos empíricos, no entanto, regra geral, têm infirmado a teoria. Várias têm sido as causas apontadas para esta rejeição empírica da HCV/RP com expectativas racionais. Um dos vectores da investigação procura preservar as hipóteses fundamentais da teoria, apontando para uma inadequação de hipóteses secundárias admitidas e a deficiente especificação dos modelos. Está neste caso o modelo de Koenig, segundo o qual o problema residirá na existência de um erro de especificação da função utilidade, que para este autor deverá incluir os encaixes reais, conjuntamente com o consumo. A exposição crítica desta problemática, salientando os aspectos monetários, será o objecto da secção I.

A explicação da inadequação empírica da HCV/RP com expectativas racionais baseada na existência de restrições de liquidez enquadra-se numa linha de investigação que questiona a validade das hipóteses fundamentais da teoria. Na secção II centrarei a atenção na análise das restrições de liquidez, argumentando que este é o terreno mais adequado para o estudo da influência dos encaixes reais no consumo.

A secção III concluirá este trabalho.

I. A HCV/RP com expectativas racionais

O princípio comum à HCV e HRP é o de que a base apropriada para a teoria do consumo é a teoria da escolha intertemporal do consumidor. O consumo global será o resultado da agregação dos comportamentos individuais, supostos independentes e determinados pela optimização racional dos planos intertemporais de consumo¹. Cada consumidor maximizará uma função utilidade tendo como restrição orçamental o valor actualizado da totalidade dos recursos presentes e esperados no futuro.

As perspectivas sobre o futuro são, neste quadro, fundamentais para as decisões de consumo das famílias (*forward-looking behaviour*).

¹ Ao tratar a função macroeconómica do consumo como uma simples agregação de comportamentos individuais, supostos independentes entre si, as HCV e HRP ignoram a interdependência social desses comportamentos e, sobretudo, a interdependência e imperfeição dos mercados, com as implicações que das falhas de coordenação resultam para os comportamentos individuais 'efectivos' de consumo-poupança. Assim, embora partilhando a filosofia da necessidade de fundamentação microeconómica das relações macroeconómicas, entendo que aquelas hipóteses privilegiam o que pode ser designado como uma abordagem *individualista* do consumo, o que é discutível.



A ruptura com o quadro de raciocínio keynesiano é óbvia. O rendimento real do período corrente de Keynes deixa de ser a variável explicativa fundamental, cedendo o lugar ao valor actualizado dos recursos, isto é, a uma concepção de rendimento *normal* ou *permanente*.

Não havendo qualquer razão para que consumo e rendimento correntes sejam iguais, tal implica admitir a hipótese de existência de mercados de capitais perfeitos, donde a possibilidade de, sem restrições, os agentes económicos aplicarem as suas poupanças e, sobretudo, contraírem empréstimos a uma taxa de juro idêntica, de modo a poderem dispor, em cada momento, da liquidez necessária à realização dos planos de consumo desejados, tendo em conta o fluxo de rendimentos esperados.

É ainda comum às duas hipóteses a consideração de homogeneidade da função utilidade (homoteticidade), o que significa que *a afectação dos recursos do ciclo de vida para consumo em cada período é independente do montante global desses recursos*. Como referem Ando e Modigliani (1986: 56), "if the individual receives an additional dollar's worth of resources, he will allocate it to consumption at different times in the same proportion in which he had allocated his total resources prior to the addition".

Assume-se, assim, a hipótese de proporcionalidade entre o consumo corrente e o valor que as famílias estimam ser a sua capacidade de consumo numa perspectiva de longo prazo, o mesmo é dizer, o valor estimado dos seus recursos disponíveis de longo prazo. E é na explicitação desta estimativa que se verifica uma diferença fundamental entre a HCV e a HRP. Enquanto a primeira analisa aqueles recursos em termos de valor actual do *stock* de recursos do ciclo de vida, a segunda adopta o conceito *fluxo* de rendimento permanente, definido como o montante que as famílias estimam poder consumir em cada período, sem alterar o valor do seu *stock* de riqueza. Daí decorre, naturalmente, que os factores de proporcionalidade têm valores diferentes nas duas hipóteses. Em todo o caso, esta questão não deve ser sobrevalorizada já que, sendo o rendimento permanente um fluxo proveniente do *stock* de riqueza, a HCV e a HRP são facilmente compatibilizadas através de uma definição conveniente desse *stock*.

1.1. A hipótese do ciclo de vida

A ideia-chave desta abordagem é de que o consumidor racional procura ajustar o seu padrão de consumos tendo por horizonte todo o período de vida esperado. O consumo corrente e os consumos futuros são parte integrante de um plano intertemporal para todo o ciclo de vida e, como tal, determinados por factores de longo prazo como a totalidade dos recursos esperados e a evolução esperada da estrutura demográfica da família ao longo desse ciclo de vida. A idade do consumidor e as variáveis demográficas surgem, assim, como variáveis fundamentais.

Sejam:

c_t — consumo no período t ;

y_t — rendimentos do trabalho (e transferências) auferidos no período t (excluindo os rendimentos provenientes dos activos possuídos).

y_{t+i}^e — rendimentos do trabalho que o consumidor espera auferir num período futuro

($t+i = t+1, t+2, \dots, t+N$).

a_t — valor actual da riqueza não humana (activos de capital e financeiros) no início do período t . Por simplificação, supõe-se a_t como se fosse um único activo financeiro.

δ — taxa subjectiva de preferência intertemporal, medindo o grau de impaciência do consumidor (preferência pelo presente).

r — taxa de juro, considerada constante ao longo do tempo.

N — horizonte de vida activa esperado.

M — duração da reforma.



L — horizonte de vida esperado: $N+M$.

t exprime também a idade do consumidor no período de elaboração do seu plano intertemporal de consumo.

A decisão de consumo, num contexto de certeza e ausência de legados ou heranças, baseia-se na maximização de uma função utilidade:

$$U = U(c_t, c_{t+1}, \dots, c_{t+L}) \quad (1.1)$$

sujeita à restrição orçamental intertemporal de que o valor actualizado dos recursos é igual ao valor actualizado dos consumos:

$$a_t + \sum_{i=0}^N \frac{1}{(1+r)^i} y_{t+i} = \sum_{i=0}^L \frac{1}{(1+r)^i} c_{t+i} \quad (1.2)$$

As preferências do consumidor são supostas independentes das dos outros consumidores, separáveis aditivamente e comparáveis intertemporalmente, ou seja, a função (1.1) pode ser reescrita assim:

$$U = \sum_{i=0}^L \frac{1}{(1+\delta)^i} v(c_{t+i}) \quad (1.3)$$

em que $v(c_{t+i})$ são funções de sub-utilidade para cada período, crescentes e côncavas.

De acordo com a HCV, o consumidor, dado o padrão de evolução dos seus rendimentos, ao procurar assegurar um padrão de consumo estável, determinado pelas suas preferências subjectivas e pela restrição orçamental do ciclo de vida ("smoothing principle"), é levado a poupar numa fase intermédia da vida que lhe permita pagar as dívidas contraídas enquanto jovem e acumular os activos necessários à fruição do padrão de consumo desejado na reforma, quando os rendimentos do trabalho são nulos.

A proporção $\psi_{\tau,t}$ dos recursos totais afectos ao consumo planeado para um qualquer período τ , tal como é perspectivada pelo consumidor no período t , dependerá apenas dos gostos (expressos pelo formato da função utilidade), da taxa de remuneração dos activos e da própria idade do consumidor.

O consumo planeado de um indivíduo para um qualquer período τ , virá então dado por:

$$c_{\tau} = \psi_{\tau,t} \cdot W_t \quad (1.4)$$

$$y_t^e = \frac{1}{N} + \sum_{\tau=t+1}^{t+N} \frac{1}{(1+r)^{\tau-t}} y_t^{e\tau}$$

A hipótese de homoteticidade permite estender a coincidência entre as propensões média e marginal a consumir os recursos do ciclo de vida a todos os períodos.

Definindo o rendimento médio anual esperado por um consumidor como:

$$y_t^e = \frac{1}{N} + \sum_{\tau=t+1}^{t+N} \frac{1}{(1+r)^{\tau-t}} y_t^{e\tau}$$

o seu consumo no período t virá:

$$c_t = \psi_t a_t + \psi_t y_t + \psi_t N y_t^e \quad (1.5)$$

O stock de riqueza não humana do consumidor, a_t — de que os encaixes reais são parte integrante — aparece explicitamente como um determinante do consumo.

No entanto, importa que algumas observações sejam feitas a respeito da equação (1.5). Em primeiro lugar, atente-se a que o coeficiente ψ_t é o mesmo para todas as variáveis explicativas

do modelo. Ora, isso significa admitir que os efeitos de uma unidade monetária adicional sobre o consumo planeado são os mesmos, quer essa unidade adicional provenha do rendimento corrente, dos activos possuídos ou de uma alteração no valor actualizado dos rendimentos futuros esperados, o que é discutível. Num contexto de imperfeição dos mercados — que a HCV não contempla — não se podem ignorar as diferenças no grau de liquidez dos activos e os efeitos diferenciados daí resultantes sobre os comportamentos de consumo. Por outro lado, os efeitos de um acréscimo de rendimento corrente ou do valor actualizado dos rendimentos futuros esperados não serão certamente os mesmos, dada a sua diferente natureza do ponto de vista da incerteza (Johnson, 1971: 70-72).

Dada a expressão para o consumo de um indivíduo com idade t , a função macroeconómica de consumo resulta da agregação de todos os indivíduos do mesmo grupo etário, primeiro, e dos vários grupos etários, numa segunda fase.

A função consumo agregada é, então, dada por:

$$C_t = \alpha_1 Y_t + \alpha_2 Y_t^e + \alpha_3 A_t \quad (1.6)$$

sendo os α_i considerados como médias ponderadas dos correspondentes parâmetros das equações do consumo estimadas para cada grupo etário, estáveis no tempo, e eles próprios médias ponderadas dos ψ_i de cada consumidor individual, e em que C_t , Y_t , Y_t^e e A_t simbolizam os valores agregados das correspondentes variáveis individuais.

A respeito desta função de consumo agregado, Bruce Johnson comentou:

“one must admit that it is difficult to suppress the uneasy feeling that the model has slipped away from us into a metaphysical never-never land. The consumption function, after all, will now have the unobservable ‘true’ consumption of services, non-durable and durable services as the dependent variable and the discounted value of future income as the independent variable where the latter depends on two unobservable, subjective factors: the discount rate and the expected future income stream. Furthermore, because they are unobservable, there is no prospect that data on these variables will be forthcoming eventually” (1971: 72).

Este comentário tem o mérito de mostrar, de um modo extremamente claro, a natureza *subjectivista* da HCV. Daí decorre que, *para a operacionalização desta hipótese, uma teoria da formação das expectativas é absolutamente crucial*.

Numa perspectiva monetária, é necessário ainda um tratamento do consumo que explicito o papel específico dos encaixes reais e dê conta das diferenças no grau de liquidez dos activos.

1.2. A hipótese do rendimento permanente

A contribuição essencial da HRP reside na teorização do rendimento permanente como variável explicativa fundamental do consumo. O rendimento permanente é, recorde-se, o montante que as famílias estimam poder consumir em cada período, e ao longo de todo o horizonte temporal do seu plano de consumos, sem alterar o valor do seu *stock* de riqueza. Este *stock* inclui o *valor actual subjectivo* dos rendimentos do trabalho esperados (riqueza humana) e o *valor de mercado* dos activos não-humanos (riqueza não-humana).

Os valores do consumo e do rendimento medidos pelas Contas Nacionais (CN) serão, segundo Friedman, o somatório de duas componentes distintas: uma *permanente* e outra *transitória*. Designando por C e Y os valores registados pelas CN para aquelas variáveis, teremos:

$$C = C_P + C_T \quad \text{e} \quad Y = Y_P + Y_T \quad (P: \text{permanente}; T: \text{transitório}) \quad (1.7)$$

As componentes transitórias resultarão da influência de factores que na perspectiva das unidades de consumo são aleatórios, e também de erros de medição estatística. Porém, a distinção feita é algo vaga².

2 Cf. Friedman, 1957: 23.



Friedman considera ainda que as componentes transitórias do consumo e do rendimento não estão correlacionadas com as respectivas componentes permanentes nem entre si, isto é:

$$\text{cov}(C_T, C_P) = \text{cov}(Y_T, Y_P) = \text{cov}(C_T, Y_T) = 0 \quad (1.8)$$

A HRP supõe que apenas o consumo e o rendimento permanentes são relevantes para a compreensão das decisões de consumo, não o consumo e o rendimento consubstanciados nos valores observados pelas CN.

Num quadro de análise microeconómica da escolha intertemporal do consumidor, supõe-se também a hipótese de proporcionalidade entre consumo e rendimento permanente, expressa por um factor de proporcionalidade k , donde a seguinte função consumo:

$$C_P = k(r, \omega, \nu) \cdot Y_P \quad (1.9)$$

ou

$$C_P = k(r, \omega, \nu) \cdot rW \quad (1.9a)$$

Ou seja:

k é, simultaneamente, a propensão marginal e média para consumir o rendimento permanente. As propensões marginal e média para consumir o rendimento corrente, decorrentes dos valores observados nas CN, são agora instáveis. Por outro lado, as alterações verificadas no rendimento corrente só terão influência no consumo planeado na medida em que levarem a uma alteração do valor estimado do rendimento permanente das famílias.

O factor de proporcionalidade k , sendo independente do montante global do rendimento permanente, é função da taxa de juro r , da rácio da riqueza não-humana relativamente ao rendimento permanente, ω , e de qualquer factor com influência na forma da função utilidade intertemporal (gostos), ν , designadamente quaisquer factores objectivos com influência nas expectativas das famílias³. A dependência de k em relação a ω é justificada, num contexto de incerteza, pela necessidade de uma reserva para poder enfrentar situações de emergência não esperadas, tanto mais efectiva quanto maior a importância dos activos não humanos relativamente ao rendimento permanente, dada a maior facilidade de obtenção de créditos garantidos por esses activos⁴.

Friedman chama a atenção para o facto de as várias formas de riqueza não humana não terem igual eficácia como reserva para emergências, mas considera que "none of the other distinctions among forms of wealth seems as pervasive and fundamental as the distinction between human and non-human wealth" (1957: 17).

Também a questão da importância das diferentes taxas de juro associadas às diferentes formas de riqueza é referida por Friedman, mas este minimiza a importância destas "complicações":

"The distinction among different kinds of wealth implies a corresponding distinction among different rates of interest. The rate of interest at which an individual can borrow on the basis of his future earnings may be different from the rate at which he can borrow on the basis of non-human capital; and the rate at which he can borrow may differ from the rate at which he can lend. We shall, however, neglect these complications, letting [r] stand for the whole complex of rates of interest" (Friedman, 1957: 17).

Como teremos oportunidade de verificar mais adiante, ao analisar o problema das restrições de liquidez, estas não serão apenas simples "complicações".

Tal como havíamos concluído pela importância crucial da questão das expectativas no caso da HCV, também aqui o mesmo se verifica: a HRP radica num conceito, o rendimento permanente,

3 Factores associados à estrutura demográfica das famílias podem ser tidos em conta através de ν , o que nos aproxima da HCV.

4 Como refere Friedman: "In a non-slave society, there is no market in human beings comparable to the market for non-human capital" (1957: 16).

que não é observável e, por isso, tendo que ser estimado, coloca a formação das expectativas como uma questão central.

1.3. O modelo do consumo aleatório

A operacionalização do conceito de rendimento permanente foi feita inicialmente no quadro da hipótese das expectativas adaptativas. Segundo esta hipótese, os agentes económicos usam a informação acerca dos erros de previsão passados para reverem as suas expectativas no período corrente.

A hipótese das expectativas adaptativas não é, porém, a mais adequada para traduzir o processo de formação de expectativas pelos agentes económicos. Ao considerar que estes apenas têm em conta os valores *passados* da variável em relação à qual formam as expectativas, aquela hipótese elimina apenas a possibilidade de erros *persistentes*, não a de erros *sistemáticos*, e, por isso, previsíveis, que poderiam ser eliminados no processo de formação das expectativas. De acordo com a hipótese alternativa das expectativas racionais, os agentes económicos racionais usam toda a informação disponível acerca da variável em questão, incluindo os valores passados e esperados das variáveis que determinam o comportamento daquela.

Assim sendo, embora as expectativas racionais dos agentes económicos não excluam a existência de erros de previsão, estes serão aleatórios. Daí resulta que, se a formação das expectativas sobre o comportamento de uma dada variável Y for racional, o valor efectivo dessa variável no período t apenas se diferenciara do seu valor esperado, tendo em conta toda a informação disponível em $t-1$ — $E_{t-1}(Y_t|I_{t-1})$ — pela existência de um termo de erro, u , aleatório, independente de Y e dos seus próprios valores passados e com um valor esperado nulo, isto é, $E(u_t, Y_t) = E(u_t, u_{t-j}) = E(u_t) = 0, \forall j \neq 0$, e como tal, imprevisível no momento em que as expectativas são formadas. Ou seja:

$$Y_t = E_{t-1}(Y_t|I_{t-1}) + u_t \quad (1.10)$$

Assim, se os consumidores antecipam racionalmente o seu rendimento permanente, aplicando o raciocínio expresso em (1.10), temos que a melhor estimação do rendimento permanente do período t será o rendimento permanente do período anterior:

$$E_{t-1}(Y_{Pt}|I_{t-1}) = Y_{Pt-1} \quad (1.11)$$

e o rendimento permanente do período t será expresso por:

$$Y_{Pt} = Y_{Pt-1} + u_t \quad (1.12)$$

Com efeito⁵, pela definição de rendimento permanente, com um horizonte temporal infinito, aquele é o nível de rendimento que, recebido como uma renda perpétua, tem um valor actualizado exactamente igual à riqueza da unidade de consumo. Podemos então escrever:

$$a_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{y_{t+i}^{et}}{(1+r)^i} = Y_{Pt} \left[\left(\frac{1}{1+r} \right) + \left(\frac{1}{1+r} \right)^2 + \left(\frac{1}{1+r} \right)^3 + \dots \right] \quad (1.13)$$

em que "et" representa "valor esperado no período t".

Daí resulta que

$$Y_{Pt} = r \left(a_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{y_{t+i}^{et}}{(1+r)^i} \right) \quad (1.14)$$

A partir de (1.14), consideremos o rendimento permanente para o período t , de acordo com as expectativas formadas em $t-1$ com base na informação então disponível:

5 A análise que se segue é uma versão modificada da apresentada por Begg (1982).



$$Y_{Pt}^{et-1} = r \left(a_t^{et-1} + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{y_{t+i}^{et-1}}{(1+r)^i} \right) \quad (I.15)$$

Pela simples definição de rendimento permanente como um fluxo constante ao longo do horizonte temporal do consumidor, verifica-se

$$Y_{Pt}^{et-1} = Y_{Pt-1} \quad (I.16)$$

Substituindo (I.16) em (I.15) e subtraindo a (I.14), obtemos⁶:

$$Y_{Pt} - Y_{Pt-1} = r \left[(a_t - a_t^{et-1}) + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{y_{t+i}^{et} - y_{t+i}^{et-1}}{(1+r)^i} \right] \equiv u_t \quad (I.17)$$

Se as expectativas são racionais, então u_t é aleatório, e, como decorre da leitura do segundo membro da equação (I.17), resulta de erros de previsão e revisão das expectativas.

Podemos, então, concluir com David Begg que "the definition of Permanent Income implies that individuals ought not to expect their Permanent Incomes to change, for if they did, this knowledge should already have been used to reassess Permanent Income. When expectations are Rational, individuals will discover *ex post* that revisions in Permanent Income could not indeed have been predicted one period earlier." (Begg, 1982: 175).

Tendo em conta que, de acordo com a HRP, $C_{Pt} = K \cdot Y_{Pt}$, teremos:

$$C_{Pt} = K Y_{Pt-1} + k u_t$$

donde,

$$C_{Pt} = C_{Pt-1} + \varepsilon_t \quad \text{em que } \varepsilon_t = k u_t \quad (I.18)$$

Ou seja:

Qualquer variação do consumo entre t-1 e t é imprevisível. Uma vez que, com expectativas racionais, o consumo em t-1 deverá ser planeado com base em toda a informação então disponível, uma implicação testável deste modelo é de que qualquer outra variável desfasada, além do consumo, não deverá ter qualquer capacidade preditiva do consumo no período t, pelo

6 Begg (1982) apresenta uma formulação em que se inclui o rendimento corrente y_t na definição de riqueza. Daí resulta que partindo de

$$a_t + y_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{y_{t+i}^{et}}{(1+r)^i} = Y_{Pt} \left[1 + \left(\frac{1}{1+r} \right) + \left(\frac{1}{1+r} \right)^2 + \left(\frac{1}{1+r} \right)^3 + \dots \right]$$

em vez de (I.17) obteríamos a expressão:

$$Y_{Pt} - Y_{Pt-1} = \frac{r}{1+r} \left[(a_t - a_t^{et-1}) + (y_t - y_t^{et-1}) + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{y_{t+i}^{et} - y_{t+i}^{et-1}}{(1+r)^i} \right] \equiv u_t \quad (I.17')$$

Ou seja, uma alteração no rendimento corrente relativamente ao valor esperado no período anterior ($y_t - y_t^{et-1}$) teria como consequência uma revisão do rendimento permanente de t-1 para t.

Na verdade, porém, como correctamente me chamou a atenção um *referee*, isso implica considerar o rendimento permanente dependente também do rendimento transitório, o que contraria a hipótese de base da HRP de independência entre os rendimentos permanente e transitório (expressa em (I.8)). Assim sendo, será mais adequado no quadro da HRP excluir o rendimento corrente da definição de riqueza, embora, desse modo, o rendimento corrente fique completamente excluído da definição de rendimento permanente, o que poderá ser discutível.

Em todo o caso, a conclusão fundamental quanto ao carácter aleatório de u_t é comum às duas formulações.

que a sua inclusão na função consumo deverá resultar num coeficiente estimado nulo. *A melhor estimativa do consumo no período t será o consumo do período anterior.*

A uma conclusão idêntica se chega pela aplicação das expectativas racionais à HCV, como demonstrou Muellbauer (1983), pelo que parece legítimo englobar as HCV e HRP numa abordagem comum que designaremos por hipótese do ciclo de vida/rendimento permanente (HCV/RP) com expectativas racionais.

Da análise anterior duas conclusões podem ser extraídas:

1) *O stock de encaixes reais é um determinante do consumo.* Um determinante apenas implícito no caso da HRP, explícito na HCV, ainda que diluído no conjunto dos chamados activos não-humanos. Admitida a hipótese de mercados de capitais perfeitos e a conseqüente possibilidade de mobilizar rendimentos futuros e converter activos ilíquidos em moeda, de forma a satisfazer a restrição “dinheiro-adiantado”, *os encaixes reais apenas importam enquanto parte integrante dos recursos disponíveis de longo prazo (riqueza ou rendimento permanente). Não há uma influência específica desses encaixes.* Mesmo no caso da HCV, onde ao *stock* de riqueza não-humana é dado um destaque especial, o coeficiente desta variável na função consumo não se distingue analiticamente do de qualquer outra variável. O consumo é indiferente ao grau de liquidez de detenção da riqueza.

2) No caso da HCV/RP com expectativas racionais, uma vez que o consumo segue um caminho aleatório (*random walk*), as variações do consumo serão imprevisíveis. Assim sendo, as variações verificadas no consumo corrente não poderão ser explicadas pelas variações antecipadas dos encaixes reais, uma vez que estas últimas terão já sido consideradas na definição do rendimento permanente. Pode então afirmar-se que *apenas variações não antecipadas dos encaixes reais poderão contribuir para explicar aquelas variações do consumo.* E mesmo neste caso, não esqueçamos, apenas na medida em que as variações dos encaixes se possam consubstanciar numa alteração do rendimento permanente, o que implica uma variação do *stock* de riqueza e não apenas da sua estrutura.

Os princípios teóricos básicos desta abordagem do consumo, particularmente a concepção de que as unidades de consumo tomam as suas decisões tendo por base uma perspectiva de optimização intertemporal de longo prazo, têm obtido uma aceitação quase generalizada. Para isso, terão contribuído, certamente, a elegância e a coerência com os fundamentos da microeconomia. No entanto, a HCV/RP com expectativas racionais tem-se revelado inadequada no plano da verificação empírica. Os estudos realizados nesse domínio, regra geral, têm infirmado a teoria, revelando a existência de correlação das variações do consumo com outras variáveis desfasadas além do próprio consumo — o que, com expectativas racionais, não se deveria verificar, pois essa informação deveria ter já sido reflectida no consumo do período anterior —, e uma “excessiva” sensibilidade do consumo em relação ao rendimento corrente.

As tentativas de explicação têm-se desenvolvido em direcções diversas. Frequentemente, essas tentativas têm estado associadas ao estudo da inadequação de algumas hipóteses secundárias admitidas e à deficiente especificação dos modelos — o que Silva (1988) designou como “causas de rejeição indevida” da HCV/RP com expectativas racionais. Neste aspecto, refira-se a posição avançada por Koenig (1990), segundo o qual a consideração de uma função utilidade dependente exclusivamente do consumo constituirá um erro de especificação, devendo a função utilidade incluir o *stock* de encaixes reais conjuntamente com o consumo.

1.4. Encaixes reais e utilidade marginal do consumo: o modelo de Koenig

Koenig parte da habitual condição de primeira ordem de optimização intertemporal de um plano de consumo:

$$v'(c_t) = E_t \left[\frac{(1+r)v'(c_{t+1})}{1+\delta} \right] \quad (1.19)$$



mas supõe a função de utilidade marginal do consumo dada pela seguinte expressão:

$$v'(c_t) = \mu_t(c_t)^{-\alpha} \cdot (m_t)^\beta \quad (1.20)$$

em que m_t representa os encaixes reais no período t e α e β são constantes.

A equação a que chega é a seguinte:

$$\Delta c_t = \frac{\mu_0 + 1/2\sigma^2}{\alpha} + \frac{r - \delta}{\alpha} + \left(\frac{\beta}{\alpha}\right) \Delta m_t + e_{t+1} \quad (1.21)$$

em que

$$\Delta c_t \equiv \log c_{t+1} - \log c_t$$

$$\Delta m_t \equiv \log m_{t+1} - \log m_t$$

$$e_{t+1} \equiv (1/\alpha)\{1/2(\varepsilon_{t+1}^2 - \sigma^2) - \varepsilon_{t+1} + (\log \mu_{t+1} - E_t(\log \mu_{t+1}))\}$$

e_{t+1} é um ruído branco do ponto de vista do período t e σ^2 é a variância de ε .

Ou seja: com expectativas racionais, e_{t+1} é uma variável aleatória, não correlacionada com qualquer variável do período t , donde imprevisível em t . Como resultado da inclusão dos encaixes reais como argumento inseparável da função utilidade, e contrariamente à versão original da HCV/RP com expectativas racionais, as variações antecipadas dos encaixes reais contribuem para explicar as variações do consumo corrente.

Aplicando este modelo ao caso dos Estados Unidos, Koenig conclui pela consistência empírica (séries temporais) da HCV/RP com expectativas racionais. Tal parece não ser, porém, um resultado de validade geral. Testámos o modelo de Koenig para algumas economias europeias (Neves, 1993: 184-5) e apenas nos casos português e alemão⁷ o modelo resistiu aos testes feitos. Nos outros casos (França, Reino Unido e Itália), fazendo a estimação do modelo para o consumo total ou apenas para o consumo de bens não-duradouros, não foi possível rejeitar a hipótese nula para o coeficiente da taxa de crescimento dos encaixes reais.

Mais relevante ainda, do nosso ponto de vista, é a questão da justificação teórica para a inclusão dos encaixes reais na função utilidade⁸. E, neste contexto, cabe perguntar: a correcção do erro de especificação da função utilidade acima apontado, não implicará pôr em causa os próprios fundamentos teóricos da HCV/RP, consubstanciados na relevância fundamental dada aos rendimentos de longo prazo na restrição orçamental intertemporal do consumidor? É o que procurarei discutir a seguir.

II. Consumo e restrições de liquidez

Num plano substancialmente diferente de análise da inadequação empírica da HCV/RP com expectativas racionais situa-se uma linha de investigação que questiona as próprias hipóteses fundamentais da teoria.

Neste contexto, duas questões merecem atenção:

- o tratamento do *como* é que os agentes adquirem a informação relevante, necessária à formação das expectativas racionais;
- a consideração da existência de restrições de liquidez, resultantes da imperfeição dos mercados, em particular dos mercados de capitais.

Centremos a nossa atenção nesta última questão, a da análise das restrições de liquidez. Este é, como pretendemos mostrar, o terreno mais adequado para o estudo da influência dos encaixes

7 Curiosamente os casos em que, por inexistência de dados desagregados para as diferentes rubricas do consumo, apenas foi possível estimar o modelo para o caso do consumo total.

8 Sobre esta questão, ver Neves (1994).



reais no consumo. Trata-se de um conceito usado em sentidos diversos. Será aqui entendido como a incapacidade das unidades de consumo poderem dispor, em cada momento, da liquidez necessária à realização dos planos de consumo desejados, tendo em conta os recursos esperados no conjunto do horizonte temporal do seu plano, e que resulta da imperfeição dos mercados, em particular do mercado de capitais. As restrições de liquidez decorrem, então, de uma condição de não-negatividade dos recursos disponíveis em cada período, o que, atendendo à característica da moeda como indispensável meio de troca e pagamento numa economia monetária e aos custos de transformação dos activos ilíquidos em moeda, significa, em grande medida, uma restrição de disponibilidade de meios imediatos de pagamento. Tendo em conta a possibilidade de recurso ao crédito como forma de antecipação de rendimentos futuros, podemos associar também as restrições de liquidez a restrições quantitativas nos montantes de crédito obtido (acionamento do crédito) ou a taxas de juro dos empréstimos superiores às das aplicações de poupanças (diferencial de taxas de juro). A incerteza quanto à realização dos rendimentos futuros e/ou assimetria de informação nos mercados do crédito, poderão ser apontadas como causas daquelas restrições de liquidez⁹.

Com mercados que equilibram e funcionando de forma perfeita, e num contexto de optimização racional intertemporal do consumo, não é reservado qualquer papel específico para a liquidez. Apenas a riqueza — o conjunto dos recursos disponíveis de longo prazo — é importante; não a sua composição ou o *timing* da sua obtenção.

Por isso, “in order to attach any meaningful theoretical sense to liquidity, imperfections in (at least some) markets must be allowed at the outset” (Speight, 1990: 147).

Não se verificando na realidade das nossas economias a existência do “leiloeiro” e o processo de recontração (“*tâtonnement*”) do sistema walrasiano, a realização de trocas a preços de desequilíbrio produz a diferenciação entre transacções *nocionais* (ou planeadas, características do sistema walrasiano) e *efectivas* (ou realizadas, resultantes dos constrangimentos de quantidades decorrentes das transacções em desequilíbrio, determinadas pelo lado curto do mercado). Transacções “efectivas” no mercado de factores inferiores ao planeado — excesso de oferta —, condicionarão as decisões de procura “efectiva” no mercado de bens. Em vez do processo de decisão unificado walrasiano de oferta de trabalho-procura de bens, tem-se um processo de decisão dual, do qual resulta que o consumo é directamente dependente do nível de rendimento obtido (hipótese da decisão dual de Clower). Como refere este autor:

“Established preference analysis (...) appears as a special case — valid in conditions of full employment — of the present dual-decision theory. Considered from this point of view, the other side of involuntary unemployment would seem to be involuntary under-consumption” (Clower, 1969: 289).

Não havendo uma intervenção do Estado para colmatar as deficiências da procura agregada, as falhas de coordenação entre os mercados tenderão a auto-alimentar os desequilíbrios, cavando um fosso entre procura e oferta “nacionais” e “efectivas”.

A restrição dos recursos correntes, porém, não depende apenas dos rendimentos do trabalho obtidos. Um papel fundamental é também desempenhado pelo *stock* de activos possuídos, encaixes monetários reais em particular, que poderão actuar como amortecedor dos choques (*buffer stock*)¹⁰. Quando, tendo em conta a grandeza ou duração da queda do rendimento, este *stock* é insuficiente, e a antecipação de rendimentos futuros, via crédito, restringida, aquela restrição do rendimento produzirá um desvio entre a procura “nacional” e efectiva de consumo.

Como argumenta Speight, num desenvolvimento da perspectiva aberta por Clower e Leijonhufvud:

9 Sobre os fundamentos microeconómicos das imperfeições dos mercados de capitais, ver Speight (1990: 153-157).

10 Ver Leijonhufvud (1981: 39-78 e 103-129)



"The restatement of Clower's perspective [...] requires that assets carried forward from past income are insufficient, and that future income is not readily transferred backwards in time; that is, the extension of the DDH [dual decision hypothesis] characterization of current labour as an illiquid commodity to all other components of wealth (where [...] illiquidity implies that such commodities and assets are not instantly marketable, or are so only at some loss)" (Speight, 1990: 149).

A consideração do problema da iliquidez afasta-nos irremediavelmente do quadro teórico definido pela HCV/RP. E mesmo não havendo um problema global de liquidez na economia, a existência de unidades de consumo sofrendo restrições de liquidez faz com que a proporção do fenómeno condicione o nível do consumo agregado¹¹.

Regressamos, deste modo, à questão da importância crucial da análise da restrição orçamental para a compreensão dos comportamentos de consumo e poupança. A abordagem que a HCV/RP faz da restrição orçamental intertemporal é excessivamente simplista.

Refira-se ainda que só no quadro de iliquidez acima traçado ganha sentido, no modelo de Koenig, a inclusão dos encaixes reais como argumento inseparável da função utilidade. A conclusão deste autor segundo a qual, com aquela inclusão, a HCV/RP seria consistente com os dados empíricos, é, por isso, inaceitável no plano teórico.

Ilustremos, ainda que sumariamente, os efeitos das restrições de liquidez na optimização intertemporal dos planos de consumo. Para isso, simplificando de modo a permitir a análise gráfica, suponhamos um horizonte temporal reduzido a dois períodos¹².

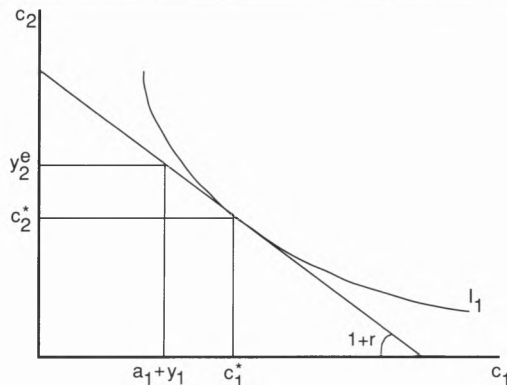
Não havendo restrições de liquidez, a restrição orçamental relevante, como sabemos, é dada por uma expressão linear:

$$c_1 + c_2(1+r)^{-1} = a_1 + y_1 + y_2(1+r)^{-1} \quad (\text{II.1})$$

O plano óptimo de consumo (c_1^* , c_2^*) resulta da maximização de uma função utilidade $U = v(c_1) + (1+\delta)^{-1} v(c_2)$ e corresponde à situação em que a taxa marginal de substituição é igual à taxa marginal de transformação ($1+r$), isto é:

$$\frac{v'(c_1)}{(1+\delta)^{-1} v'(c_2)} = 1+r \quad (\text{II.2})$$

Figura 1. Optimização intertemporal do consumo, sem restrições de liquidez



11 Cf. Speight (1990: 150).

12 A análise que se segue baseia-se em Hayashi (1987).

Em termos gráficos, o plano óptimo de consumo corresponde ao ponto de tangência entre a curva de indiferença intertemporal I_1 e a recta da restrição orçamental (Figura 1). Qualquer modificação na composição dos rendimentos (y_1 , y_2^e) que não altere o montante da riqueza total, $w = a_1 + y_1 + y_2^e (1+r)^{-1}$, não terá qualquer influência no consumo corrente, c_1 .

Vejamos agora os casos de restrições de liquidez, associados a uma insuficiência dos *buffer stocks*, designadamente do *buffer stock* monetário, em que existe

- (1) racionamento de crédito;
- (2) diferencial de taxas de juro.

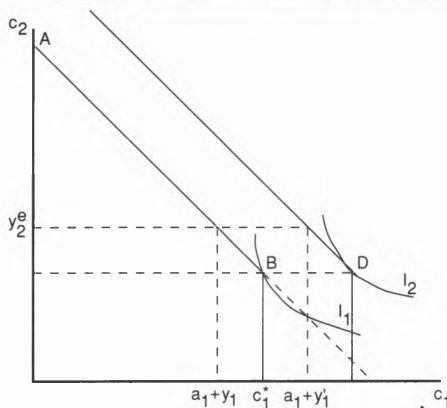
No primeiro caso, à restrição orçamental (II.1) devemos juntar a restrição adicional:

$$c_1^* - a_1 - y_1 \leq k \quad (\text{II.3})$$

com $0 \leq k \leq y_2^e (1+r)^{-1}$, em que k representa o montante de crédito racionado, considerado constante.

Daí resulta uma restrição orçamental "quebrada" ABC_1^* (Figura 2) e, se o constrangimento do crédito é efectivo, o plano óptimo de consumo vem dado por uma solução de canto (ponto B).

Figura 2. Optimização intertemporal do consumo, com racionamento de crédito



Nesta situação, se o rendimento corrente aumentar de y_1 para y_1' , o consumo óptimo desloca-se de B para D, podendo-se obter uma propensão marginal para consumir o acréscimo temporário do rendimento corrente igual à unidade.

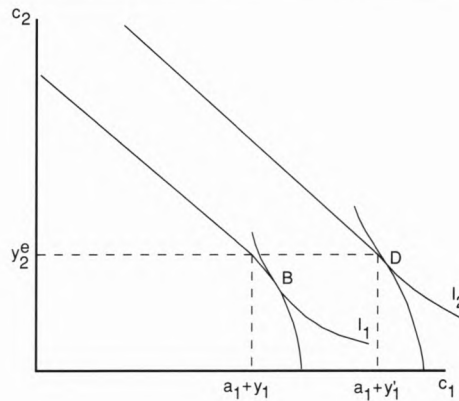
Fazendo o mesmo raciocínio para o caso de diferencial de taxas de juro, suponhamos que o consumidor se defronta com uma grelha de taxas de juro crescentes com o volume do crédito obtido. A taxa de juro das aplicações de poupanças continua a ser suposta constante.

Podemos verificar pela observação da Figura 3 que, também neste caso, quando o rendimento corrente aumenta de y_1 para y_1' , o novo plano óptimo de consumo D traduz uma propensão marginal para consumir o rendimento corrente que é elevada, ainda que agora ligeiramente inferior à unidade.

Embora a questão das restrições de liquidez exija um tratamento bastante mais complexo que o agora feito, parece-nos legítimo concluir que *há razões teóricas para considerar que o consumo deverá ser bastante mais sensível às variações do rendimento corrente do que o predito pela HCV/RP, o que nos coloca teoricamente algures entre a perspectiva de Keynes e a HCV/RP.*



Figura 3. Optimização intertemporal do consumo, com taxas de juro diferenciadas



II.1. O modelo de restrições de liquidez de Jappelli e Pagano (1989)

Como consequência desta perspectiva teórica “eclectica” sobre o consumo — admissibilidade de comportamentos individuais diferenciados e da perspectiva de impossibilidade de obtenção de uma função agregada a partir da análise de um consumidor “representativo” — tem-se verificado o desenvolvimento de estudos empíricos da função macroeconómica de consumo assentes na consideração de que o consumo global será o resultado dos comportamentos diferenciados de dois grupos, um agindo de acordo com o predito pela HCV/RP e o outro constringido pelas restrições de liquidez¹³.

Assim, consideremos, de acordo com Jappelli e Pagano (1989), que o primeiro grupo representa uma proporção $1-\lambda$ do rendimento disponível total, Y_t^d , e o segundo uma proporção λ . O grupo agindo de acordo com a HCV/RP terá um consumo dado por:

$$c_{1t} = a_0 + a_1 c_{1t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{II.4})$$

e o grupo constringido pelas restrições de liquidez:

$$c_{2t} = \lambda Y_t^d \quad (\text{II.5})$$

O consumo global per capita C_t , sendo igual a $c_{1t} + c_{2t}$, e tendo em atenção que

$c_{1t-1} = C_{t-1} - c_{2t-1}$, virá dado por:

$$C_t = a_0 + a_1 C_{t-1} + \lambda (Y_t^d - a_1 Y_{t-1}^d) + \varepsilon_t \quad (\text{II.6})$$

A estimação do valor de λ permite, assim, determinar a proporção do rendimento disponível auferido por agentes económicos que apresentam um *excesso de sensibilidade* relativamente às variações do rendimento corrente. Isso não significa, é certo, que tal resulte necessariamente do constringimento exercido pelas restrições de liquidez, pelo que a confirmação desta hipótese exigirá a realização de estudos complementares, designadamente a avaliação da hipótese de constringimento pelas imperfeições do mercado de capitais vs. natureza das preferências dos consumidores.

Procedemos à estimação do modelo de Jappelli e Pagano para algumas economias europeias¹⁴, tendo também presente a aplicação desse modelo ao caso português com utilização de dados

13 Ver, por exemplo, Jappelli e Pagano (1989) e Campbell e Mankiw (1991).

14 Utilizámos o programa RATS, versão 4.02 para MS-DOS.

anuais, feita por Luz (1992). As variáveis utilizadas são em valores reais, sendo os dados trimestrais e relativos ao período 1977(1)-1992(3).

O modelo em questão é não linear nos coeficientes. Como não é possível a regressão linear, utilizou-se o método dos mínimos quadrados não linear (NLLS).

Tendo em atenção a não aplicabilidade directa, no caso da regressão não linear, dos testes estatísticos usados para avaliar os ajustamentos com uma regressão linear¹⁵, estimámos o modelo com a utilização da opção "ROBUSTERRORES, Lags = k"¹⁶, fixando o k em quatro trimestres. Ignoramos como é que este problema foi resolvido (se é que o foi) quer por Jappelli e Pagano (1989) quer por Luz (1992), uma vez que estes autores não fazem referência explícita à questão da possível natureza auto-regressiva dos erros. Estes autores utilizaram o método da máxima verosimilhança com informação completa (FIML) e o método não linear com variáveis instrumentais (NLIV)¹⁷.

O Quadro seguinte contém os principais resultados obtidos:

Quadro 1. O modelo de Jappelli e Pagano

| País | a_1 | λ | Obs. | \bar{R}^2 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|------|-------------|
| Portugal ^a | .334 (3.34) | .866 (11.32) | 56 | .936 |
| França | .543 (2.90) | .563 (21.06) | 59 | .992 |
| UK | .979 (22.84) | .494 (7.46) | 59 | .992 |
| Itália | .468 (3.58) | .578 (21.15) | 59 | .993 |
| Alemanha ^b | .589 (4.67) | .573 (180.7) | 59 | .989 |

a) O modelo para Portugal inclui as variáveis mudas sazonais $S_i (i=1,2,3)$. Em todos os outros, tal inclusão não se justificou.

b) No modelo para a Alemanha não se justificou a inclusão da constante a_0 .

Estes resultados são muito próximos dos obtidos por Jappelli e Pagano com dados anuais para o Reino Unido e Itália¹⁸. Relativamente a Portugal, obtivemos um valor para λ mais expressivo que o obtido por Luz (1992) com utilização de dados anuais: 0.866, no nosso caso, vs. 0.64 pelo FIML e 0.62 pelo NLIV, no caso de Luz.

15 Cf. Pindyck e Rubinfeld (1981: 265-6).

16 Esta opção, fornecida pelo RATS, tendo em conta uma estrutura de erros do modelo, em que estes seguem um processo MA(k), calcula uma estimativa de uma matriz de covariâncias convergente. Esta metodologia é sobretudo aconselhada quando as variáveis explicativas se encontram correlacionadas com desvios desfasados (cf. Doan (1992: 5.6) e a bibliografia aí citada).

17 Tentámos também a estimação do modelo pelo método NLIV. No entanto, como sublinharam Pindyck e Rubinfeld, este método só garante estimações convergentes se se conseguir encontrar instrumentos apropriados e, além disso, o método não garante estimações não-enviesadas. Na verdade, os coeficientes da regressão são extremamente sensíveis aos instrumentos utilizados. Para referir apenas o caso português, começámos por escolher como instrumentos uma variável *trend* e *MR* (M_1 deflacionado pelo índice de preços implícitos no consumo privado), R ($1 +$ taxa de juro real), CR (despesas de consumo privado total a preços constantes), e YDR (*proxy* para o rendimento disponível das famílias), todas desfasadas 4 períodos, excepto o *trend*. Obtivemos um coeficiente para $\lambda = 1.076$ ($t = 25.36$). Substituímos depois o *trend* pelas variáveis mudas sazonais S_i ($i = 1, 2, 3$) e o λ passou a ter um valor negativo (?) e um t não significativo. Quando incluímos ambas as variáveis como instrumentos o λ veio igual a 0.07, não podendo a hipótese de nulidade do coeficiente ser rejeitada. Decidimo-nos, por isso, pela utilização do NLLS com a opção "Robusterrors, Lags=4".

18 O Reino Unido e a Itália são os únicos países comuns nos dois trabalhos. Aqueles autores obtiveram para o Reino Unido um valor do λ igual a 0.40 (método NLIV) e 0.51 (método FIML), enquanto que o valor obtido para λ no caso de Itália foi 0.58 com qualquer dos métodos utilizados.



Com base nos resultados obtidos, não restam dúvidas quanto à importância do fenómeno do “excesso de sensibilidade” do consumo relativamente às variações do rendimento corrente, geralmente associado à presença de restrições de liquidez. Em todo o caso, algumas limitações desta abordagem devem ser salientadas, e que são sumariadas a seguir.

Uma primeira observação a fazer decorre das críticas formuladas pela “*general to specific modelling approach*”, iniciada por Davidson *et al.* (1978), à chamada metodologia econométrica tradicional¹⁹. De acordo com esta abordagem, em vez de supor, desde o início, como foi o caso, um modelo específico para o consumo agregado, dever-se-ia antes partir de um modelo dinâmico geral e procurar reduzi-lo depois através de uma sequência de testes de restrições consideradas adequadas do ponto de vista teórico (Charemza e Deadman, 1992: 107).

O modelo de Jappelli e Pagano não é mais do que uma versão restringida, *a priori*, de um modelo dinâmico geral do consumo do tipo $C_t = \frac{\beta(L)}{\alpha(L)} Y_t$ em que $\alpha(L)$ e $\beta(L)$ são polinómios de

desfasamentos de ordem k . Consideremos $k=4$ no caso presente, em que trabalhamos com informação estatística trimestral:

$$\alpha(L)C_t = C_t + \alpha_1 C_{t-1} + \alpha_2 C_{t-2} + \alpha_3 C_{t-3} + \alpha_4 C_{t-4}$$

e

$$\beta(L)Y_t = \beta_0 Y_t + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + \beta_3 Y_{t-3} + \beta_4 Y_{t-4}$$

No modelo que estudámos, admitimos implicitamente a validade das seguintes restrições:

1. $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0$ e $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$
2. $\beta_0 \cdot \alpha_4 = \beta_4$

De facto, ao estimar o modelo

$$C_t = a_0 + a_1 C_{t-4} + \lambda(Y_t^d - a_1 Y_{t-4}^d),$$

uma vez que $a_1 = \alpha_4$ e $\lambda = \beta_0$, isso significa considerar válida, *a priori*, a restrição 2. acima.

De acordo com a abordagem que parte do modelo dinâmico geral, tal não deve ser feito sem verificar se existem razões empíricas que o justifiquem.

Mais relevantes, porém, em nossa opinião, são as limitações teóricas do modelo e que resultam dum tratamento excessivamente simplista no que se refere a:

1. A separação dos consumidores em dois grupos como se fossem compartimentos estanques, em que uns estão sujeitos a restrições de liquidez e os outros não.

Apesar deste modelo representar um avanço relativamente ao do “consumidor representativo”, o tratamento dado à diversidade de comportamentos é ainda insuficiente. Assim, em vez de um modelo que supõe que os consumidores ou estão, ou não estão, sujeitos a restrições de liquidez, é necessária uma modelação do consumo que dê conta da possibilidade de que as famílias estejam sujeitas em graus diferenciados às restrições de liquidez.

2. As restrições de liquidez só como primeira aproximação podem ser expressas por um parâmetro λ .

λ não pode ser uma constante, invariável ao longo do tempo, devendo antes ser tratado como uma função cujos argumentos devem ser adequadamente explicitados.

3. É demasiado simplista considerar que os agentes sujeitos a restrições de liquidez consomem a totalidade do seu rendimento. As experiências italiana e japonesa quanto aos comportamentos

¹⁹ Ver Charemza e Deadman (1992), caps. 1 e 4.

das unidades de consumo jovens, apontam para a possibilidade de poupanças positivas num quadro de restrições de liquidez, quando o objectivo é, por exemplo, adquirir os meios financeiros que permitam a aquisição de habitação própria, num contexto de dificuldade de acesso ao crédito à habitação.

Além disso, importa sublinhar que, como vimos, as restrições de liquidez estão associadas à insuficiência dos *buffer stocks*, designadamente do *buffer stock* monetário. A modelação do consumo não pode, por isso, ignorar essa componente fundamental.



III. Conclusão

Referi no início deste trabalho serem escassos os estudos no âmbito da função consumo que elegem as ligações entre a moeda e o consumo como a questão central. Mais do que procurar dar respostas conclusivas nesse domínio, o que tentei fazer foi *delinear o enquadramento* a meu ver mais adequado para a investigação visando o aprofundamento do conhecimento da influência da moeda no consumo. Nesse contexto, desenvolvi uma linha de raciocínio cujas ideias-força passo a destacar.

A abordagem dominante sobre a função consumo baseada na HCV/RP com expectativas racionais, centrando a restrição orçamental intertemporal do consumidor nos rendimentos de longo prazo, embora partindo de uma ideia correcta — as perspectivas sobre o futuro são elementos fundamentais nas decisões dos consumidores — revela-se simplista e inadequada para explicar as decisões individuais de consumo e o consumo global, porque não atende às falhas de informação, às imperfeições dos mercados e consequentes restrições de liquidez.

Daí resulta que uma compreensão adequada do papel da moeda nas decisões de consumo exige uma teorização centrada nas restrições com que se defrontam os consumidores, o que deverá implicar a consideração das implicações da imperfeição dos mercados.

Conclui-se então que as restrições de liquidez constituem o lugar teórico mais adequado para o estudo da influência da moeda no consumo. Neste contexto, porque é num quadro de insuficiência dos *buffer stocks*, e designadamente do *buffer stock* monetário, que as restrições de liquidez adquirem relevância, é fundamental para aquele estudo que a importância do constrangimento associado à insuficiência do *buffer stock* monetário seja explicitamente considerada na modelação do consumo.

Decorre ainda do presente estudo que a utilização de séries temporais fornecidas pelas Contas Nacionais não será a via mais adequada para a modelação econométrica do consumo. Se a análise efectuada é correcta, dever-se-á enveredar antes pela utilização de dados de painel. Dada a sua inexistência no caso português, a recolha e tratamento deste tipo de informação sobre os comportamentos das famílias portuguesas será então prioritária.

**Referências Bibliográficas**

- Ando, Albert; Modigliani, Franco (1986) The "Life Cycle" Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests, in Abel, Andrew (ed.), *The Collected Papers of Franco Modigliani, vol. 2: The Life Cycle Hypothesis of Saving*, Cambridge, MA, The MIT Press, 275-304.
- Begg, David (1982) *The Rational Expectations Revolution in Macroeconomics: Theory and Evidence*, Nova Iorque, Philip Allan.
- Campbell, John Y.; Mankiw, N.G. (1991) The response of consumption to income: a cross-country investigation, *European Economic Review*, vol. 35, 4, 723-767.
- Charemza, W.W.; Deadman, D.F. (1992) *New Directions in Econometric Practice: general to specific modelling, cointegration and vector autoregression*, Aldershot, Edward Elgar.
- Clower, R.W. (1969) The Keynesian Counter-Revolution: A Theoretical Appraisal, *Monetary Theory: Selected Readings*, Harmondsworth, Penguin Books, 270-297.
- Davidson *et al.* (1978) Econometric Modelling of the Aggregate Time-Series Relationship Between Consumers' Expenditure and Income in the United Kingdom, *The Economic Journal*, vol. 88, 352, 661-692.
- Doan, Thomas (1992) *RATS User's Manual. Version 4*. Estima.
- Friedman, Milton (1957) *A Theory of the Consumption Function*, Princeton, Princeton University Press.
- Hall, Robert E. (1978) Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence, *Journal of Political Economy*, vol. 86, 6, 971-987.
- Hayashi, Fumio (1987) Tests for liquidity constraints: a critical survey and some new observations, in Bewley, Truman F. (ed.), *Advances in Econometrics — Fifth World Congress*, vol. II, Cambridge University Press, 91-120.
- Jappelli, Tullio; Pagano, Marco (1989) Consumption and Capital Market Imperfections: An International Comparison, *The American Economic Review*, vol. 79, 5, 1088-1105.
- Johnson, M. Bruce (1971) *Household behaviour: Consumption, Income and Wealth*, Harmondsworth, Penguin Books.
- Koenig, Evan F. (1990) Real Money Balances and the Timing of Consumption: an Empirical Investigation, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. CV, 2, 399-425.
- Leijonhufvud, Axel (1981) *Information and Coordination: Essays in Macroeconomic Theory*, Nova Iorque, Oxford University Press.
- Le Page, J.M. (1991) *Économie Monétaire*, Paris, Éditions Cujas.
- Luz, Sílvia (1992) Consumo e Restrições de Liquidez em Portugal, Banco de Portugal, *Boletim Trimestral*, vol. 14, 2, 45-49.
- Muellbauer, John (1983) Surprises in the Consumption Function, *The Economic Journal, Conference Papers*, 34-50.
- Neves, Vítor (1993) *Encaixes Monetários Reais: Um Determinante do Consumo?*, policopiado, tese de Mestrado em Economia Europeia, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- Neves, Vítor (1994) *Moeda e Função Utilidade: Algumas Notas*, Estudos do G.E.M.F., Coimbra, Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra.
- Pindyck, Robert S.; Rubinfeld, D. L. (1981) *Econometric Models and Economic Forecasts*, Singapura, McGraw-Hill.

Silva, João Santos (1988) *Função Consumo: Alguns Desenvolvimentos Recentes e Análise do Caso Português*, Tese de Mestrado em Métodos Matemáticos para Economia e Gestão de Empresas, Instituto Superior de Economia, Universidade Técnica de Lisboa (policopiado).

Speight, Alan E.H. (1990) *Consumption, Rational Expectations and Liquidity: theory and evidence*, Hertfordshire, Harvester Wheatsheaf.

