



FEUC FACULDADE DE ECONOMIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Daniela Alexandra Oliveira Duarte

# **Impacto da Crise no Consumo das Famílias**

Dissertação de Mestrado em Economia, na especialidade de Economia Financeira,  
apresentada à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau  
de Mestre

Orientador: Professor Doutor João Sousa Andrade

**Coimbra, 2014**

## **Resumo**

Este estudo pretende estudar as áreas do consumo mais relevantes no quotidiano das famílias portuguesas. Deste modo, pretende-se analisar as alterações ocorridas nos hábitos das famílias perante alterações do rendimento recorrentes da crise internacional, dado que esta está a ter grandes impactos nas famílias portuguesas devido às medidas de restrição orçamental implementadas pelo governo.

A classificação dos diferentes tipos de consumo de acordo com os trabalhos de Engel e Pasinetti pode ser analisada em face de variações estruturais do consumo perante reduções do rendimento. Neste sentido vamos fazer o estudo empírico de funções consumo e comparar os valores previstos e efetivos após a crise económica.

**Palavra-chave:** Economia do consumo; Keynes; Engel; Pasinetti; Distribuição do Rendimento.

**Classificação JEL:** C50; C53; D12; E12; E21; E 25.

## **Abstract**

This paper aims to study the most important areas of consumption within the quotidian of Portuguese families. Thus, it's intend to analyze the changes in the habits of the families, considering the alterations of the income, due to the international crisis, given that it is having a major impact on Portuguese families because of budgetary restriction measures, implemented by the government.

The classification of the different consumption types, according to the work of Engel and Pasinetti, can be analyzed in light of structural changes of consumption towards an income reduction. Taking this into account, we'll do an empirical study of functions and consumption and compare the predicted and effective values after the economic crises.

**Keywords:** Consumer Economics; Keynes; Engle; Pasinetti; Income Distribution.

**JEL Classification:** C50; C53; D12; E12; E21; E 25.

## Índice

<b>I) Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>II) Revisão Literatura.....</b>	<b>2</b>
II.1) Breve retrospectiva das teorias do consumo .....	2
II.2) Engel e Pasinetti .....	6
<b>III) Metodologia .....</b>	<b>10</b>
III.1) Os Dados Utilizados e a sua Estacionaridade .....	10
III.2) Relações funcionais .....	12
III.2.1) Relações funcionais dependentes do rendimento nacional disponível. ....	15
III. 2.2) Remuneração do trabalho e remuneração do capital .....	21
III. 3) Previsão da evolução do consumo das famílias .....	23
<b>IV) Conclusão.....</b>	<b>27</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>30</b>
<b>Anexo I .....</b>	<b>32</b>
<b>Anexo II.....</b>	<b>32</b>
<b>Anexo III .....</b>	<b>34</b>
<b>Anexo IV .....</b>	<b>37</b>
<b>Anexo V .....</b>	<b>40</b>

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Siglas.....	32
Tabela 2: Estacionaridade das variáveis em nível. ....	32
Tabela 3: Estacionaridade em primeiras diferenças.....	33
Tabela 4: Estacionaridade em segundas diferenças. ....	33
Tabela 5: Método dos mínimos quadrados (OLS) do consumo em relação ao RND.....	34
Tabela 6: Método dos mínimos quadrados (OLS) do consumo em relação ao RND incluindo o <i>Gap</i> . ....	35
Tabela 7: Método dos mínimos quadrados (OLS) do consumo em relação a RT e a L. ....	37
Tabela 8: Método dos mínimos quadrados (OLS) do consumo em relação a RT e a L incluindo o <i>gap</i> . ....	38
Tabela 9: Restrições lineares do consumo em relação a RT e a L. ....	39
Tabela 10: Restrições lineares do consumo em relação a RT e a L incluindo o <i>gap</i> . ....	39
Tabela 11: Previsão quando as despesas médias de consumo final dependem do RND. ....	40
Tabela 12: Previsão quando o consumo privado de bens e serviços depende do RND.....	40
Tabela 13: Previsão quando o consumo de alimentos depende do RND.....	40
Tabela 14: Previsão quando as despesas médias de consumo final dependem da RT e da L. ....	40
Tabela 15: Previsão quando o consumo de alimentos depende da RT e da L.....	40

## Índice de Quadros

Quadro 1: Instabilidade das relações funcionais que dependem do RND. ....	19
Quadro 2: Componentes do consumo que dependem do RND com <i>Gap</i> significativo.....	20

## Índice de Gráficos

Gráfico 1:Previsão do total das despesas médias de consumo final segundo o RND. ....	41
Gráfico 2:Previsão das despesas médias de consumo final em produtos alimentares e bebidas não alcoólicas segundo o RND. ....	41
Gráfico 3: Previsão das despesas médias de consumo final em bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos segundo o RND.....	41
Gráfico 4: Previsão das despesas médias de consumo final em saúde segundo o RND.....	41
Gráfico 5: Previsão das despesas médias de consumo final em transportes segundo o RND. ....	41

Gráfico 6: Previsão das despesas médias de consumo final em comunicações segundo o RND. ....	41
Gráfico 7: Previsão das despesas médias de consumo final em lazer, recreação e cultura segundo o RND.....	41
Gráfico 8: Previsão das despesas médias de consumo final em bens e serviços diversos segundo o RND.....	41
Gráfico 9: Previsão das despesas médias de consumo final em restaurantes e hotéis segundo o RND e o <i>gap</i> . ....	42
Gráfico 10: Previsão do total do consumo privado de bens e serviços segundo o RND. ....	42
Gráfico 11: Previsão total do consumo privado de bens e serviços não duradouros segundo o RND. ....	42
Gráfico 12: Previsão total do consumo privado de bens e serviços não duradouros em alimentos, bebidas e tabaco segundo o RND. ....	42
Gráfico 13: Previsão total do consumo privado de outros bens e serviços não duradouros segundo o RND.....	42
Gráfico 14: Previsão do consumo de Milho segundo o RND. ....	42
Gráfico 15: Previsão do consumo de tomate segundo o RND. ....	42
Gráfico 16: Previsão do consumo de cerveja segundo o RND. ....	43
Gráfico 17: Previsão do consumo de carne de bovino segundo o RND. ....	43
Gráfico 18: Previsão do consumo de carne de porco segundo o RND.....	43
Gráfico 19: Previsão do consumo de ovos segundo o RND. ....	43
Gráfico 20: Previsão das despesas médias de consumo final em vestuário e calçado segundo a RT e a L. ....	43
Gráfico 21: Previsão das despesas médias de consumo final em acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação segundo a RT e a L.....	43
Gráfico 22: Previsão das despesas médias de consumo final em educação segundo a RT e a L.....	43
Gráfico 23: Previsão do consumo de arroz segundo a RT e a L. ....	43

## **I) Introdução**

Dada a situação atual do país, muitas das famílias foram obrigadas a fazer alterações nos seus hábitos de consumo. Efetivamente, a recessão portuguesa, conjugada com a implementação de medidas de restrição orçamental (medidas de austeridade), levaram a uma diminuição significativa dos rendimentos reais das famílias. Para isso, contribuíram, também, os cortes salariais, os aumentos dos impostos diretos e indiretos, os cortes nas pensões, a diminuição do subsídio de desemprego (em termos monetários e de extensão temporal), outros apoios sociais e o menor investimento público. Acrescenta-se, ainda, o aumento do desemprego.

Ao mesmo tempo, desenvolveu-se um estado de confiança negativo, sobre a reversão da situação macroeconómica. Na verdade, dado que, o nível de endividamento das famílias já era muito elevado, estas medidas afetaram a estrutura de consumo das famílias.

Com a realização deste trabalho, pretende-se analisar as áreas de consumo mais influenciadas pelas alterações de rendimento. Desta forma, tentar-se-á compreender as alterações que têm ocorrido, ao longo dos anos, nas despesas das famílias portuguesas, nomeadamente, a nível do consumo de bens não duradouros, de bens alimentares e de algumas das suas componentes, como, saúde, transportes, lazer, bens duradouros, entre outros.

Inicialmente, este estudo teria por base dados fornecida pelo INE (Instituto Nacional de Estatística), sobre o orçamento das famílias e as suas despesas. Desta forma, comportaria as despesas totais das famílias, as suas componentes e várias categorias de rendimento das famílias. No entanto, a base fornecida pelo INE apenas continha 6 categorias de rendimentos sob o pretexto de manter o anonimato dos inquiridos.

Os itens de consumo foram selecionados tendo em conta os que têm mais relevância para o dia-a-dia dos portugueses e para os quais existe informação pública. Com efeito, para a realização deste estudo, nuns casos, vão ser utilizados dados do consumo desde 1960 até 2012, contudo, noutros casos, por indisponibilidade de dados, o período estudado é mais curto. Para além disso, neste estudo, definem-se como variáveis explicativas: o rendimento disponível, o rendimento do trabalho, a taxa de inflação e a taxa de juro de curto prazo.

O ponto de partida é definido pelas curvas de Engel e a tese de Pasinetti, relativamente ao comportamento sequencial do consumo.

Na aplicação econométrica serão estudadas as características de estacionaridade das diferentes séries e as diferentes propensões de consumo medidas pelas elasticidades

rendimento. Utilizar-se-ão métodos lineares, com especial atenção à não rejeição da relação linear e à estabilidade das estimações. Levantaremos também a hipótese de o consumo ser dependente da repartição de rendimentos. Serão realizadas previsões relativamente às diferentes componentes do consumo para o período de crise (2007-2012).

Neste estudo é esperado que existam quebras estruturais do consumo nas componentes em estudo durante o período de crise devido à alteração do comportamento das famílias. Espera-se, em termos relativos, a queda do consumo de bens de luxo e o aumento do consumo de bens essenciais.

O trabalho será estruturado da seguinte forma, na secção II irá ser feita uma breve retrospectiva das teorias do consumo, nomeadamente a teoria Keynesiana, a hipótese do ciclo de vida de Modigliani (1954) e a hipótese do rendimento permanente de Friedman (1957). Também irá ser feita uma apresentação das curvas de Engel e da tese de Pasinetti relativamente ao comportamento sequencial do consumo. Na secção III, segue-se a parte empírica do trabalho, onde estará incluído o estudo das características de estacionaridade das diferentes variáveis, a apresentação das diferentes relações funcionais e análise da previsão. Sucede-se a secção IV com a conclusão dos resultados obtidos. Por fim, teremos a bibliografia e os anexos.

## **II) Revisão Literatura**

Nesta secção, será feita uma breve apresentação de três modelos fundamentais sobre o consumo, nomeadamente, a função do consumo de Keynes (1936), a hipótese de ciclo de vida de Modigliani (1949) e a hipótese de rendimento permanente de Friedman (1957). A apresentação destes autores terá como fonte principal o livro de Peter Birch Sorensen e Hans Jorgen Whitta-Jacobsen (2010). Daremos também relevo à apresentação das curvas de Engel e à tese de Pasinetti, relativamente ao comportamento sequencial do consumo.

### **II.1) Breve retrospectiva das teorias do consumo**

O consumo das famílias é um tema central nos modelos teóricos da macroeconomia. Na verdade, Keynes é um dos autores mais relevantes nesta temática, dando origem à teoria do consumo, designada por função do consumo Keynesiana.

A função simplificada do consumo de Keynes expressa-se por:  $c_t = \alpha + \beta y_t$ , onde  $c_t$  e  $y_t$  são os valores reais do consumo privado (despesas) e do rendimento disponível, respetivamente, no momento  $t$ . A variável  $\alpha$  corresponde à componente autónoma do consumo, assumindo-se que esta deve ser positiva.

Para Keynes, é de esperar que a propensão marginal do consumo ( $\beta = P_{mgc}$ ) seja positiva e menor que 1, uma vez que a totalidade do acréscimo de rendimento não é totalmente gasta em consumo. Segundo Keynes, a propensão média do consumo ( $P_{mc}$ ),  $c/y$ , excederia a  $P_{mgc}$ , logo a elasticidade rendimento do consumo, sendo definida por  $P_{mgc}/P_{mc}$ , seria menor que 1.

As implicações da equação acima descrita no comportamento macroeconómico são extremamente simples, o aumento do rendimento disponível produz um aumento do consumo agregado e, como o consumo é uma componente maior da procura agregada na economia, este aumento do consumo levará ao posterior aumento do rendimento.

A função simplificada do consumo de Keynes tem duas limitações. A primeira limitação é teórica, esta refere-se ao facto do consumo depender positivamente do rendimento corrente, e não do rendimento futuro ou da taxa de juro. A segunda limitação é empírica, esta indica que apesar dos dados microeconómicos cross-section da relação entre o consumo e o rendimento serem diferentes entre as famílias num dado período, o que significa que as famílias mais ricas poupam uma porção mais elevada do seu rendimento corrente do que as famílias mais pobres, os dados temporais macroeconómicos indicam que na maior parte dos países o rácio do consumo agregado é constante a longo prazo.

Podemos contrapor esta teoria com duas outras que têm como objetivo explicar o consumo: Modigliani's (1954) com a hipótese do ciclo de vida e Friedman's (1957) com a hipótese do rendimento permanente. Ambas tomam o comportamento dos consumidores não apenas no presente, mas também no futuro.

Modigliani considera que o objetivo dos consumidores é maximizar a sua utilidade durante o seu ciclo de vida, enfatizando a evolução do ciclo de vida do rendimento no consumo das famílias. A hipótese de ciclo de vida foca-se nas variações sistemáticas do rendimento e das necessidades que ocorrem durante o ciclo de vida do indivíduo e das alterações a dimensão das famílias. De acordo com a hipótese do ciclo de vida de Modigliani, os indivíduos tomam as suas decisões sobre o consumo com um horizonte de tempo que é o da sua vida. As decisões dos indivíduos refletem o fluxo de rendimentos provenientes dos seus recursos totais e não apenas do seu rendimento corrente.

O plano de consumo resultante consiste numa função de recursos disponíveis, da taxa de retorno de capital e da idade do agente. Após alguns pressupostos, Modigliani chegou a uma equação:  $c_t = \alpha_1 y_t + \alpha_2 y_t^e + \alpha_3 A_{t-1}$ , onde  $c$  representa o consumo agregado,  $y$  representa o rendimento corrente,  $y^e$  é o rendimento anual esperado, e  $A$  corresponde ao

património líquido. Deste modo, as decisões das famílias refletem o fluxo de rendimento total dos seus recursos e não apenas o seu rendimento no presente.

A hipótese de rendimento permanente representa um importante desenvolvimento que ultrapassa em muito a lógica presente na função agregada do consumo de Keynes. Um dos pontos principais na construção da hipótese de rendimento permanente foi o facto de cada indivíduo querer maximizar o seu bem-estar durante toda a sua vida, estando sujeito à restrição orçamental intertemporal, que, de forma simplificada, considera que os indivíduos não podem gastar durante a sua vida mais do que os recursos que, durante a mesma, possuem.

Segundo a teoria do rendimento permanente de Friedman, o consumo depende do fluxo intertemporal de rendimentos provenientes de ativos, tais como o *stock* de riqueza e o capital humano. Estas duas variáveis determinam o rendimento permanente, tendo em conta a taxa de juro e a taxa de preferência temporal. A hipótese, em questão, faz a distinção entre consumo/despesas correntes, por um lado, e rendimento/receitas correntes, por outro lado. O intuito desta teoria é tornar os consumidores não dependentes de decisões baseadas no rendimento recebido durante o período presente, mas sim com base no rendimento esperado durante toda a sua vida. Os consumidores planeiam o aumento das suas despesas a longo prazo dependendo dos recursos que irão estar disponíveis.

Friedman assume que o rendimento,  $y$ , é constituído por uma componente permanente ( $y^d$ ) e uma componente transitória ( $y^t$ ). Segundo este, alguns dos fatores que dão origem à componente transitória do rendimento são específicos de determinados consumidores. Para grupos consideráveis de consumidores a componente transitória tende para fora da média, mas de forma agregada esta componente não diverge de zero.

As despesas no consumo também são constituídas por duas componentes, por uma componente transitória ( $c^t$ ) e por uma componente permanente ( $c^p$ ). A componente permanente refere-se ao montante que os consumidores pretendem consumir para maximizar a sua utilidade durante toda a sua vida.

Segundo Friedman, mudanças transitórias no rendimento irão levar a mudanças transitórias na poupança das famílias, o consumo no presente depende do rendimento esperado a longo prazo.

De acordo com esta teoria, alguns dos aumentos do rendimento durante um determinado período são temporários, assim sendo, não irá ocorrer um aumento do consumo no momento presente. De igual modo, a diminuição do rendimento num determinado período, considerado temporário, não levará à diminuição dos níveis de consumo.

Concluir-se-á, em qualquer período de tempo, que da relação entre o consumo presente e o rendimento presente, as famílias com altos rendimentos têm menor propensão a consumir do que famílias com baixos rendimentos. Isto porque, um aumento temporário do rendimento de um individuo irá reduzir os valores esperados do rácio entre o rendimento futuro e o corrente ( $R$ ) e a taxa de crescimento do rendimento real, tal como o rácio de curto prazo entre a riqueza e o rendimento ( $v_1$ ).

$$C_1 = \theta \left( Y_1^d + \frac{Y_2^d}{1+r} + V_1 \right), \quad Y_t^d \equiv Y_t^L - T_t, \quad t = 1, 2$$

assim,

$$C_1 = \hat{\theta} Y_1^d$$

$$\hat{\theta} \equiv \theta \left( 1 + \frac{R}{1+r} + v_1 \right), \quad R \equiv \frac{Y_2^d}{Y_1^d}, \quad v_1 \equiv \frac{V_1}{Y_1^d}$$

onde,  $\hat{\theta}$  mede a propensão ao consumo do rendimento corrente,  $Y_t^L$  corresponde ao rendimento real do trabalho no momento  $t$ ,  $T_t$  corresponde à quantidade real de impostos no momento  $t$ ,  $C_1$  corresponde ao consumo no presente,  $V_1$  corresponde à riqueza financeira real no presente, e  $Y_t^d$  corresponde ao rendimento disponível do trabalho no momento  $t$ .

A propensão média a consumir, no longo prazo, tende a ser constante, dado que as flutuações da taxa de crescimento real do rendimento, no curto prazo, serem, em média, relativamente constantes ao longo do tempo. Também se pode tirar esta conclusão pelo facto da taxa de juro real não mostrar nenhuma tendência sistemática a longo prazo. Efetivamente, a taxa de juro é uma das variáveis mais importantes nesta teoria, ela influencia a propensão a consumir do rendimento presente.

Continuando a seguir Peter Birch Sorensen e Hans Jorgen Whitta-Jacobsen, a taxa de juro desempenha um papel importante na explicação do consumo através de três formas: influencia a propensão a consumir a riqueza; afeta o valor de mercado da riqueza financeira; e afeta o valor da riqueza humana.

O aumento da taxa de juro leva ao aumento dos preços relativos do consumo presente, o que vai levar as famílias a substituir o consumo presente pelo consumo futuro através do aumento da poupança, no momento presente, o que vai levar a uma diminuição da propensão a consumir no momento presente. Ao mesmo tempo, quando a taxa de juro aumenta o montante destinado ao consumo futuro também aumenta a poupança presente.

É esperado que, com o aumento da taxa de juro, o rendimento futuro seja menor, pela ação da atualização de valores futuros. Consequentemente, o valor da riqueza presente diminui. É possível concluir que, o aumento da taxa de juro leva a que o rendimento futuro seja menos valorizado, tornando mais fácil atingir um dado nível de consumo futuro através da poupança do rendimento presente.

O aumento da taxa de juro real leva a uma queda do valor da riqueza humana e financeira, o que provoca a redução da propensão do rendimento presente ao consumo.

Em estudos empíricos realizados não foi claro o efeito da taxa de juro no consumo. No entanto, a visão dominante diz que o aumento da taxa de juro tende a reduzir o consumo presente por parte das famílias, isto porque existe um impacto negativo na riqueza e no financiamento de consumo, para além do rendimento corrente, se tornar mais oneroso.

## **II.2) Engel e Pasinetti**

Ernst Engel foi um grande estatístico alemão conhecido por ter sido um dos primeiros autores a fazer as primeiras tentativas de estudar, empiricamente, os padrões de despesa das famílias de baixos rendimentos, desenvolvendo assim o que ficou conhecido por Lei de Engel e Curva de Engel. *“The Consumption-Production Relations in the Kingdom of Saxony”* é um dos artigos mais famosos de Engel (1857) que teve dois objetivos: abordar o debate com Malthus’s, relativamente à conjectura de que a população aumenta mais rapidamente do que os meios para a sua subsistência; procurar medir a qualidade de vida da população, investigando os seus padrões de consumo. O objetivo de avaliar o padrão de vida decorre da necessidade de avaliar o impacto da revolução industrial e das revoltas sociais sobre o bem-estar das populações.

Engel publicou o seu artigo depois das revoltas de 1848, desencadeadas pelas más condições de vida dos trabalhadores recém-urbanizados na Europa, constituindo uma forma de exercer pressão sobre os governos, para restabelecer as condições das populações mais pobres.

Thomas Robert Malthus foi um economista que deu grandes contributos à economia. Este autor ficou mais conhecido pela sua teoria da população. As suas principais publicações foram *“Essay on the Principle of Population”* (1798) e *“Principles of Political Economy”* (1820), primeira e segunda edição, no qual a segunda edição foi principalmente uma resposta às críticas feitas por David Ricardo.

A publicação de “*Essay on the Principle of Population*” (1798) desencadeou grandes debates sobre a dimensão da população na Grã-Bretanha. Engel entrou neste mesmo debate, no qual mostrou que existia uma relação de crescimento entre a procura e a oferta, isto é, o crescimento da população só seria uma ameaça se o número e tipo de produtos na economia crescessem fora do equilíbrio do crescimento da procura pelos consumidores, ou seja se a oferta for inferior à procura, uma vez que Malthus afirmava que não existia um limite quanto ao crescimento natural da população.

Engel estudou as famílias da classe trabalhadora da Bélgica e foi através deste estudo que Engel demonstrou a existência de uma relação entre os gastos das famílias em alimentos e outros itens que dependem do rendimento ou o total das suas despesas. Para a realização deste estudo, Engel estudou a relação empírica entre algumas categorias de gastos e o total de consumo e foi a partir deste estudo que surgiu a curva de Engel. O estudo consistiu em relacionar nove tipos de despesas das famílias em relação a três tipos de categorias de população.

No estudo, Engel observou que as famílias tendem a dirigir os seus consumos para outro tipo de bens quando se verifica um aumento de rendimento, constatando que, quanto mais pobres as famílias, maior será a proporção do seu rendimento dedicada à alimentação. Desta forma, existe uma hierarquia de bens nos quais as famílias vão gastar os seus rendimentos.

Um dos objetivos do artigo de Engel era medir o bem-estar dos consumidores através de uma abordagem indutiva, que tinha duas partes: a classificação das despesas das famílias em categorias/grupos, e análise desses grupos. Engel tentou dividir entre bens básicos (que são essenciais para o consumidor) e bens de luxo (supérfluos). Esta divisão é um pouco subjetiva dado que é difícil determinar onde termina uma categoria de produtos e começa a outra, sendo variável de indivíduo para indivíduo. Engel formou alguns grupos de bens que correspondem àquilo que as famílias pretendem adquirir de acordo com vários níveis de rendimento, formando uma hierarquia.

Na verdade, as famílias consideram a alimentação como sendo o bem mais essencial, somente quando esta necessidade está satisfeita é que passam para os níveis seguintes da hierarquia, isto é, roupa, habitação, água, luz, utensílios para o trabalho, educação, segurança, saúde e serviços pessoais. Quando as famílias têm baixos rendimentos, estas tendem a sacrificar bens que não são de primeira necessidade. A curva de Engel tornou-se numa parte importante da análise empírica da procura e é usada em muitas áreas da

economia, como na análise das mudanças estruturais, na teoria do crescimento e em estudos de comércio internacional.

A função do consumo de Keynes pode ser considerada uma extensão da curva de Engel,  $x_i = f_i(y, z)$ , em que  $x_i$  corresponde aos gastos das famílias,  $y$  representa os recursos das famílias e  $z$  representa o vetor de outras variáveis que influenciam  $x_i$ . A curva de Engel pode assim ser caracterizada como sendo a elasticidade rendimento dos gastos, que consiste na derivada de  $\log x_i$  em relação a  $\log y$ .

Como já foi referido anteriormente, os gastos das famílias podem ser divididos em bens de luxo, em bens de necessidade e em bens inferiores, dependendo da elasticidade do rendimento, se é maior que um, se está entre zero e um ou se é menor que zero, respetivamente (Jonh Eatwell, Murray Milgate, Peter Newman 1987: 2; 142-143). Segundo Prais e Houthakker (1955), o preço apenas implica que famílias mais ricas possam comprar bens de melhor qualidade do que as famílias que possuem menores rendimentos.

Concluindo, o objetivo da curva de Engel é depreender como é que o consumidor reage em termos de procura de bens perante alterações de rendimento. A lei de Engel afirma que a introdução de bens alimentares no total das despesas das famílias é inversamente relacionada com o rendimento das famílias. Esta afirmação implica que a elasticidade do rendimento em relação a bens alimentares é menor que um, assumindo tudo o resto constante. Assim, a elasticidade do rendimento em relação a bens alimentares apresenta valores próximos de zero em rendimentos elevados e valores próximos de um em rendimentos mais baixos.

Luigi Pasinetti é um economista italiano, um dos economistas mais influentes da escola pós Keynesiana. O grande contributo do modelo de Pasinetti está ligado à abordagem da questão da procura dentro da análise do crescimento e da mudança estrutural. O livro *“Structural Change and Economic Growth”*, de Pasinetti (1981), mostra uma visão do crescimento económico que aponta para a mudança estrutural como um resultado endógeno do processo de crescimento.

A procura desempenha um papel importante na mudança estrutural, na verdade, para Pasinetti, a procura depende fundamentalmente do aumento do rendimento das famílias. Especificamente, segundo este economista, existe um limite superior do montante que o individuo está disposto a gastar perante um aumento de rendimento, em bens e serviços, isto é, não existem bens e serviços que os indivíduos consumam indefinidamente, todos os bens e serviços têm um ponto de saturação. No entanto, tal vai depender dos diferentes níveis de rendimento.

O ponto de saturação atua como um limite na taxa de crescimento de qualquer setor da economia, devido ao facto do aumento do rendimento levar a um abrandamento da procura. Consequentemente, ocorre um abrandamento na taxa de crescimento da procura na indústria causando um abrandamento na evolução da produtividade. Ao mesmo tempo, há um aumento marginal dos gastos das famílias que são dirigidos a outros produtos. Assim, a oferta das indústrias restringe-se a novos produtos onde existe uma aceleração da procura e atração de trabalho e capital das antigas indústrias. A mudança da composição da indústria depende da mudança da composição dos padrões do consumo.

Para qualquer bem ou serviço, a despesa das famílias cresce menos que o crescimento do rendimento. Tal como foi dito em cima, Engel (1856), no seu artigo, evidenciou que as famílias mais ricas, terão uma percentagem menor do rendimento dedicada à alimentação, porém, isto não implica a existência de um ponto de saturação.

Na perspectiva de Pasinetti, depois das necessidades das famílias estarem satisfeitas, a utilidade marginal dos sucessivos aumentos dos mesmos bens cai acentuadamente, podendo anular-se. Quando o consumidor está satisfeito de um determinado bem as suas preferências são direcionadas para outros bens e serviços. Segundo este autor, quando a procura está próximo do ponto de saturação, o preço pode ser um fator importante na escolha de bens e serviços.

Pasinetti distingue três tipos de curvas, uma curva que descreve o comportamento dos bens que são absolutamente necessários aos indivíduos, devido às suas necessidades fisiológicas, como é o caso da alimentação; outra curva que representa o comportamento dos bens inferiores; e por fim, temos uma última curva que representa o comportamento dos restantes bens. O modelo da evolução dos padrões de consumo deste autor tem como resultado a teoria dinâmica do consumo e a formação de novos mercados. Destas duas abordagens, conclui que o pleno emprego pode ser mantido se a composição da procura mudar e existir um redirecionamento dos seus gastos para uma nova área do consumo.

De acordo com o mesmo, qualquer individuo pode apenas utilizar no consumo parte do seu rendimento no presente e assim adiar a sua utilização, no entanto é necessário que existam famílias a fazer exatamente o oposto. Isto deve-se ao facto das circunstâncias de vida das famílias variarem com o tempo, nomeadamente, em número, idade, rendimento e requisitos, consequentemente as necessidades de consumo de cada família vão variar ao longo da vida.

Deste modo, é possível, concluir que existem indivíduos com preferência pelo consumo presente e existem outros que têm preferência pelo consumo futuro. Esta última deve-se,

muitas vezes, ao facto dos indivíduos terem a capacidade de constituir ativos financeiros, o que lhes permite obter um maior poder de compra futuro de bens e serviços. Existem indivíduos que preferem utilizar os rendimentos dos ativos financeiros em bens de consumo no presente.

### **III) Metodologia**

Nesta secção, vão ser estudadas as características de estacionaridade das variáveis dependentes e independentes, que irão ser utilizadas neste estudo. Posteriormente irão ser estimadas relações funcionais baseadas no rendimento disponível e na sua repartição entre remunerações do trabalho e do capital para podermos classificar os diferentes tipos de consumos. No final desta secção as funções obtidas serão usadas para através da previsão do consumo, para o período de crise, podermos perceber se existem alterações de comportamento.

#### **III.1) Os Dados Utilizados e a sua Estacionaridade**

Neste estudo, vão ser analisados dados de Portugal, cuja unidade de medida são milhares de euros. As variáveis explicativas que serão utilizadas no estudo serão: o índice de preços do consumidor (IPC), a taxa de juro nominal de curto prazo (TJCP), o rendimento nacional disponível *real per capita* (RNDRpc), a remuneração do trabalho real *per capita* (RTRpc) e a população (Pop). A taxa de juro nominal de curto prazo é a taxa de juro que deve ser indicada em todos os contratos de crédito e aplicações financeiras e refere-se a períodos iguais ou inferiores a um ano.

A variável dependente é constituída pelo consumo expressa em termos reais *per capita*, o qual é dividido em três grupos. O primeiro grupo refere-se às despesas médias de consumo final das famílias (CFF\_TtRpc), no qual temos produtos alimentares e bebidas não alcoólicas (CFF\_ARpc); bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos (CFF\_BRpc); vestuário e calçado (CFF\_VRpc); habitação, água, eletricidade, gás e outros combustíveis (CFF\_HRpc); acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação (CFF\_DRpc); saúde (CFF\_SRpc); transportes (CFF\_TRpc); comunicações (CFF\_CRpc); lazer, recreação e cultura (CFF\_LRpc); educação (CFF\_ERpc); restaurantes e hotéis (CFF\_RRpc); e bens e serviços diversos (CFF\_DvRpc). O segundo grupo contém o total do consumo privado de bens e serviços duradouros (CPRDpc) e não duradouros (CPRnDpc), neste último, temos alimentação, bebidas e tabaco (CPR\_ABTPc); vestuário e calçado (CPR\_VCpc) e outros bens não duradouros (CPR\_Opc).

O último grupo é constituído por algumas componentes da alimentação, nomeadamente, trigo, milho, centeio, batata, feijão, azeite, tomate, cebola, vinho, cerveja, carne de bovino, carne de porco, arroz e ovos, medidos em unidades físicas.

A base de dados inicial é constituída por variáveis nominais, exceto as componentes da alimentação. Através do deflator dos preços do Produto Interno Bruto (PIB) e dos dados da população, estes dados foram convertidos em dados reais e em dados *per capita*, respetivamente.

Todos os dados necessários para este estudo foram retirados da PORDATA (<http://www.pordata.pt/>) e da FAOSTAT (<http://faostat.fao.org/>).

Relativamente à população (expressa em milhares), o período temporal da série vai de 1961 a 2012. Através da taxa de crescimento de 1961-1962 e da taxa de crescimento de 1960-1961, obteve-se uma estimativa para 1960, obtendo-se assim o período de 1960 a 2012.

Os dados do consumo privado de bens e serviços duradouros e não duradouros têm um período temporal que vai de 1960 a 2012, no entanto algumas categorias deste grupo, como é o caso do consumo privado de alimentos, bebidas e tabaco, consumo privado de vestuário e calçado e consumo privado de outros bens e serviços não duradouros, vão ter um período de estudo relativamente mais curto, isto é, de 1960 a 2010. Inicialmente estas variáveis estavam expressas em milhões de u.m., no entanto foram convertidas para milhares.

Os dados das despesas médias de consumo final das famílias (expressa em milhares) têm um período de estudo mais curto, que vai de 1995 a 2010. A base de dados original continha uma quebra em 1998, porém foi estimado o valor através de interpolação linear entre os valores de 1997 e os valores de 1999.

Na tabela 1, apresentada no anexo I, apresenta-se a designação das siglas que irão ser utilizadas.

Antes de se estudarem as relações funcionais, devem ser aprendidas as características de estacionaridade das variáveis em questão, através do teste Dickey-Fuller aumentado e do teste KPSS. Para a realização do teste Dickey-Fuller, foi utilizado o critério BIC modificado para a determinação dos desfasamentos tendo a ordem máxima de desfasamentos para o teste ADF sido de três. Relativamente ao teste KPSS, o desfasamento

foi determinado segundo a seguinte formula:  $l = \text{int} \left( \sqrt[4]{4 * \frac{n}{100}} \right)$ . No caso de variáveis integradas de ordem 1, o nosso primeiro passo na estimação de relações onde estas variáveis estão presentes deve partir de modelos dinâmicos.

Como é possível verificar através da análise da tabela 2 apresentada no anexo II, o índice de preços do consumidor e o rendimento do trabalho real *per capita*, não são variáveis estacionárias, conseqüentemente, vão ser estudadas as características de estacionaridade em primeiras diferenças. O mesmo acontece com as despesas médias de consumo final das famílias em comunicações.

Do grupo dos bens e serviços de consumo privado, em termos de variáveis reais *per capita*, temos outros bens e serviços não duradouros e o total de bens não duradouros, como variáveis não estacionárias em nível. Do último grupo, surge o milho, a batata, o azeite, a cebola, a carne de bovino e os ovos, em termos reais *per capita*, como sendo variáveis não estacionárias em nível. A população, como seria natural de esperar, também é considerada uma variável não estacionária. As restantes variáveis são consideradas estacionárias em nível. Dados os resultados obtidos, é necessário analisar as características de estacionaridade em primeiras diferenças das variáveis não estacionárias. Através da tabela 3 apresentada no anexo II, é possível concluir que o índice de preços do consumidor não é uma variável explicativa estacionária. Conseqüentemente é necessário estudar a estacionaridade da variável não estacionária em segundas diferenças. Como se observa na tabela 4 do anexo II, a variável ai apresentada é finalmente estacionária.

### III.2) Relações funcionais

Após o estudo da estacionaridade, são formuladas as diferentes relações funcionais com as diferentes componentes do consumo e os dois tipos de rendimento, nomeadamente, o rendimento nacional disponível real *per capita* e a sua divisão entre remuneração do trabalho e a remuneração do “capital”, através do método dos mínimos quadrados (OLS).

O modelo principal será:

$$\ln C_t = a + b \ln y_t + c i + e \, d \ln P \quad (1)$$

no qual o  $C$  representa as componentes do consumo em termos reais *per capita*,  $a$  corresponde à constante,  $y_t$  é o rendimento real *per capita*,  $i$  representa a taxa de juro nominal de curto prazo e  $d \ln P$  representa a inflação. Os modelos serão sempre dinamizados.

Nas relações funcionais a realizar irá ser utilizado o rendimento nacional disponível, que corresponde à soma do rendimento disponível líquido dos setores institucionais, deduzido de impostos mais as transferências do Estado; a remuneração do trabalho, que corresponde à soma dos salários e das contribuições sociais; e a remuneração do capital (L), que é uma *proxy* proveniente da subtração ao rendimento nacional disponível dos

rendimentos do trabalho. Com o intuito de simplificar serão chamadas capitalistas as famílias que recebem os lucros. Assim,  $L = RND - RT$ , onde RND corresponde ao rendimento nacional disponível e RT à remuneração do trabalho.

Teoricamente, de acordo com a tese de pós Keynesianos, os trabalhadores consomem e os capitalistas poupam, assim a propensão marginal do consumo dos trabalhadores será próxima de um e a propensão marginal do consumo dos capitalistas será próxima de zero. No nosso caso é esperado que os coeficientes de RT e L,  $\beta_1$  e  $\beta_2$ , respetivamente, sejam diferentes, como tal esta igualdade será testada através duma restrição linear,  $\beta_1 - \beta_2 = 0$ . Se esta restrição se verificar não há motivo para desagregar o RND e assim aquela hipótese teórica é rejeitada, então utilizaremos as regressões constituídas pelo rendimento nacional disponível. Caso não se verifique a igualdade, situação na qual os coeficientes são diferentes, compara-se o critério de Schwarz (BIC) destas relações funcionais com as relações funcionais constituídas pelo RND e serão consideradas as que apresentam o melhor BIC.

Na formulação das diferentes relações funcionais realizar-se-ão três testes:

- O teste Reset, com quadrados e cubos dos valores estimados, que tem como objetivo verificar se o modelo é adequado, isto é, se o modelo de regressão linear consegue ou não representar adequadamente a relação funcional entre a variável dependente e as variáveis explicativas. A hipótese nula deste modelo indica que a especificação é adequada.
- O teste de autocorrelação dos erros, com um desfaseamento (Ar(1)), permite verificar se existe dependência temporal nos valores dos resíduos. A hipótese nula corresponde à ausência de autocorrelação. A presença de autocorrelação leva a um agravamento da eficiência dos parâmetros, ou seja, eles não apresentam o atributo desejável da variância mínima e ficam com os seus desvios padrão enviesados.
- O teste Cusumsq (*cumulative sum squared*) permite verificar a estabilidade dos coeficientes, tendo como hipótese nula a estabilidade dos parâmetros. A representação gráfica deste teste apresenta as suas linhas críticas ao nível de 5%. A sua representação gráfica não será apresentada devido a limitações de espaço.

Também foram retirados dois critérios de informação, o desvio padrão da regressão (SER( $\sigma$ )) e o BIC. Estes indicadores traduzem a qualidade do ajustamento de um modelo. O desvio padrão mostra o nível de dispersão dos dados relativamente à sua média, um baixo valor indica que os dados tendem a estar próximos da média, pelo contrário, se o seu valor for elevado os dados encontram-se espalhados por uma gama de valores. O critério

de Schwarz deverá ser o menor possível, sendo que mede o quanto o modelo estimado se ajusta aos dados penalizando o número de regressores do modelo.

Para corrigir a autocorrelação o modelo será dinamizado através de defasamentos; com um defasamento em todas as variáveis, e quando necessário com dois defasamentos. No caso dos defasamentos, obter-se-ão os valores da sua soma, uma vez que, o interesse não é tanto nos seus valores individuais, mas antes no valor associado a essa variável enquanto influência sobre a variável dependente.

Para a estimação dos modelos, todas as variáveis, exceto a taxa de juro, serão logaritmizadas, pelo que representam as elasticidades das diferentes componentes do consumo.

O cálculo da elasticidade do consumo no longo prazo é realizado através da seguinte dedução:

$$C = bY + cC_{-1}, \quad (2)$$

uma vez que no longo prazo  $C = C_{-1}$  temos,

$$C - cC = a + bY \quad (2')$$

$$C = \frac{a}{1-c} + \frac{b}{1-c} \quad (2'')$$

em que  $b/(1 - c)$  corresponde á elasticidade do consumo no longo prazo ( $\epsilon_{LP}$ ).

Com o objetivo de verificar se a elasticidade do consumo no longo prazo é igual a 1, irá ser realizada uma restrição linear. No caso de defasamentos teremos:

$$C = a + b_1Y + b_2Y_{-1} + cC_{-1} \quad (3)$$

$$C = \frac{a}{1-c} + \frac{b_1+b_2}{1-c} y \quad (3')$$

então,

$$b_1 + b_2 = 1 - c \quad (4)$$

$$b_1 + b_2 + c = 1 \quad (4')$$

Desta forma podemos dividir os bens em bens de luxo e bens necessários no longo prazo.

Após a realização das primeiras regressões será introduzido nos modelos o *gap* entre o PIB real e o PIB tendencial. Esta série é fornecida pela Ameco. Simplificadamente:

$$C = a + bY + \gamma Gap + \varepsilon_t \quad (5)$$

Caso o  $\gamma$  seja significativo, concluir-se-á que existem assimetrias na evolução do consumo, que está dependente do rendimento e da posição do ciclo. De acordo com a hipótese de rendimento permanente o consumo não se altera perante alterações transitórias do rendimento ou caso se altere são pequenas oscilações. No caso em que  $\gamma > 0$  temos um

efeito de aceleração, em que existe um aumento do consumo quando existe um aumento do *gap*, e temos uma diminuição do consumo quando existe uma diminuição do *gap*, este raciocínio contradiz a teoria do rendimento permanente e do ciclo de vida, tal como no caso de  $\gamma = 0$ . A teoria do ciclo de vida e do rendimento permanente verifica-se quando  $\gamma < 0$ . Também utilizamos a taxa de juro para ter em conta o custo de oportunidade dado pelo consumo presente.

Os anexos III e IV apresentam um conjunto de tabelas referentes às relações funcionais realizadas segundo o RND e a sua divisão, RT e L, respetivamente. A tabela 5 mostra as relações funcionais obtidas através do método dos mínimos quadrados (OLS) em relação ao RND. Enquanto, a tabela 6 apresenta as alterações verificadas nas relações funcionais com a introdução do *gap*. Quando o coeficiente do *gap* é igual a zero a função é estimada sem esta variável.

Na tabela 7 estão representadas as relações funcionais obtidas quando o consumo depende da RT e da L. A tabela 9 apresenta as restrições lineares, nomeadamente as elasticidades do consumo de longo prazo e a diferença entre os coeficientes  $\beta_1$  e  $\beta_2$ . A tabela 8 apresenta as mesmas relações funcionais após a introdução do *gap*. A tabela 10 apresenta as respetivas restrições lineares.

Estas tabelas serão analisadas nas subsecções seguintes. Na subsecção III.2.1, serão analisadas as relações funcionais construídas com o RND e na subsecção III.2.2 serão analisadas as relações funcionais construídas com a RT e a L.

### **III.2.1) Relações funcionais dependentes do rendimento nacional disponível.**

Começamos por analisar as relações funcionais que dependem do RND. Esta análise consistirá na divisão dos bens conforme a divisão definida por Engel.

É possível averiguar através da tabela 5 que existem elasticidades do rendimento negativas, nomeadamente, nas despesas médias de consumo final de bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos, acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação, no consumo de centeio, de batata, de feijão e de vinho. De acordo com a teoria das curvas de Engel, estes bens são considerados bens inferiores. Todavia não era esperado que as despesas em bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos fossem bens inferiores, mas sim bens necessários ou mesmo bens de luxo.

Através da análise da mesma tabela, verifica-se que as despesas das famílias em saúde e em bens e serviços diversos são considerados bens de luxo, uma vez que a sua elasticidade é maior que 1.

Os bens que têm uma elasticidade entre 0 e 1 são considerados bens necessários, que são os restantes bens, nomeadamente, os produtos alimentares e bebidas não alcoólicas, transportes, comunicação, restaurantes e hotéis. Os bens alimentares considerados bens necessários são o trigo, o tomate, a cebola, a cerveja, a carne de bovino, a carne de porco, o arroz e os ovos. Os bens e serviços de consumo privado não duradouros também são considerados bens necessários.

De acordo com as curvas de Engel, um aumento de rendimento levará a uma diminuição das despesas médias de consumo final de bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos, de acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação, do consumo de centeio, batata, feijão e vinho, sendo assim o consumo destes bens será substituído pelo consumo doutros bens. Desta forma seria interessante analisar se os bens em questão não serão consumidos pelas famílias mais pobres, com rendimentos mais baixos. Assim sendo no caso das despesas em saúde e em bens e serviços diversos, também seria interessante analisar se estes bens não serão consumidos por famílias com rendimentos mais elevados.

Com a análise das elasticidades é possível criar uma hierarquia das despesas médias de consumo final. No topo da hierarquia encontram-se as despesas em bens e serviços diversos e em saúde, seguem-se as despesas em comunicações e em bens alimentares e bebidas não alcoólicas, de seguida temos as despesas em restaurantes e hotéis, em transportes e em acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação, por fim tem-se as despesas em bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos.

Também é possível construir uma hierarquia para os bens alimentares, no qual a cerveja é o bem alimentar com um nível de elasticidade maior, seguida do tomate, da carne de porco, da cebola, dos ovos, da carne de bovino, do trigo, do arroz, da batata, do vinho, do feijão e, por último, temos o centeio, sendo que este tem o nível de elasticidade mais baixa.

De acordo com Pasinetti, as famílias vão consumir os bens inferiores até atingirem um ponto de saturação. Com o aumento do rendimento, as famílias mais pobres irão substituir esses bens por bens necessários e bens de luxo. As famílias com maiores rendimentos terão maior possibilidade de consumir bens de luxo, comparando com as famílias com menores rendimentos. De tal maneira que, o ponto de saturação atinge primeiro os bens cuja elasticidade é menor, e por último os bens cuja elasticidade é maior, como é o caso dos bens de luxo. No caso particular deste estudo segue-se a hierarquia acima mencionada.

Contudo, existem bens que não dependem de uma forma estável do rendimento, como é o caso das despesas em habitação, água, eletricidade, gás e outros combustíveis, em

vestuário e calçado, em lazer, recreação e cultura, e em educação, do consumo de milho e azeite. Nestes casos a hipótese nula do coeficiente de rendimento não pode ser excluída.

Os bens e serviços de consumo privado duradouro apenas dependem do seu consumo no ano anterior, o que verifica a hipótese de rendimento permanente e a hipótese de ciclo de vida.

Perante as relações funcionais apresentadas na tabela 5 quando a taxa de juro sobe verifica-se um aumento do consumo em produtos alimentares e bebidas não alcoólicas, em lazer, recreação e cultura, em saúde, em bens e serviços diversos, no consumo privado de bens alimentares, bebidas e tabaco, e no consumo de batata e ovos, este aumento é mínimo, tal como a diminuição do consumo nos restantes bens também é mínima.

A taxa de juro tem uma relação negativa nas despesas médias finais de bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos, no consumo de milho, centeio, cebola e carne de bovino, ou seja, vai existir um efeito de substituição maior do que um efeito rendimento, isto é, um aumento da taxa de juro vai levar a um aumento dos preços relativos no presente, por isso as famílias vão adiar o consumo destes bens. Ao mesmo tempo, as famílias vão consumir o mesmo no futuro com uma maior taxa de poupança. Quando temos uma relação positiva vai existir um efeito de rendimento superior ao efeito de substituição.

O consumo não depende da taxa de juro em todos os bens, nomeadamente, nas despesas médias de consumo final em comunicações, em vestuário e calçado, em acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação, em habitação, água, eletricidade, gás e outros combustíveis, em transportes, em restaurantes e hotéis, em educação, no consumo privado de bens e serviços não duradouros, no consumo privado de vestuário e calçado, no consumo privado de outros bens e serviços não duradouros, e no consumo privado de bens e serviços duradouros. Relativamente ao consumo de alimentos, o consumo de trigo, azeite, tomate, feijão, vinho, cerveja, carne de porco e arroz, não dependem da taxa de juro.

A taxa de juro usada é uma taxa do mercado monetário a partir de 1966, para trás é utilizada uma taxa de depósitos. Esta análise deveria ser complementada com uma taxa de juro de operações bancárias ativas ou do rendimento de ativos financeiros.

Nas relações funcionais, em que o consumo depende do RND, o consumo diminui perante um aumento da inflação. Contudo, isto não se verifica em todos os modelos.

Quando a inflação aumenta, o consumo nos produtos alimentares e bebidas não alcoólicas, bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos, acessórios para o lar, equipamento

doméstico e manutenção corrente da habitação, e comunicações, também aumenta. O consumo de centeio, vinho, cerveja, e carne de bovino encontram-se na mesma situação.

Também vemos que perante um aumento da inflação as despesas em saúde, o total do consumo privado de bens e serviços, o total do consumo privado de bens e serviços não duradouros, e outros bens e serviços não duradouros, e o consumo de cebola, azeite, carne de porco e ovos diminuem.

Contudo, as variações da taxa de juro nas funções das despesas em vestuário e calçado, em habitação, água, eletricidade, gás e outros combustíveis, em transportes, em lazer, recreação e cultura, em educação, em restaurantes e hotéis, em bens e serviços diversos, o consumo privado de bens alimentares, bebidas e tabaco, vestuário e calçado, o consumo privado de bens e serviços duradouros, no consumo de trigo, milho, batata, feijão, azeite, tomate e arroz a inflação não têm qualquer efeito.

Pelos resultados obtidos verificamos a presença de ilusão monetária, uma vez que o consumo sobe e noutros casos desce. Como utilizámos o deflator dos preços do PIB, podemos estar perante um efeito de preços relativos. Como pretendemos obter relações funcionais robustas justifica-se a presença desta variável, embora não possamos saber exatamente como interpretar os sinais dos seus coeficientes.

Continuando a analisar os dados da tabela 5 e os efeitos do rendimento no longo prazo, podemos dizer que as famílias diminuem o seu consumo em centeio, batata, feijão e vinho, e as suas despesas médias de consumo final em bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos, em acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação. Sendo assim estes bens são inferiores.

As despesas em saúde e em bens e serviços diversos, o consumo privado de outros bens e serviços não duradouros, o consumo de cerveja e de carne de porco são bens de luxo, uma vez que a elasticidade de longo prazo é maior que 1. O total do consumo privado de bens e serviços, o consumo privado em alimentação, bebidas e tabaco, o consumo de trigo, de carne de bovino e de arroz são bens necessários, dado que a elasticidade está entre 0 e 1.

O total das despesas médias de consumo final, as despesas em alimentação e bebidas não alcoólicas, em transportes, em comunicações, em restaurantes e hotéis, o total do consumo privado de bens e serviços não duradouros, o consumo privado de vestuário e calçado e o consumo de ovos possuem uma elasticidade igual a 1, estes bens estão no limite entre bens necessários e bens de luxo, dado que se aceita a hipótese nula de que a elasticidade de longo prazo é igual a 1.

Comparando a análise efetuada entre a elasticidade do rendimento de curto prazo e a análise efetuada no longo prazo, os bens classificados como bens inferiores e bens de luxo na análise da elasticidade de curto prazo mantiveram-se como tal. No entanto houve bens que passaram da categoria de bens necessários para bens de luxo, é o caso do consumo privado de outros bens e serviços não duradouros, do consumo de cerveja e de carne de porco.

No que respeita à estabilidade dos modelos (teste Cusumsq) verifica-se que alguns são instáveis. O quadro 1 indica os parâmetros do consumo que são instáveis e cuja elasticidade do rendimento é negativa, nula ou positiva.

**Quadro 1: Instabilidade das relações funcionais que dependem do RND.**

<b>Parâmetros Instáveis com <math>\epsilon \geq 0</math></b>	<b>Parâmetros Instáveis com <math>\epsilon &lt; 0</math></b>
<p><b>Despesas médias de consumo final:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitação, água, eletricidade, gás e outros combustíveis;</li> <li>- Restaurantes e hotéis.</li> </ul> <p><b>Consumo Privado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vestuário e calçado;</li> <li>- Bens e serviços duradouros.</li> </ul> <p><b>Consumo de alimentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trigo;</li> <li>- Vinho;</li> <li>- Arroz;</li> </ul>	<p><b>Consumo de alimentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centeio;</li> <li>- Batata;</li> <li>- Feijão.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cebola;</li> <li>- Carne de Bovino;</li> <li>- Azeite.</li> </ul>	

Uma vez que os modelos construídos com as variáveis dependentes descritas no quadro 1 são instáveis, estes modelos não serão utilizados na secção seguinte.

Passamos agora a analisar os modelos com a presença da variável *gap*. Verificamos que o *gap* é significativo em algumas relações funcionais que dependem do RND, como é possível verificar na tabela 6. Uma vez que as elasticidades do *gap* são muito próximas de zero o seu efeito sobre o consumo é diminuto.

As situações em que a introdução do *gap* não é significativa, na generalidade, correspondem aos modelos referentes às componentes do consumo. Sendo assim as componentes do consumo não dependem da presença de ciclos económicos, mas tão só do rendimento corrente, dado que estes ou são bens inferiores ou bens necessários, sendo que estes últimos possuem elasticidades, relativamente, próximas de zero. Assim, espera-se que estes bens não sofram grandes alterações com a crise.

O total de despesas médias das famílias, produtos alimentares e bebidas não alcoólicas, bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos, acessórios para o lar, equipamento doméstico e

manutenção corrente da habitação, saúde, restaurantes e hotéis, bens e serviços diversos, consumo privado de bens e serviços duradouros e não duradouro e outros bens e serviços duradouros têm um coeficiente do *gap* significativo, logo existem assimetrias no consumo destes bens.

O quadro 2 apresenta uma pequena síntese das componentes do consumo cujo coeficiente do *gap* é significativo, também apresenta uma divisão entre as componentes cujo coeficiente do *gap* é negativo ou positivo.

**Quadro 2: Componentes do consumo que dependem do RND com *Gap* significativo.**

<i>Gap</i> Positivo	<i>Gap</i> Negativo
<p><b>Total das despesas médias de consumo final das famílias.</b></p> <p><b>Despesas médias de consumo final:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produtos alimentares e bebidas não alcoólicas;</li> <li>- Bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos;</li> <li>- Acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação;</li> <li>- Restaurantes e hotéis.</li> </ul> <p><b>Consumo privado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Total do consumo privado de bens e serviços;</li> <li>- Total de bens e serviços de consumo privado não duradouros;</li> <li>- Consumo Privado de outros bens e serviços não duradouros;</li> <li>- Consumo privado de bens e serviços duradouros.</li> </ul>	<p><b>Despesas médias de consumo final:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saúde;</li> <li>- Bens e serviços diversos.</li> </ul>

O total de despesas médias das famílias, os produtos alimentares e bebidas não alcoólicas, as bebidas alcoólicas, o tabaco e narcóticos, os acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação, os restaurantes e hotéis, o total do consumo privado, o consumo privado de bens e serviços duradouros e não duradouros e o consumo privado de outros bens e serviços não duradouros, têm um coeficiente do *gap* positivo. No quadro 2 temos os bens que se aproximam da hipótese do rendimento permanente e da hipótese do ciclo de vida (segunda coluna).

As despesas em saúde, em bens e serviços diversos e no consumo de trigo têm uma relação negativa com o *gap*, sendo esta uma situação transitória do rendimento existe sensibilidade à evolução do rendimento permanente, por parte das famílias.

A introdução do *gap* permitiu que alguns dos modelos que eram instáveis se tornassem estáveis. O modelo constituído pelas despesas em restaurantes e hotéis é um modelo que se torna estável com a introdução do *gap*, no qual o *gap* é significativo, este modelo irá ser utilizado na realização da previsão.

Em conclusão da descrição desta subsecção, de forma geral os bens alimentares são bens inferiores, como tal espera-se que as famílias aumentem ou mantenham o seu consumo perante uma queda do rendimento, segundo as curvas de Engel. Relativamente aos bens necessários, e aos bens de luxo, sendo estes bens dispensáveis em situações mais críticas, espera-se que as famílias diminuam o seu consumo perante a diminuição do rendimento, ou aumentem o seu consumo perante aumentos do rendimento, dado que estas componentes se apresentam nos níveis superiores da hierarquia.

Em termos de conclusão também se pôde verificar que apesar de algumas relações funcionais apresentarem problemas de estabilidade, estas não apresentam problemas de autocorrelação.

### **III. 2.2) Remuneração do trabalho e remuneração do capital**

Como já foi referido no início desta secção foram realizados modelos com a remuneração do trabalho (RT) e com a remuneração do capital (L). Foi verificada a existência de modelos que dependem tanto da RT como da L, e outros que só dependem da L ou que só dependem da RT, como é possível observar na tabela 7 do anexo IV.

Verificou-se que os bens que dependem apenas da L são as despesas médias de consumo final, nomeadamente em produtos alimentares e bebidas não alcoólicas, e em saúde, no total do consumo privado de bens e serviços não duradouros, no consumo privado de bens e serviços não duradouros, em vestuário e calçado e em outros bens e serviços não duradouros, no total de consumo privado de bens e serviços duradouros, no consumo de trigo, feijão, tomate e vinho. De acordo com este resultado é possível dizer que as famílias que recebem a RT mantêm o seu consumo constante nos bens acima referidos, dado que  $\beta_1 = 0$ . Os modelos que dependem apenas da L não serão analisados dado que a L é apenas uma *proxy* de uma parte do rendimento, como tal não faz sentido ser considerada isoladamente.

As despesas médias de consumo final de bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos, em comunicações, lazer, recreação e cultura, em restaurantes e hotéis, em bens e serviços diversos, no consumo de centeio, batata, cebola, carne de bovino, carne de porco e ovos, são bens que apenas dependem da RT. Nestes bens  $\beta_2 = 0$  o que nos leva a dizer que os capitalistas mantêm constante o consumo destes bens, em que estarão saciados.

Todos os outros bens, nomeadamente o total das despesas médias de consumo final das família, no qual temos vestuário e calçado, acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação, transportes, educação, o total do consumo privado de

bens e serviços duradouros e não duradouros, o consumo privado em alimentação, bebidas e tabaco, o consumo de cerveja e de arroz, dependem tanto de L como de RT.

No entanto, através da restrição linear realizada na quinta coluna da tabela 9, na qual se verificou a igualdade entre os coeficientes dos dois tipos de remuneração, apurou-se que apenas se justifica considerar modelos no qual temos a RT e a L, simultaneamente, no consumo de arroz, nas despesas em vestuário e calçado, em educação, em transporte e em acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação, uma vez que se rejeita a hipótese nula de os coeficientes  $\beta_1$  e  $\beta_2$  terem o mesmo valor. Empiricamente, a elasticidade do consumo do trabalhador é negativa e a elasticidade do consumo do capitalista é positiva em todas estas componentes com a exceção das despesas em educação, na qual se verificam elasticidades negativas para L e elasticidades positivas para RT. Estes resultados devem ser lidos com muito cuidado, uma vez que L é medido por uma *proxy*. Concluindo, quando o coeficiente de L é diferente do coeficiente de RT não se verifica a tese pós Keynesiana.

Analisando a taxa de juro, as despesas em transportes e o consumo de arroz são os únicos que dependem da taxa de juro. A relação entre o consumo destes bens e a taxa de juro é negativa. Sendo assim o efeito de substituição será superior ao efeito de rendimento, correspondendo ao que em geral se obteria em função do consumo. As despesas em educação têm uma relação positiva com a taxa de juro. Assim o efeito de substituição é menor do que o efeito de rendimento, aplicando-se aqui o que já dissemos acima.

No que respeita à introdução da taxa de inflação, esta apenas influencia as despesas em transportes e o consumo de arroz. Relativamente às despesas em transportes a relação é negativa. No caso do consumo de arroz temos uma relação positiva.

Todas as regressões destas componentes do consumo que dependem de RT e L são estáveis, segundo o teste Cusumsq.

A introdução do *gap* nestes modelos apenas tem significância estatística nas despesas em equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação. Nesta situação o coeficiente do *gap* é positivo, constituindo um efeito de aceleração.

Comparando o BIC entre as regressões constituída pela componente do consumo de arroz, das despesas em vestuário e calçado, em educação, em transporte e em acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação que dependem de RND e as que dependem de RT e de L, verifica-se que o BIC é melhor nas relações funcionais que dependem de RND nas seguintes componentes:

- Despesas em transportes e no consumo de arroz.

O indicador BIC é melhor nas seguintes componentes que dependem de RT e de L:

- Despesas em vestuário e calçado, educação, e acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação.

Perante os resultados obtidos nestas duas subsecções concluimos que as regressões estáveis, que dependem de RND, serão todas utilizadas na previsão com a exceção das despesas em vestuário e calçado, educação, acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação, em que usaremos RT e L.

Segundo o BIC a melhor relação funcional a utilizar para o consumo de arroz seria a que depende do RND, porém a regressão não é estável. Com a introdução do *gap* a regressão tornou-se estável no entanto o *gap* não é significativo, como tal utilizaremos o modelo em que o consumo de arroz depende de RT e L.

### III. 3) Previsão da evolução do consumo das famílias

Nesta secção será efetuada uma previsão para o período 2007-2012 com os modelos estáveis obtidos na secção anterior e estimados agora até 2006. Desta forma podemos avaliar alterações de comportamento no período da crise. A previsão permite verificar a validade de um modelo econométrico. Noutras situações serve para prever o que teria acontecido caso a situação da economia não se tivesse alterado.

Para avaliar a precisão das previsões o indicador principal de análise será o *Theil* (U). Para além de U temos ainda a raiz do erro médio ao quadrado (RMSE). O erro de previsão ( $e_t = y_t - f_t$ ) corresponde à diferença entre o valor efetivo ( $y_t$ ) e o valor da previsão ( $f_t$ ). O *Theil* (U) é um rácio entre o RMSE do modelo e o RMSE de um modelo *Random Walk*. O *Random Walk* corresponde a um modelo simples  $y_{t+1} = y_t$ .

Quando U é maior que 1 o modelo *Random Walk* será o melhor. O desejável para corroborar um modelo é que o U seja menor que 1, para que assim o modelo seja melhor do que o *Random Walk*, a fim de termos uma melhor previsão.

U é constituído por três termos, os quais se designam por proporção da desigualdade,  $U^M$  corresponde ao enviesamento,  $U^R$  corresponde à variância e o  $U^D$  corresponde à covariância de U, sendo  $U^M + U^R + U^D = 1$ . Estes termos são úteis para ter em atenção os erros de simulação.

$U^M$  deve ter um valor próximo de zero, caso tenha um valor muito elevado significa que existe um enviesamento sistemático, portanto é necessário rever o modelo.

$U^R$  indica se o modelo tem capacidade de replicar o nível de variação na variável de interesse. Se  $U^R$  for elevado então a série atual tem grandes variações, enquanto a série

simulada apresenta pequenas flutuações, ou vice-versa, o que indica que o modelo precisa de ser revisto.  $U^D$  diz se há ou não um erro não sistemático. Quando  $U > 0$  o ideal para estas três componentes seria  $U^M = U^R = 0$  e  $U^D = 1$ .

De acordo com a subsecção anterior retêm-se em primeiro lugar as seguintes relações funcionais do consumo relativamente a RND estáveis:

- O total das despesas médias de consumo final das famílias, as despesas médias de consumo final em bens alimentares e bebidas não alcoólicas, em bebidas alcoólicas, narcóticos e tabaco, em saúde, em transportes, em comunicações, em lazer, recreação e cultura, e em bens e serviços diversos.
- O total de bens e serviços de consumo privado, o total do consumo privado de bens e serviços não duradouros, o consumo privado de alimentos, bebidas e tabaco, e outros bens e serviços de consumo privado não duradouros.
- O consumo de milho, tomate, cerveja, carne de porco, carne de bovino e ovos.

Com a adição do *gap* aos modelos, também se retém a seguinte relação funcional:

- Despesas médias de consumo final das famílias em restaurantes e hotéis.

Irá ser realizada uma previsão dinâmica ou estática, dependendo do desfazamento da variável dependente, de todas as regressões estáveis, com um grau de confiança de 90%.

Uma vez que os diferentes grupos das componentes do consumo têm um período temporal diferente, a análise será feita em separado, segundo cada grupo.

Analisando a tabela 11 do anexo V, que apresenta a previsão para as despesas médias de consumo final, verifica-se, através de  $U$ , que o total das despesas médias de consumo final, e as despesas em transportes têm um bom nível de previsão, ou seja,  $U$  é próximo de zero. Todas as outras componentes têm um  $U$  maior que 1, como tal o modelo *Random Walk* será o melhor. O  $U^M$ , o  $U^R$  e o  $U^D$  confirmam esta mesma conclusão, devido ao facto do valor de  $U^M$  e  $U^R$  possuírem valores elevados e  $U^D$  valores próximos de zero. Assim pode-se dizer que há um erro sistemático na previsão.

A análise do RMSE confirma os resultados obtidos com o  $U$ , ou seja, o RMSE tem um coeficiente próximo de zero e por isso o total das despesas médias de consumo final e as despesas em transportes têm a melhor previsão.

Comparando todos os indicadores, as componentes do consumo que detêm a pior previsão são as despesas em bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos, e as despesas em bens e serviços diversos.

Analisando apenas o  $U$ , pode-se dizer que a introdução do *gap* não melhorou a previsão das despesas em restaurantes e hotéis.

Sendo assim, a crise não teve grandes efeitos nas despesas totais das famílias e nas despesas em transportes. A conclusão parece óbvia: a crise não levou a uma alteração estrutural no modelo para estas despesas.

Nas outras componentes da despesa média final das famílias, o erro médio de previsão é maior, permitindo concluir que a crise teve impacto nestas componentes. Vejamos o que aconteceu nas outras rubricas<sup>1</sup>.

Nas seguintes rubricas os valores da previsão são superiores aos valores efetivos: despesas médias de consumo final em bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos, em lazer, recreação e cultura, em restaurante e hotéis e em bens e serviços diversos. Ou seja os consumidores “pouparam” nestas despesas. Entretanto a previsão é inferior aos valores efetivos nas despesas em alimentação e bebidas não alcoólicas e em saúde. Ou dito de outra forma, os rendimentos das famílias foram afetados com prioridade a estas despesas o que confirma a tese de Pasinetti relativamente ao comportamento sequencial do consumo, em que os consumidores consomem primeiro bens de primeira necessidade e só depois outros tipos de bens.

Relativamente às despesas em comunicações não existem quebras estruturais, como tal a crise não teve efeito nesta rubrica.

Passando agora para a análise da tabela 12 presente no anexo V, pode-se verificar que não existe uma boa previsão do consumo privado de bens e serviços, uma vez que  $U$  é maior que 1 em todas as componentes. É possível confirmar esta conclusão através da análise do RMSE, dado que o valor deste indicador é relativamente elevado. A análise do coeficiente  $U^D$  permite concluir que existe um erro sistemático, dado que o seu valor é relativamente próximo de zero. Estamos a referir-nos ao total do consumo privado de bens e serviços, ao total do consumo privado de bens e serviços não duradouros, ao consumo privado de alimentos, bebidas e tabaco e ao consumo privado de bens e serviços não duradouros.

Para estes bens em que existe alterações estruturais, a previsão é sempre inferior aos valores efetivos<sup>2</sup>. Ou seja os consumidores perante uma queda do rendimento alteram a estrutura da procura destes bens e portanto a propensão marginal a consumir, logo

---

<sup>1</sup> Ver do gráfico 1 ao gráfico 9 do anexo V.

<sup>2</sup> Ver do gráfico 10 ao gráfico 13 do anexo V.

julgamos que a tese de Pasinetti também aqui se verifica, sendo estes bens, bens necessários.

Equiparando os coeficientes de todos os indicadores relativamente às diferentes componentes do consumo privado, verifica-se que o total do consumo privado de bens e serviços não duradouros é a componente que possui a pior previsão, seguida do consumo privado de outros bens e serviços não duradouros. Apesar do  $U$  ser maior que 1 em todas as componentes do consumo da tabela 12, o consumo privado em alimentação, bebidas e tabaco é a componente que apresenta um erro médio menor e apresentam os seus valores dentro do intervalo de confiança de 90%.

Passamos finalmente para a análise do consumo de bens alimentares. Analisando a tabela 13 constituída pela previsão das diferentes componentes da alimentação, conclui-se que a carne de porco é a única componente que tem uma boa previsão. O tomate apesar de possuir um  $U < 1$ , possui um RMSE elevado. Através do RMSE pode-se dizer que o tomate tem uma má previsão. As restantes componentes têm um  $U$  maior que um. A previsão está praticamente sempre dentro do intervalo de confiança<sup>3</sup>. Para estes bens a crise não trouxe alterações substanciais. De notar, no entanto, a falta de quaisquer conclusões devido ao número reduzido de observações.

Relativamente às componentes do consumo que dependem da RT e da L, os modelos estáveis são:

- As despesas médias de consumo final em vestuário e calçado; as despesas em acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação; e as despesas em educação.
- O consumo de arroz.

Com a tabela 14, presente no anexo V, analisam-se as relações funcionais cujas despesas médias de consumo final dependem de RT e de L. Verifica-se que as despesas médias de consumo final em acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação e em vestuário e calçado apresentam uma boa previsão, dado que o  $U$  é menor que um. Assim pode-se dizer que estas componentes apresentam uma boa previsão, pois o RMSE confirma o resultado destas duas componentes. O  $U$  das despesas médias de consumo final em educação indica uma má previsão, dado o seu valor elevado. Esta conclusão está de acordo com os outros indicadores nomeadamente o RMSE e o  $U^M$ .

---

<sup>3</sup> Ver do gráfico 14 ao gráfico 19 do anexo V.

Quando considerada a repartição de rendimentos, nos casos em que tal se justificou, a previsão é em geral razoável, significando ausência de rutura no comportamento do consumo<sup>4</sup>. No entanto as componentes da despesa são reduzidas.

A existência de rutura estrutural nas despesas em alimentação e bebidas não alcoólicas, bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos, em saúde, em lazer, recreação e cultura, em bens e serviços diversos e em restaurantes e hotéis, como vimos acima, parece ser o resultado da alteração na repartição do rendimento

Com a análise do  $U^M$ , do  $U^R$  e do  $U^D$  verifica-se a existência de um erro sistemático em todas as componentes em análise, devido ao facto dos dois primeiros indicadores terem valores elevados e o último indicador ter valores próximos de zero.

Para finalizar analisamos o consumo de alimentos através da tabela 14, esta tabela mostra a existência de uma boa previsão para o consumo de arroz, dado que o  $U$  é menor que 1 e o RMSE é relativamente baixo. O consumo de arroz não possui uma rutura estrutural<sup>5</sup> tal como se verificou nas componentes do consumo que dependem apenas do RND.

Pode-se concluir desta secção que a crise levou a alterações no comportamento das famílias em diferentes rubricas do consumo. Contudo, teria sido interessante ter mais observações relativamente às componentes da alimentação, a fim de obter conclusões mais robustas.

#### **IV) Conclusão**

Este estudo consistiu no estudo do comportamento das famílias relativamente a várias componentes do consumo perante alterações do rendimento, da taxa de juro nominal de curto prazo e da taxa de inflação. Adicionalmente também se estudou o comportamento destas mesmas componentes do consumo em função da repartição de rendimentos e da presença do *gap* do produto. Em todas as regressões realizadas foi realizado o teste de autocorrelação, o teste Reset e o teste Cusumsq, este último teste permitiu obter as regressões estáveis a fim de realizar a previsão. A previsão das diferentes componentes do consumo foi realizada para o período de crise (2007-2012). Contudo devido à disponibilidade de dados este período é mais curto para algumas componentes, nomeadamente para as componentes do consumo privado não duradouro, cujo período de estudo se reduz a 2007-2010, e as componentes da alimentação, cujo período de previsão

---

<sup>4</sup> Ver do gráfico 20 ao gráfico 22 do anexo V.

<sup>5</sup> Ver gráfico 22 do anexo V.

vai de 2007 a 2009. O estudo também teve em conta a divisão dos rendimentos, isto é, a remuneração do trabalho (RT) e a remuneração do capital (L).

Na primeira parte do estudo foram estudadas as relações funcionais que dependem do RND segundo as curvas de Engel, permitindo assim classificar os bens em bens inferiores, bens necessários e bens de luxo, através da elasticidade do rendimento. Concluiu-se que os bens inferiores são essencialmente bens alimentares. Contudo, caso o INE tivesse fornecido os dados provenientes do inquérito às famílias teria sido interessante analisar quais os bens consumidos pelas famílias com rendimentos mais elevados e pelas famílias com rendimentos mais baixos.

Ao estudar as relações funcionais que dependem de RT e de L concluiu-se que não se verifica a hipótese teórica pós-Keynesiana de que os trabalhadores gastam e os capitalistas poupam.

Relativamente à segunda parte do estudo, que consistiu na realização da previsão para as diferentes relações funcionais estáveis, verificou-se a existência de uma quebra estrutural em quase todas as componentes da despesa que dependem de RND, o mesmo não se verificou quando as componentes da despesa dependiam de RT e de L. Pelo que se concluiu que esta quebra estrutural pode dever-se a alterações da repartição do rendimento. Esta quebra estrutural em alguns casos foi de retração do consumo por parte das famílias noutros casos houve uma expansão do consumo.

Com a análise da previsão das despesas médias de consumo final e com a análise do consumo privado de bens e serviços verificamos que se confirma a tese de Pasinetti relativamente ao comportamento sequencial do consumo, na qual as famílias vão consumir prioritariamente os bens inferiores como a alimentação e só depois das famílias estarem saciadas é que passam para o consumo de outros bens, isto verificasse pelo facto dos valores efetivos dos bens e serviços de consumo privado e das despesas como a alimentação se manterem acima dos valores previstos, sendo que estes bens são bens necessários. Esta conclusão é complementada pelo facto de existirem outros bens cujos valores efetivos estão abaixo dos valores previstos.

Relativamente às componentes da alimentação não se verificaram alterações relevantes no comportamento das famílias perante a crise. A presença do *gap* nestas componentes também não se apresentou significativa, o que levou a concluir que os ciclos económicos não têm influência nestas componentes do consumo. Este facto pode dever-se ao número reduzido de observações do período em estudo, dado que o período mais crítico da crise se verificou após 2009, e só foram obtido dados destas componentes até 2009.

Para finalizar pode-se dizer que a crise teve impacto no consumo das famílias, levando estas a alterar os seus hábitos de consumo na maior parte dos bens estudados.

## Bibliografia

Barigozzi, Matteo; Alessi, Lucia; Capasso, Marco; Fagiolo, Giorgio (2009) “The distribution of households consumption-expenditure budget shares”, *European Central Bank*.

Chai, Andreas; Moneta, Alessio (2008). “Satiation, escaping satiation, and structural change: Some evidence from the evolution of Engel curves”, *Papers on Economics & Evolutions*, número 818.

Chai, Andreas; Moneta, Alessio (2008). “At the Origins of Engel Curves Estimation” *Papers on Economics & Evolutions*, número 802.

Chai, Andreas; Moneta, Alessio (2010). “Retrospectives Engel Curves”, *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 24, número 1, pp 225-240.

Davidson, James E. H.; Hendry, David F.; Srba, Frank; Yeo, Stephen (1978). “Econometric modelling of the aggregate time-series relationship between consumers' expenditure and income in the United Kingdom”, *The Economic Journal*. Vol. 88, pp 661-692.

Fernandez-Corugedo, Emilio (2004). “Consumption Theory”, *Handbooks in Central banking*, número 23.

Gualerzi, Davide (2001). “Consumption and Growth Recovery and Structural Change in the US Economy”, *Eduard Elgar Publishing, Inc*.

Houthakker, H.S. (1987). "Engel curve." *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, 1º edição, Eds. John Eatwell, Murray Milgate and Peter Newman. Palgrave Macmillan, Vol 2, pp 142-143.

Houthakker, H.S. (1987). "Engel, Ernst (1821–1896)." *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*. 1º edição. Eds. John Eatwell, Murray Milgate and Peter Newman. Palgrave Macmillan, Vol 2, pp. 142.

Houthakker, H.S. (1987). "Engel's Law" *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*. 1º edição. Eds. John Eatwell, Murray Milgate and Peter Newman. Palgrave Macmillan, Vol 2, pp. 143-144.

Moneta, Alessio; Chai, Andreas (2010). “The Evolution of Engel Curves and Its Implications for Structural Change”, *Griffith Business School*.

Pasinetti, Luigi (1993). “Structural Economic Dynamics”, *Cambridge University Press*. (Chapter VI).

Pindyck, Robert S (1998). "Econometric Models and Economic Forecasts", 4ª edição, pp 202-228.

Pullen, J.M. (1987). "Malthus, Thomas Robert (1766–1834)." *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*. 1ª edição. Eds. John Eatwell, Murray Milgate and Peter Newman. Palgrave Macmillan, Vol 3, pp 280-285.

Rashid, Salim (1987). "Malthus and classical economics." *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*". 1ª edição. Eds. John Eatwell, Murray Milgate and Peter Newman. Palgrave Macmillan, Vol 3 pp 285-290.

Schilirò, Daniele (2007). "Theories and models of structural dynamics: an 'ideal' general framework ?", Munich personal RePEc Archive.

Sorensen, Peter Birch; Whitta-Jacobsen, Hans Jorgen (2010). "Introducing Advanced macroeconomics Growth and Business Cycles", 2ª edição, pp 422-437.

Trigg, Andrew B (2004). "Deriving the Engel Curve: Pierre Bourdieu and the Social Critique of Maslow's Hierarchy of Needs", *Review of Social Economy*. Vol. 62(3), pp 393-406.

Weir, D.R. (1987). "Malthus's theory of population." *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*. 1ª edição. Eds. John Eatwell, Murray Milgate and Peter Newman. Palgrave Macmillan, Vol 3, pp 290-293.

## Anexo I

**Tabela 1: Siglas.**

<b>Variáveis independentes</b>	
<b>IPC</b>	Índice de preços do consumidor
<b>TJNCP</b>	Taxa de juro nominal de curto prazo
<b>RNDRpc</b>	Rendimento nacional disponível real per capita
<b>RTRpc</b>	Remuneração real do trabalho per capita
<b>Pop</b>	População
<b>Despesas médias de consumo final das famílias (Variáveis reais per capita)</b>	
<b>CFF_TtRpc</b>	Total das despesas médias de consumo final das famílias per capita
<b>CFF_ARpc</b>	Produtos alimentares e bebidas não alcoólicas per capita
<b>CFF_BRpc</b>	Bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos per capita
<b>CFF_VRpc</b>	Vestuário e calçado
<b>CFF_HRpc</b>	Habituação, água, eletricidade, gás e outros combustíveis per capita
<b>CFF_DRpc</b>	Acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação per capita
<b>CFF_SRpc</b>	Saúde per capita
<b>CFF_TRpc</b>	Transportes per capita
<b>CFF_CRpc</b>	Comunicações per capita
<b>CFF_LRpc</b>	Lazer, recreação e cultura per capita
<b>CFF_ERpc</b>	Educação per capita
<b>CFF_RRpc</b>	Restaurantes e hotéis per capita
<b>CFF_DvRpc</b>	Bens e serviços diversos per capita
<b>Consumo privado de bens e serviços (Variáveis reais per capita)</b>	
<b>CPRDpc</b>	Consumo privado de bens e serviços duradouros
<b>CPRnDpc</b>	Consumo privado de bens e serviços não duradouros
<b>CPRpc</b>	Total do consumo privado de bens e serviços duradouros e não duradouros
<b>Consumo privado de bens e serviços não duradouros (variáveis reais per capita)</b>	
<b>CPR_ABTPc</b>	Alimentação, bebidas e tabaco
<b>CPR_VCpc</b>	Vestuário e calçado
<b>CPR_Opc</b>	Outros bens de consumo não duradouro

## Anexo II

**Tabela 2: Estacionaridade das variáveis em nível.**

Variável	N	ADF				KPSS		
		t	P value	Resultado	Desf	T	Resultado	Desf
<b>L_IPC</b>	53	-1.998	0.2881	RU(const)	1	0,547	NE (trend)	1
<b>TJCP</b>	53	-1.102	0.7172	RU(const)	2	0,597	E* (s/trend)	1
<b>I_RNDRpc</b>	53	-3.080	0.0281	E**(const)	1	0.504	NE (trend)	1
<b>I_RTRpc</b>	53	-2.436	0.1317	RU(const)	1	0.322	NE (trend)	1
<b>I_CFF_TtRpc</b>	16	-2.668	0.0796	E*** (const)	1	0.141	E** (trend)	1
<b>I_CFF_ARpc</b>	16	-0.743	0.8342	RU(const)	3	0.100	E*** (trend)	1
<b>I_CFF_BRpc</b>	16	-1.293	0.6354	RU(const)	1	0.166	E* (trend)	1
<b>I_CFF_VRpc</b>	16	-1.528	0.8203	RU(trend)	2	0.189	E* (trend)	1
<b>I_CFF_HRpc</b>	16	1.418	0.9991	RU(const)	1	0.134	E** (trend)	1
<b>I_CFF_DRpc</b>	16	-1.95	0.6279	RU(trend)	2	0.175	E* (trend)	1
<b>I_CFF_SRpc</b>	16	-0.534	0.8823	RU(const)	1	0.107	E*** (trend)	1
<b>I_CFF_TRpc</b>	16	-2.575	0.2918	RU(trend)	1	0.130	E** (trend)	1
<b>I_CFF_CRpc</b>	16	-2.339	0.1596	RU(const)	1	0.216	NE (trend)	1
<b>I_CFF_LRpc</b>	16	-2.547	0.3051	RU(trend)	3	0.164	E* (trend)	1
<b>I_CFF_ERpc</b>	16	0.662	0.9914	RU(const)	1	0.127	E** (trend)	1
<b>I_CFF_RRpc</b>	16	-2.305	0.1704	RU(const)	1	0.149	E** (trend)	1
<b>I_CFF_DvRpc</b>	16	-3.605	0.0294	E** (trend)	3	0.057	E*** (trend)	1
<b>I_CPRpc</b>	53	-2.664	0.0804	E*** (const)	1	0.422	NE (trend)	1
<b>I_CPRnDpc</b>	53	-2.471	0.1225	RU(const)	1	0.418	NE (trend)	1
<b>I_CPR_ABTPc</b>	51	-3.311	0.0144	E** (const)	1	0.599	NE (trend)	1
<b>I_CPR_VCpc</b>	51	-2.469	0.1231	RU(const)	2	0.202	E* (trend)	1
<b>I_CPR_Opc</b>	51	-2.346	0.4086	RU(trend)	1	0.218	NE (trend)	1
<b>I_CPRDpc</b>	53	-2.682	0.0771	E*** (trend)	1	0.404	NE (trend)	1
<b>I_Trigopec</b>	49	-2.666	0.251	RU(trend)	3	0.157	E* (trend)	1
<b>I_Milhopc</b>	49	0.660	0.9996	RU(trend)	2	0.489	NE (trend)	1

<b>I_Centeiopc</b>	49	-3.909	0.0117	E**(trend)	1	0.194	E*(trend)	1
<b>I_Batatapc</b>	49	-1.178	0.6862	RU(const)	2	0.315	NE (trend)	1
<b>I_Feijapc</b>	49	-3.290	0.0678	E*** (trend)	2	0.096	E*** (trend)	1
<b>I_Azeitepc</b>	49	-0.975	0.7643	RU(const)	3	0.460	NE (trend)	1
<b>I_Tomatepc</b>	49	-3.840	0.0145	E**(trend)	2	0.111	E*** (trend)	1
<b>I_Cebolapc</b>	49	-1.908	0.6501	RU(trend)	3	0.465	NE (trend)	1
<b>I_Vinhopc</b>	49	-3.817	0.0156	E**(trend)	3	0.226	NE (trend)	1
<b>I_Cervejapc</b>	49	-4.101	0.0010	E*(const)	2	0.553	NE (trend)	1
<b>I_Carne_de_Bovinopc</b>	49	-2.197	0.2076	RU(const)	1	0.232	NE (trend)	1
<b>I_Carne_de_Porcopc</b>	49	-0.850	0.8042	RU(const)	1	0.162	E*(trend)	1
<b>I_Arozpc</b>	49	-2.826	0.1877	RU(trend)	2	0.117	E*** (trend)	1
<b>I_Ovospc</b>	49	-0.979	0.7627	RU(const)	2	0.256	NE (trend)	1
<b>I_Pop</b>	52	-2.249	0.4618	RU(trend)	2	0.220	NE (trend)	1

E\* - estacionaria a 1%; E\*\* - estacionaria a 5%; E\*\*\* - estacionaria a 10%; RU - raiz unitária; trend - com constante e tendência; s/trend – sem tendência; Const - constante; NE - não estacionaria; t – estatística de teste; n – número de observações.

**Tabela 3: Estacionaridade em primeiras diferenças.**

Variável	N	ADF				KPSS		
		t	P value	Resultado	Desf	t	Resultado	Desf
<b>D_1_IPC</b>	53	-2.094	0.549	RU(trend)	1	0.486	NE (trend)	1
<b>d_1_RTRpc</b>	53	-3.406	0.051	E*** (trend)	3	0.124	E** (trend)	1
<b>d_1_CFF_CRpc</b>	16	-1.064	0.732	RU(const)	2	0.082	E*** (trend)	1
<b>d_1_CPR_Opc</b>	51	-3.641	0.026	E** (trend)	2	0.049	E*** (trend)	1
<b>d_1_CPRnDpc</b>	53	-4.727	0.001	E* (trend)	2	0.042	E*** (trend)	1
<b>d_1_Milhopc</b>	49	-5.393	0.000	E* (trend)	3	0.122	E*** (trend)	1
<b>d_1_Batatapc</b>	49	-3.273	0.071	E*** (trend)	3	0.049	E*** (trend)	1
<b>d_1_Azeitepc</b>	49	-1.703	0.430	RU(const)	1	0.170	E* (trend)	1
<b>d_1_Cebolapc</b>	49	-7.479	0.000	E* (trend)	3	0.045	E*** (trend)	1
<b>d_1_Carne_de_Bovinopc</b>	49	-4.005	0.009	E* (trend)	1	0.069	E*** (trend)	1
<b>d_1_Ovospc</b>	49	-4.196	0.004	E* (trend)	2	0.090	E*** (trend)	1
<b>d_1_Pop</b>	52	-2.089	0.249	RU(const)	2	0.132	E** (trend)	1

E\* - estacionaria a 1%; E\*\* - estacionaria a 5%; E\*\*\* - estacionaria a 10%; RU - raiz unitária; Trend - com constante e tendência; s/trend – sem tendência; Const - constante; NE - não estacionaria; t – estatística de teste; n – número de observações.

**Tabela 4: Estacionaridade em segundas diferenças.**

Variável	N	ADF				KPSS		
		t	P value	Resultado	Desf	T	Resultado	Desf
<b>D_d_1_IPC</b>	53	-3.801	0.016	E** (trend)	2	0.082	E*** (trend)	1

E\* - estacionaria a 1%; E\*\* - estacionaria a 5%; E\*\*\* - estacionaria a 10%; RU - raiz unitária; Trend - com constante e tendência; s/trend – sem tendência; Const - constante; NE - não estacionaria; t – estatística de teste; n – número de observações.

### Anexo III

**Tabela 5: Método dos mínimos quadrados (OLS) do consumo em relação ao RND.**

Variável	Constante	TJNCP	L_ RNDRpc	D_1_IPC	Desf variável dependente	SER ( $\sigma$ )	BIC	Reset	Ar (1)	Cusumsq	$\epsilon$ LP <sub>0</sub>
<b>1_CFF_TiRpc</b>	-4.384***	0.0054**	0.4988*** <sub>b)</sub>	-	0.5562***	0.008	-96.962	0.6709	0.9392	Estável	1.1239
<b>1_CFF_ARpc</b>	-7.272***	0.0112** <sub>a)</sub>	0.7033** <sub>b)</sub>	1.0200*	0.4558**	0.013	-78.822	0.0076 <sub>m)</sub>	0.9434	Estável	1.2924
<b>1_CFF_BRpc</b>	10.848***	-0.0346 ***	-1.2575***	4.9931 ***	0.4970***	0.027	-58.525	0.1350	0.2763	Estável	-2.500***
<b>1_CFF_VRpc</b>	-0.128	-	-	-	0.9333***	0.023	-67.531	0.0024 <sub>m)</sub>	0.1237	Estável	-
<b>1_CFF_HRpc</b>	0.0590	-	-	-	1.0442***	0.010	-92.931	0.9322	0.0715	2004-2005	-
<b>1_CFF_DRpc</b>	2.5384	-	-0.32596*	2.1019**	0.6960***	0.028	-58.637	0.3560	0.7003	Estável	-1.072**
<b>1_CFF_DRpc</b>	-11.15***	0.0144*** <sub>a)</sub>	1.1333*** <sub>b)</sub>	-1.432**	0.8702***	0.013	-77.619	0.2310	0.0920	Estável	10.267***
<b>1_CFF_TRpc</b>	-4.775**	-	0.4650** <sub>b)</sub>	-	0.7071***	0.027	-59.668	0.0392 <sub>m)</sub>	0.9993	Estável	1.5873
<b>1_CFF_CRpc</b>	-10.04*	-	0.9211* <sub>b)</sub>	2.2923** <sub>c)</sub>	0.5475***	0.032	-52.607	0.1255	0.6360	Estável	2.0358
<b>1_CFF_LRpc</b>	-0.283	0.0095*	-	-	0.8461***	0.031	-57.137	0.6953	0.0887	Estável	-
<b>1_CFF_ERpc</b>	0.1670	-	-	-	1.0408***	0.028	-61.761	0.4441	0.3546	Estável	-
<b>1_CFF_RRpc</b>	-5.541***	-	0.5037*** <sub>b)</sub>	-	0.4405*	0.015	-78.087	0.5818	0.3230	2003	0.9069
<b>1_CFF_DvRpc</b>	-13.06***	0.0202**	1.3326*** <sub>b)</sub>	-	0.8441***	0.038	-48.460	0.1687	0.1205	Estável	8.5486***
<b>1_CPRpc</b>	-0.014	-	0.4051*** <sub>b)</sub>	-0.2357*** <sub>c)</sub>	0.5793***	0.018	-245.46	0.0533	0.0533	Estável	0.9629*
<b>1_CPRnDpc</b>	-0.0436	-	0.2214*** <sub>b)</sub>	-0.1350** <sub>c)</sub>	0.7719***	0.020	-238.76	0.0091 <sub>m)</sub>	0.1796	Estável	0.9705
<b>1_CPR_ABtpc</b>	-0.0403	0.0029*** <sub>a)</sub>	0.3648*** <sub>b)</sub>	-	0.5421	0.032	-185.82	0.1279	0.0811	Estável	0.7967***
<b>1_CPR_VCpc</b>	-0.0709	-	0.1406** <sub>b)</sub>	-	0.7996***	0.054	-138.95	0.9616	0.7631	1990-1997	0.7015
<b>1_CPR_Opc</b>	-0.339***	-	0.2569*** <sub>b)</sub>	-0.2418*** <sub>c)</sub>	0.7578***	0.022	-216.71	0.0257 <sub>m)</sub>	0.8780	Estável	1.0606*
<b>1_CPRDpc</b>	0.5280***	-	-	-	0.9221***	0.099	-87.141	0.9058	0.0468	2006-2008	-
<b>1_Trigopc</b>	1.8977***	-	0.1471*** <sub>b)</sub>	-	0.2786*	0.051	-137.67	0.0967	0.5222	1981-1994	0.2039***
<b>1_Milhopc</b>	0.2476**	-0.007** <sub>a)</sub>	-	-	0.9209***	0.127	-50.503	0.8015	0.1076	Estável	-
<b>1_Centeiopc</b>	6.5490***	-0.025** <sub>d)</sub>	-0.595*** <sub>e)</sub>	3.4758*** <sub>f)</sub>	0.3694** <sub>g)</sub>	0.174	1.3899	0.1047	0.0843	1992, 1995	-0.944***
<b>1_Batatapc</b>	1.8305***	0.0058** <sub>a)</sub>	-0.083**	-	0.7549***	0.099	-71.829	0.5596	0.1147	1983, 1984	-0.337***
<b>1_Feijãopc</b>	3.2414***	-	-0.301*** <sub>b)</sub>	-	0.6151*** <sub>g)</sub>	0.158	-39.133	0.7134	0.1347	1979-1990, 1992-1993	-0.782***
<b>1_Azeitepc</b>	0.1601*	-	-	-0.3706** <sub>c)</sub>	0.9273*** <sub>g)</sub>	0.070	-103.25	0.2133	0.2535	1985-2007	-
<b>1_Tomatepc</b>	-1.6263	-	0.5754*** <sub>b)</sub>	-	-	0.363	48.278	0.6339	0.6051	Estável	-
<b>1_Cebolapc</b>	-1.1648**	-0.021*** <sub>a)</sub>	0.4045*** <sub>b)</sub>	-1.416**	-	0.146	-34.880	0.0127 <sub>m)</sub>	0.8492	1973-1975	-
<b>1_Vinhopc</b>	4.687***	-	-0.263*** <sub>b)</sub>	0.7948**	0.4341***	0.141	-38.060	0.4150	0.9594	1978-1990	-0.465***
<b>1_Cervejapc</b>	-4.698***	-	0.6337*** <sub>b)</sub>	1.2034*** <sub>c)</sub>	0.6572***	0.116	-53.961	0.1254	0.6211	Estável	1.8483**
<b>1_Carne_de_Bovino pc</b>	-1.1306**	-0.007* <sub>a)</sub>	0.2120** <sub>b)</sub>	0.6457* <sub>c)</sub>	0.6870***	0.079	-84.907	0.7071	0.8692	Estável	0.6773*

<b>I_Carne_de_Porcopc</b>	-2.761***	-	0.4216*** <sub>b)</sub>	-0.4310** <sub>c)</sub>	0.6610***	0.059	-119.26	0.1213	0.1511	Estável	1.2436***
<b>I_Arozpc</b>	0.4138	-	0.1069** <sub>b)</sub>	-	0.4842***	0.080	-94.898	0.6525	0.3763	1980, 1982	0.2073***
<b>I_Ovospc</b>	-2.385***	0.0067** <sub>a)</sub>	0.3455*** <sub>b)</sub>	-0.7731**	0.5827***	0.064	-108.22	0.0115 <sub>m)</sub>	0.4128	Estável	0.8280

a) TJNCP corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e um desfaseamento; b) L\_ RNDN corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e um desfaseamento; c) L\_IPC corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e um desfaseamento; d) TJNCP corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e dois desfaseamentos; e) L\_ RNDN corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e dois desfaseamentos; f) L\_IPC corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e dois desfaseamentos. g) Corresponde á soma dos coeficientes entre o primeiro desfaseamento e o segundo desfaseamento da variável dependente; m) Rejeita-se a 5% a hipótese nula do modelo ser a adequado; \*- significativo a 10%; \*\*- significativo a 5%; \*\*\*- significativo a 1%; os valores apresentados do teste Reset e do teste da autocorrelação correspondem aos valores de p; os valores da  $\epsilon LP$  correspondem ao seu cálculo; l) \*- Rejeita a 10%; \*\*- Rejeita a 5%; \*\*\*- Rejeita a 1%.

**Tabela 6: Método dos mínimos quadrados (OLS) do consumo em relação ao RND incluindo o Gap.**

Variável	Const.	TJNCP	L_ RNDRpc	D_I_IPC	Gap	Desf variável dependente	SER ( $\sigma$ )	BIC	Reset	Ar (1)	Cusumsg	$\epsilon LP_l$
<b>I_CFF_TtRpc</b>	-2.771**	0.005***	0.3677*** <sub>b)</sub>	-	0.0072**	0.1861	0.006	-103.3	0.182	0.782	2007-2008	1.7193*
<b>I_CFF_ARpc</b>	-2.1887	0.0056 <sub>a)</sub>	0.1647 <sub>b)</sub>	1.3158**	0.0083*	0.3377*	0.010	-84.32	0.143	0.635	Estável	0.2487
<b>I_CFF_BRpc</b>	17.11***	-0.04***	-1.8954***	4.7623***	0.016***	0.5462***	0.020	-66.83	0.008 <sub>m)</sub>	0.578	Estável	-4.177***
<b>I_CFF_VRpc</b>	-0.0742	-	-	-	0.0045	0.9645***	0.022	-66.74	0.001 <sub>m)</sub>	0.166	Estável	-
<b>I_CFF_HRpc</b>	0.0405	-	-	-	0.0022	1.0274***	0.009	-92.60	0.516	0.107	2004-2005	-
<b>I_CFF_DRpc</b>	6.456***	-	-0.7498***	1.7942**	0.0150**	0.6127***	0.022	-64.84	0.148	0.937	2007	-1.936***
<b>I_CFF_SRpc</b>	-17.0***	0.02*** <sub>a)</sub>	1.7420*** <sub>b)</sub>	-1.5833***	-0.0095**	0.8732***	0.009	-87.93	0.595	0.691	Estável	13.737***
<b>I_CFF_TRpc</b>	-4.8517	-	0.4732 <sub>b)</sub>	-	-0.0002	0.7092	0.028	-56.96	0.055	0.995	Estável	2.2717
<b>I_CFF_CRpc</b>	-13.496	-	1.2633 <sub>b)</sub>	2.3908** <sub>c)</sub>	-0.0048	0.4792	0.033	-50.02	0.151	0.643	Estável	2.4258
<b>I_CFF_LRpc</b>	-0.4085	0.0107*	-	-	0.00467	0.7726***	0.031	-55.35	0.863	0.037	2005-2006	-
<b>I_CFF_ERpc</b>	0.0770	-	-	-	0.00383	1.0162***	0.028	-59.93	0.191	0.503	Estável	-
<b>I_CFF_RRpc</b>	-4.022**	-	0.3247* <sub>b)</sub>	-	0.00706*	0.2838	0.013	-79.89	0.373	0.465	Estável	0.4533
<b>I_CFF_DvRpc</b>	-22.9***	0.030***	2.3618*** <sub>b)</sub>	-	-0.0257**	0.9249***	0.029	-55.50	0.391	0.720	Estável	3.2867***
<b>I_CPRpc</b>	0.0040	-	0.3400*** <sub>b)</sub>	-0.192*** <sub>c)</sub>	0.0019*	0.6452***	0.018	-227.9	0.023 <sub>m)</sub>	0.281	1991-1992	0.9583
<b>I_CPRndpc</b>	-0.0035	-	0.1486** <sub>b)</sub>	-0.0897 <sub>c)</sub>	0.0025**	0.8445***	0.019	-223.6	0.032 <sub>m)</sub>	0.014	1991-1992	0.9552
<b>I_CPR_ABTPc</b>	-0.2883*	0.00*** <sub>a)</sub>	0.5313*** <sub>b)</sub>	-	-0.002	0.3637**	0.030	-171.6	0.717	0.148	Estável	0.8350***

<b>l_CPR_VCpc</b>	0.1583	-	0.1320** <sub>b)</sub>	-	0.0040	0.7757***	0.053	-126.5	0.035 <sub>m)</sub>	0.806	1990-1997	0.5886**
<b>l_CPR_Opc</b>	-0.2406*		0.1926*** <sub>b)</sub>	-0.1797** <sub>c)</sub>	0.0026**	0.8173***	0.021	-205.1	0.067	0.134	Estável	1.0542
<b>l_CPRDpc</b>	0.652***	-	-	-	0.0109**	0.9031***	0.097	-79.58	0.945	0.016	1984-1986, 2006-2008	-
<b>l_Trigopc</b>	1.964***	-	0.1499*** <sub>b)</sub>	-	-0.0043	0.2583*	0.047	-133.7	0.002 <sub>m)</sub>	0.056	1982, 1984- 1993	0.2021***
<b>l_Milhopc</b>	0.2276*	-0.01** <sub>a)</sub>	-	-	0.0014	.92694***	0.130	-42.41	0.736	0.072	Estável	-
<b>l_Centeiopc</b>	6.459**	-0.02** <sub>d)</sub>	-0.5956** <sub>e)</sub>	3.1728** <sub>f)</sub>	0.0142	0.430** <sub>g)</sub>	0.172	3.340	0.148	0.626	1992-1996	-1.046**
<b>l_Batatapc</b>	1.932***	0.006** <sub>a)</sub>	-0.0899*	-	-0.002	0.7483***	0.103	-60.49	0.588	0.127	Estável	-3.571***
<b>l_Feijãopc</b>	5.226***	-	-0.484*** <sub>b)</sub>	-	0.0044	0.3834**	0.149	-29.83	0.075	0.004	1979-1992	-0.785***
<b>l_Azeitepc</b>	0.157*	-	-	-0.3662**	-0.0006	0.9289*** <sub>g)</sub>	0.071	-94.39	0.234	0.254	1985-2007	-
<b>l_Tomatepc</b>	-0.5801	-	0.4637*** <sub>b)</sub>	-	-0.0246	-	0.359	46.44	0.297	0.951	Estável	-
<b>l_Cebolapc</b>	-2.82***	-0.027*** <sub>a)</sub>	0.5777*** <sub>b)</sub>	-0.5549	-0.0059	-	0.136	-32.67	0.033 <sub>m)</sub>	0.173	1975-1976	-
<b>l_Vinhopc</b>	5.707***	-	-0.364*** <sub>b)</sub>	0.4855	0.00027	0.4225***	0.123	-44.14	0.464	0.283	1978-1988	-0.630***
<b>l_Cervejapc</b>	-2.6769	-	0.3813 <sub>b)</sub>	0.7209 <sub>c)</sub>	0.0019	0.7557***	0.112	-50.26	0.202	0.931	Estável	1.5608
<b>l_Carne_de_Bovinopc</b>	-0.6393	-0.004	0.1865** <sub>b)</sub>	0.1218 <sub>c)</sub>	0.0024	0.6022***	0.076	-82.63	0.909	0.702	1994	0.4689***
<b>l_Carne_de_Porcopc</b>	-3.47***	-	0.5212*** <sub>b)</sub>	-0.4917** <sub>c)</sub>	-0.516	0.5944***	0.060	-105.9	0.101	0.250	Estável	1.2849**
<b>l_Arozpc</b>	0.3310	-	0.1312** <sub>b)</sub>	-	-0.007	0.4308***	0.080	-84.77	0.210	0.508	Estável	0.2305***
<b>l_Ovospc</b>	-3.41***	0.007** <sub>a)</sub>	0.4791*** <sub>b)</sub>	-0.8132*	-0.002	0.4685***	0.065	-96.23	0.010 <sub>m)</sub>	0.732	Estável	0.9014

Ver tabela 5.

## Anexo IV

**Tabela 7: Método dos mínimos quadrados (OLS) do consumo em relação a RT e a L.**

Variável	Constante	TJNCP	L_RTRpc	L_LRpc	L_IPC	Desf variável dependente	SER (σ)	BIC	Reset	Ar (1)	Cusumsq
l_CFF_Ttpc	-4.02***	0.0042**	0.3115*** <sub>b)</sub>	0.1800** <sub>j)</sub>	-	0.5982***	0.006	-101.95	0.307	0.121	Estável
l_CFF_ARpc	-8.504***	0.0120*** <sub>a)</sub>	-	0.8575*** <sub>j)</sub>	-	-	0.015	-81.685	0.0348 <sub>m)</sub>	0.048	2005-2006 2009
l_CFF_BRpc	9.0665*	-0.029** <sub>a)</sub>	-1.1106* <sub>b)</sub>	-	-	0.6147**	0.041	-45.007	0.6266	0.952	Estável
l_CFF_VRpc	-2.464	-	-0.3413**	0.5226**	-	0.5383**	0.020	-69.054	0.2783	0.664	Estável
l_CFF_HRpc	0.05896	-	-	-	-	1.0442***	0.010	-92.931	0.9322	0.072	2004-2005
l_CFF_DRpc	-3.726*	-	-0.5457***	0.8741***	-	0.5492***	0.021	-66.772	0.2658	0.750	Estável
l_CFF_SRpc	-8.525***	0.0129** <sub>a)</sub>	-	0.9878*** <sub>j)</sub>	-1.7526**	1.1279***	0.013	-77.306	0.4108	0.337	Estável
l_CFF_TRpc	-12.91***	0.0161*	-0.9427***	2.3423*** <sub>j)</sub>	-5.569*** <sub>c)</sub>	0.4516**	0.025	-57.929	0.4744	0.361	Estável
l_CFF_CRpc	-9.632**	-	0.9096** <sub>b)</sub>	-	3.849*** <sub>c)</sub>	0.4296**	0.031	-53.472	0.113	0.979	Estável
l_CFF_LRpc	2.07481*	-	-0.2546**	-	-	0.8842***	0.030	-58.073	0.9373	0.448	Estável
l_CFF_ERpc	-4.078	0.0112* <sub>a)</sub>	1.89338*** <sub>b)</sub>	-1.8346*** <sub>j)</sub>	-	-	0.016	-76.281	0.1544	0.506	Estável
l_CFF_RRpc	-5.430***	-	0.4645*** <sub>b)</sub>	-	1.4717***	-	0.014	-84.094	0.8005	0.142	Estável
l_CFF_DvRpc	-20.45***	0.0535***	2.141*** <sub>b)</sub>	-	-3.3573**	-	0.040	-49.607	0.0367	0.644	2005,2008
l_CPRpc	0.2436**	-	0.1626*** <sub>b)</sub>	0.1836*** <sub>j)</sub>	-0.1671** <sub>c)</sub>	0.6388***	0.019	-237.72	0.1295	0.272	Estável
l_CPRnDpc	0.2386***	-0.002***	-	0.1507*** <sub>j)</sub>	-	0.8277***	0.024	-226.99	0.3151	0.542	Estável
l_CPR_ABTPc	0.3751***	0.0032*** <sub>a)</sub>	0.2038*** <sub>b)</sub>	0.2587*** <sub>j)</sub>	-	0.4065***	0.032	-181.19	0.1514	0.058	Estável
l_CPR_VCpc	0.3191*	-0.002*	-	0.1511*** <sub>j)</sub>	-	0.7437***	0.057	-129.81	0.0681	0.488	Estável
l_CPR_Opc	-0.0932	-0.005***	-	0.2042*** <sub>j)</sub>	0.2015**	0.8049***	0.026	-206.88	0.5589	0.959	Estável
l_CPRDpc	-0.137	-	-	0.2034**	-	0.7580*** <sub>g)</sub>	0.090	-88.884	0.859	0.568	1995-2010
l_Trigopc	1.8935***	-	-	0.1200*** <sub>j)</sub>	-	0.3531**	0.052	-136.35	0.1368	0.798	1980-1993
l_Milhopc	0.2476**	-0.007** <sub>a)</sub>	-	-	-	0.9209***	0.127	-50.503	0.8015	0.108	Estável
l_Centeiopc	9.2217***	-0.0448*** <sub>d)</sub>	-0.885*** <sub>e)</sub>	-	6.4947*** <sub>f)</sub>	-	0.166	-8.4183	0.6750	0.589	1975-1983 1991-1993
l_Batatapc	1.7986***	0.0053** <sub>a)</sub>	-0.0836**	-	-	0.7519***	0.099	-72.073	0.6246	0.114	Estável
l_Feijãopc	2.8000***	-	-	-0.2734***	-	0.6098*** <sub>g)</sub>	0.137	-42.440	0.4065	0.202	1979-1985
l_Azeitepc	0.160076*	-	-	-	-0.3706** <sub>c)</sub>	0.9273*** <sub>g)</sub>	0.070	-103.25	0.2133	0.254	1985-2007
l_Tomatepc	-0.810906	-	-	0.5268*** <sub>j)</sub>	-	-	0.359	47.259	0.7978	0.624	Estável

<b>l_Cebolapc</b>	-0.9518**	-0.0181*** <sub>a)</sub>	0.4143*** <sub>b)</sub>	-	-1.808*** <sub>c)</sub>	-	0.133	-37.773	0.0834	0.318	1973-1980 1982-1983
<b>l_Vinhopc</b>	4.3222***	-	-	-0.2359*** <sub>j)</sub>	0.7334* <sub>c)</sub>	0.4239***	0.138	-37.357	0.1704	0.833	1976-1981
<b>l_Cervejapc</b>	-4.245***	-	0.3287** <sub>b)</sub>	0.2933** <sub>j)</sub>	1.4007*** <sub>c)</sub>	0.6729***	0.113	-50.739	0.1046	0.588	Estável
<b>l_Carne_de_Bovino pc</b>	-1.260***	-	0.2761*** <sub>b)</sub>	-	-	0.5790***	0.074	-102.06	0.4667	0.581	Estável
<b>l_Carne_de_Porco pc</b>	-2.459***	0.0115*** <sub>a)</sub>	0.4317*** <sub>b)</sub>	-	-1.433*** <sub>c)</sub>	0.6299***	0.059	-113.52	0.3529	0.026	Estável
<b>l_Arrozpc</b>	0.597831*	-0.014** <sub>a)</sub>	-0.2095* <sub>b)</sub>	0.3614*** <sub>j)</sub>	1.3375** <sub>c)</sub>	0.3002**	0.075	-85.420	0.1349	0.263	Estável
<b>l_Ovospc</b>	-1.582***	0.010** <sub>a)</sub>	0.2544*** <sub>b)</sub>	-	-0.8663*	0.6865***	0.065	-106.13	0.0380 <sub>m)</sub>	0.233	1982-1983

a) TJNCP corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e um desfasamento; b) L\_ RTRpc corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e um desfasamento; c) L\_IPC corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e um desfasamento; d) TJNCP corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e dois desfasamentos; e) L\_ RTRpc corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e dois desfasamentos; f) L\_IPC corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e dois desfasamentos. g) Corresponde á soma dos coeficientes entre o primeiro desfasamento e o segundo desfasamento da variável dependente; j) L\_ LRpc corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e um desfasamento; m) Rejeita-se a 5% a hipótese nula do modelo ser a adequado; \*- significativo a 10%; \*\*- significativo a 5%; \*\*\*- significativo a 1%; os valores apresentados do teste Reset e do teste da autocorrelação correspondem aos valores de p; os valores da  $\epsilon LP$  correspondem ao seu cálculo.

**Tabela 8: Método dos mínimos quadrados (OLS) do consumo em relação a RT e a L incluindo o gap.**

Variável	Const	TJNCP	L_ RTRpc	L_LRpc	D_I_IPC	Gap	Desf variável dependente	SER ( $\sigma$ )	BIC	Reset	Ar (1)	Cusums q
<b>l_CFF_VRpc</b>	0.5541	-	-0.3622**	0.2204	-	0.0081	0.6191***	0.018	-70.52	0.331	0.201	Estável
<b>l_CFF_DRpc</b>	0.0879	-	-0.664***	0.5552**	-	0.012***	0.5068***	0.016	-74.63	0.332	0.396	Estável
<b>l_CFF_TRpc</b>	-9.3453	0.0082	-1.2639*	2.234*** <sub>j)</sub>	-4.0378 <sub>c)</sub>	0.015	0.2065	0.026	-56.38	0.580	0.650	2007
<b>l_CFF_ERpc</b>	-4.2953	0.0114 <sub>a)</sub>	1.9081*** <sub>b)</sub>	-1.825*** <sub>j)</sub>	-	-0.0004	-	0.017	-73.52	0.033 <sub>m)</sub>	0.545	Estável
<b>l_Arrozpc</b>	0.3572	-0.016** <sub>a)</sub>	-0.2241* <sub>b)</sub>	0.394*** <sub>j)</sub>	1.534*** <sub>c)</sub>	-0.008	0.2344	0.076	-74.92	0.233	0.383	Estável

a) TJNCP corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e um desfasamento; b) L\_ RTRpc corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e um desfasamento; c) L\_IPC corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e um desfasamento; j) L\_ LRpc corresponde á soma dos coeficientes entre o momento correntes e um desfasamento; m) Rejeita-se a 5% a hipótese nula do modelo ser a adequado; \*- significativo a 10%; \*\*- significativo a 5%; \*\*\*- significativo a 1%; os valores apresentados do teste Reset e do teste da autocorrelação correspondem aos valores de p; os valores da  $\epsilon LP$  correspondem ao seu cálculo.

**Tabela 9: Restrições lineares do consumo em relação a RT e a L.**

Variável	$\epsilon_{LP RT}$	$\epsilon_{LP L}$	$\epsilon_{LP L+RT}$	RT=L
I_CFF_Ttpc	0.775	0.44798*	1.2233	0.132
I_CFF_ARpc	-	-	-	-
I_CFF_BRpc	-2.88**	-	-	-
I_CFF_VRpc	-0.7391**	1.1318	0.3927	-0.864**
I_CFF_HRpc	-	-	-	-
I_CFF_DRpc	-1.210***	1.9390**	0.7285	-1.420***
I_CFF_SRpc	-	-7.725***	-	-
I_CFF_TRpc	-1.719***	0.2712***	2.552***	-3.285***
I_CFF_CRpc	1.595	-	-	-
I_CFF_LRpc	-2.20*	-	-	-
I_CFF_Epc	-	-	-	3.728***
I_CFF_RRpc	-	-	-	-
I_CFF_DvRpc	-	-	-	-
I_CPRpc	0.4501***	0.5083***	0.9584	-0.021
I_CPRnDpc	-	0.8746***	-	-
I_CPR_ABtpc	0.3434***	0.4359***	0.779***	-0.0549
I_CPR_VCpc	-	0.5895***	-	-
I_CPR_Opc	-	1.0467	-	-
I_CPRDpc	-	0.8403	-	-
I_Trigopc	-	0.1855***	-	-
I_Milhocpc	-	-	-	-
I_Centeiocpc	-	-	-	-
I_Batatapc	-0.25***	-	-	-
I_Feijãopc	-	-0.7006***	-	-
I_Azeitepc	-0.375***	-	-	-
I_Tomatepc	-	-	-	-
I_Cebolapc	-	-	-	-
I_Vinhopc	-	-0.409***	-	-
I_Cervejapc	1.005	0.8967	1.903***	0.0354
I_Carne_de_Bovinopc	0.656***	-	-	-
I_Carne_de_Porcopc	1.166**	-	-	-
I_Arozpc	-0.299***	0.5164**	0.217***	-0.5709**
I_Ovospc	0.811	-	-	-

\*- Rejeita  $H_0$  10%; \*\*- Rejeita  $H_0$  5%; \*\*\*- Rejeita  $H_0$  1%.

**Tabela 10: Restrições lineares do consumo em relação a RT e a L incluindo o gap.**

Variável	$\epsilon_{LP RT}$	$\epsilon_{LP L}$	$\epsilon_{LP L+RT}$	RT=L
I_CFF_VRpc	-0.951**	0.57867	-0.3722*	-0.5863
I_CFF_DRpc	-1.347***	1.1258	-0.2214**	-1.220***
I_CFF_TRpc	-1.5929*	2.8155*	1.2223	-3.498***
I_CFF_ERpc	-	-	-	3.7331***
I_Arozpc	-0.293***	0.5542**	0.2614	-0.6484**

\*- Rejeita  $H_0$  10%; \*\*- Rejeita  $H_0$  5%; \*\*\*- Rejeita  $H_0$  1%.

## Anexo V

**Tabela 11: Previsão quando as despesas médias de consumo final dependem do RND.**

Variável	RMSE	U	U <sup>M</sup>	U <sup>R</sup>	U <sup>D</sup>
I_CFF_TtRpc	0.014	0.26	0.024	0.856	0.120
I_CFF_ARpc	0.096	3.51	0.708	0.269	0.023
I_CFF_BRpc	0.133	2.04	0.877	0.028	0.095
I_CFF_SRpc	0.091	4.01	0.940	0.018	0.041
I_CFF_TRpc	0.037	0.28	0.930	0.008	0.063
I_CFF_CRpc	0.046	1.28	0.065	0.890	0.045
I_CFF_LRpc	0.065	2.16	0.851	0.028	0.121
I_CFF_DvRpc	0.172	1.76	0.227	0.693	0.081
I_CFF_RRpc <sub>t</sub>	0.034	1.02	0.163	0.401	0.435

t) Modelo constituído pelo *gap*.

**Tabela 12: Previsão quando o consumo privado de bens e serviços depende do RND.**

Variável	RMSE	U	U <sup>M</sup>	U <sup>R</sup>	U <sup>D</sup>
I_CPRpc	0.035	1.07	0.90	0.021	0.078
I_CPRnDpc	0.061	2.42	0.899	0.036	0.065
I_CPR_ABtpc	0.026	1.02	0.375	0.393	0.232
I_CPR_Opc	0.057	1.71	0.962	0.005	0.033

**Tabela 13: Previsão quando o consumo de alimentos depende do RND.**

Variável	RMSE	U	U <sup>M</sup>	U <sup>R</sup>	U <sup>D</sup>
I_Milhocp	0.152	1.48	0.830	0.153	0.017
I_Tomatepc <sub>k</sub>	0.241	0.69	0.267	0.459	0.274
I_Cervejapc	0.179	3.21	0.929	0.000	0.071
I_Carne_de_Bovinopc	0.058	3.70	0.921	0.076	0.003
I_Carne_de_Porcopc	0.032	0.13	0.276	0.618	0.106
I_Ovospc	0.029	1.10	0.006	0.944	0.051

k) Previsão estática.

**Tabela 14: Previsão quando as despesas médias de consumo final dependem da RT e da L.**

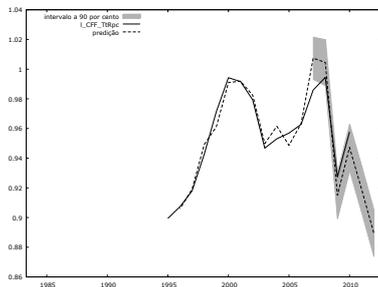
Variável	RMSE	U	U <sup>M</sup>	U <sup>R</sup>	U <sup>D</sup>
I_CFF_VRpc	0.020	0.71	0.041	0.783	0.176
I_CFF_DRpc	0.017	0.33	0.124	0.531	0.345
I_CFF_ERpc <sub>k</sub>	0.048	1.14	0.742	0.168	0.090

k) Previsão estática.

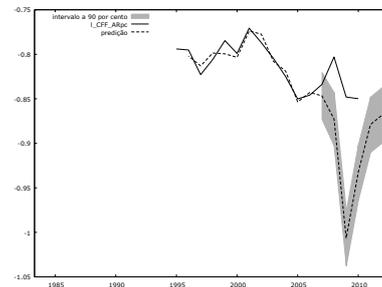
**Tabela 15: Previsão quando o consumo de alimentos depende da RT e da L.**

Variável	RMSE	U	U <sup>M</sup>	U <sup>R</sup>	U <sup>D</sup>
I_Arozpc	0.106	0.79	0.012	0.640	0.347

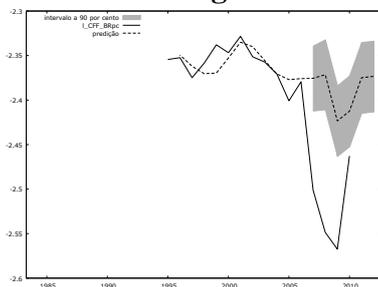
**Gráfico 1: Previsão do total das despesas médias de consumo final segundo o RND.**



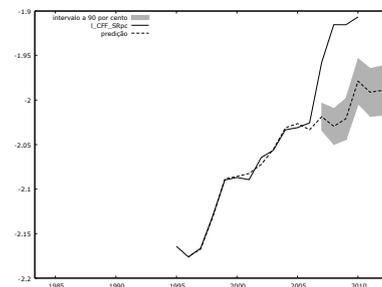
**Gráfico 2: Previsão das despesas médias de consumo final em produtos alimentares e bebidas não alcoólicas segundo o RND.**



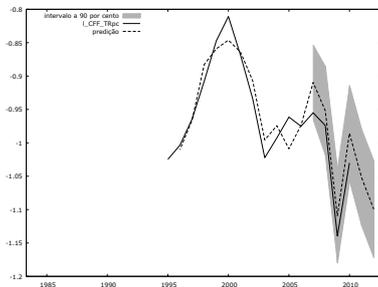
**Gráfico 3: Previsão das despesas médias de consumo final em bebidas alcoólicas, tabaco e narcóticos segundo o RND.**



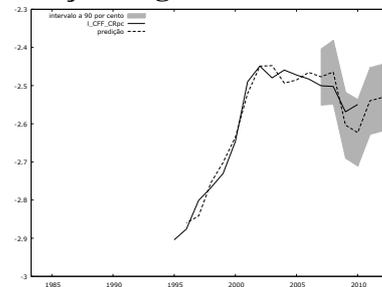
**Gráfico 4: Previsão das despesas médias de consumo final em saúde segundo o RND.**



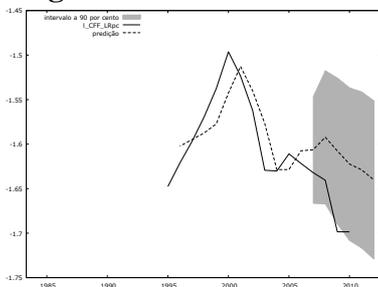
**Gráfico 5: Previsão das despesas médias de consumo final em transportes segundo o RND.**



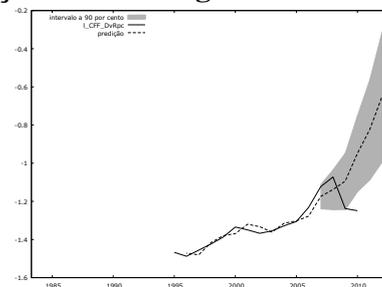
**Gráfico 6: Previsão das despesas médias de consumo final em comunicações segundo o RND.**



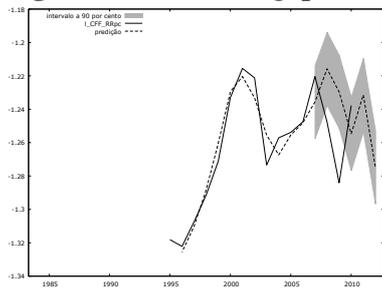
**Gráfico 7: Previsão das despesas médias de consumo final em lazer, recreação e cultura segundo o RND.**



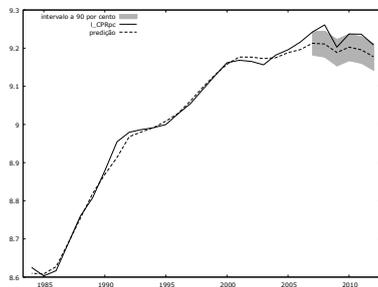
**Gráfico 8: Previsão das despesas médias de consumo final em bens e serviços diversos segundo o RND.**



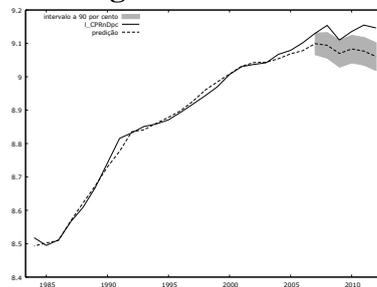
**Gráfico 9: Previsão das despesas médias de consumo final em restaurantes e hotéis segundo o RND e o gap.**



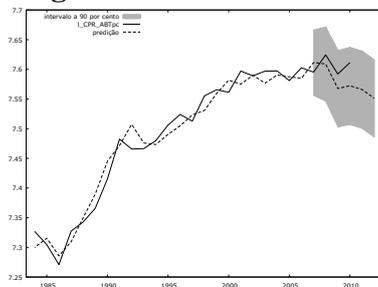
**Gráfico 10: Previsão do total do consumo privado de bens e serviços segundo o RND.**



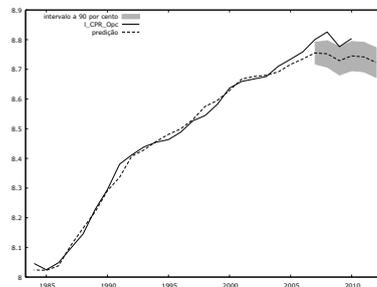
**Gráfico 11: Previsão total do consumo privado de bens e serviços não duradouros segundo o RND.**



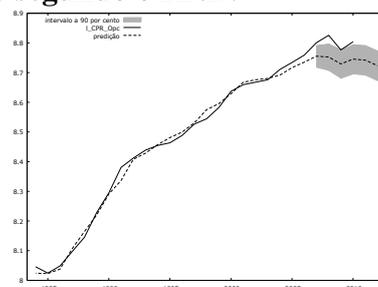
**Gráfico 12: Previsão total do consumo privado de bens e serviços não duradouros em alimentos, bebidas e tabaco segundo o RND.**



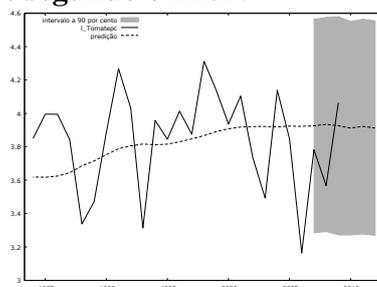
**Gráfico 13: Previsão total do consumo privado de outros bens e serviços não duradouros segundo o RND.**



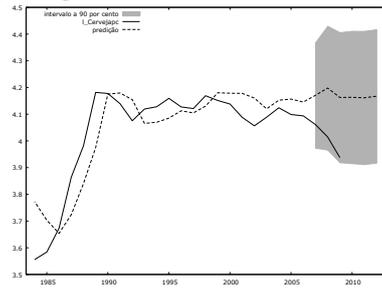
**Gráfico 14: Previsão do consumo de Milho segundo o RND.**



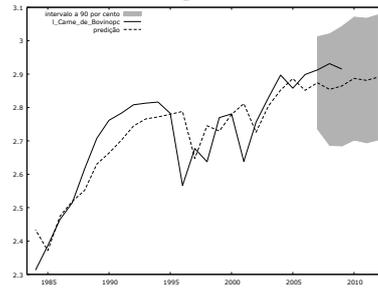
**Gráfico 15: Previsão do consumo de tomate segundo o RND.**



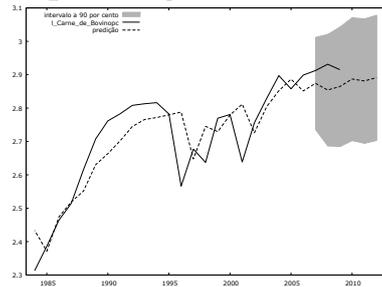
**Gráfico 16: Previsão do consumo de cerveja segundo o RND.**



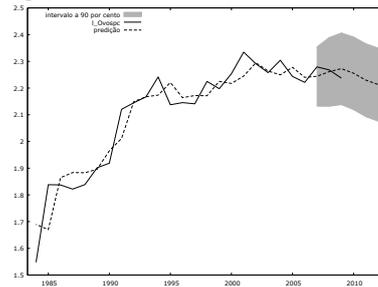
**Gráfico 17: Previsão do consumo de carne de bovino segundo o RND.**



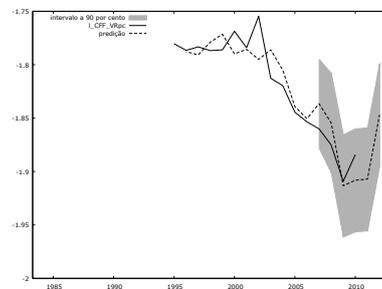
**Gráfico 18: Previsão do consumo de carne de porco segundo o RND.**



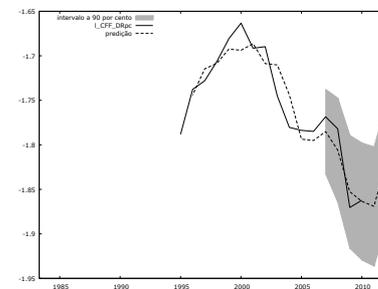
**Gráfico 19: Previsão do consumo de ovos segundo o RND.**



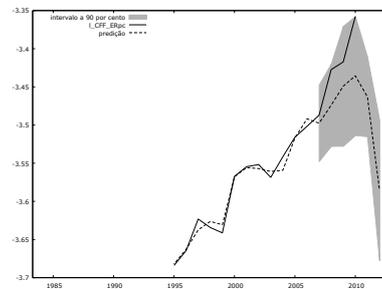
**Gráfico 20: Previsão das despesas médias de consumo final em vestuário e calçado segundo a RT e a L.**



**Gráfico 21: Previsão das despesas médias de consumo final em acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação segundo a RT e a L.**



**Gráfico 22: Previsão das despesas médias de consumo final em educação segundo a RT e a L.**



**Gráfico 23: Previsão do consumo de arroz segundo a RT e a L.**

