

**Artigos**





## Tomás Cabreira: um economista político num país de “finanças avariadas”\*

Ana Bela Nunes ISEG/GHES – Universidade Técnica de Lisboa

resumo

résumé / abstract

**Tomás António da Guarda Cabreira (1865-1918) destacou-se como economista e político através de uma ampla e diversificada obra escrita sobre temas económicos e financeiros, através de uma curta intervenção política como deputado e senador a partir de 1911 e como Ministro das Finanças entre Fevereiro e Junho de 1914. A análise dos principais aspectos do seu pensamento político-económico, revelados em especial na sua abordagem dos problemas financeiros portugueses, são o objectivo principal deste trabalho. Tomás Cabreira revela-se do ponto de vista doutrinário e teórico um economista liberal, pragmático e eclético.**

Tomás António da Guarda Cabreira (1865-1918) s'est révélé comme économiste et politicien au travers d'une œuvre écrite prolifique et diversifiée concernant des thèmes économiques et financiers, mais aussi à partir de 1911 par une courte intervention politique en tant que député et sénateur puis comme Ministre des Finances entre les mois de février et juin de l'année 1914. L'analyse des principaux aspects de sa pensée politico-économique, lesquels se révèlent notamment lorsque l'auteur aborde les problèmes financiers portugais, constitue l'objectif principal de ce travail. Tomás Cabreira apparaît sur le plan doctrinaire et théorique comme un économiste libéral, pragmatique et éclectique.

Tomás António da Guarda Cabreira (1865-1918) stood out as an economist and politician, thanks to a large and diverse set of publications on economic and financial issues, in addition to his short political activity as member of parliament and senator after 1911 and as Minister of Finance from February to June 1914. The main purpose of this paper is to analyse the major aspects of his political economic thought, especially concerning his views on Portugal's financial problems. Tomás Cabreira reveals himself as an economist who is liberal, pragmatic and eclectic from a doctrinal and theoretical perspective.

**Classificação JEL:** B31, H8.

\* A autora agradece a Carlos Bastien, José Luís Cardoso, Pedro Teixeira e ao *referee* anónimo os comentários e sugestões a versões anteriores deste artigo.

## 1. Introdução



Tomás António da Guarda Cabreira nasceu em Tavira em 1865 e faleceu na Praia da Rocha em 1918, vivendo o período conturbado de crise política e económica da última década do século 19 e a mudança de regime político da monarquia constitucional para a república na viragem da primeira década do século 20.

Engenheiro de formação, destacou-se na vida pública sobretudo como economista e político através de uma ampla e diversificada obra escrita sobre temas económicos e financeiros, publicada essencialmente nos últimos seis anos da sua vida, e através de uma curta intervenção política como deputado e senador a partir de 1911 e sobretudo como Ministro das Finanças em 1914.

A inexistência de estudos sobre as ideias de Tomás Cabreira justifica que o primeiro propósito deste artigo seja justamente analisar aspectos do seu pensamento económico e financeiro revelados na sua acção parlamentar e sobretudo nas obras que produziu após o seu afastamento da vida política.

Na reconstrução de um pensamento individual que se revela preferencialmente na abordagem de problemas de ordem financeira (em particular o das vias para alcançar um desejado equilíbrio das contas públicas), mas também na reforma das estruturas económicas e na gestão dos bens públicos (e designadamente na tarifação) ressaltam alguns traços presentes em alguns representantes da corrente de engenheiros-economistas franceses, nomeadamente Clément Colson.

Pretende-se ainda contribuir para a análise do impacto das ideias económicas e financeiras na formulação das políticas económicas ou a avaliação do papel da acção política na difusão de ideias económicas e na formação em exercício de economistas. O facto de problemáticas semelhantes terem conduzido a estudos recentes sobre outros autores e sobre outros países poderá robustecer análises comparativas sobre esta problemática (Augello e Guidi, 2002, 2005; Bastien e Campos, 2008; Fetter, 1975; Martorell-Linares, 2000).

Na secção 2 analisa-se o contexto histórico que enquadrou as ideias e a acção de Tomás Cabreira e a sua condição de economista político. Na secção 3 refere-se a sua abordagem dos problemas financeiros do país. Na secção 4 referem-se as principais propostas económicas que apresentou enquanto medidas complementares da solução dos problemas financeiros. Algumas conclusões serão enunciadas na secção 5.

## 2. A política, a economia e o economista político

Tomás Cabreira amadureceu enquanto cidadão e político numa fase particularmente frustrante da evolução económica e política portuguesa. Efectivamente, com o golpe militar de 1851 (a Regeneração), as primeiras décadas da segunda metade do século 19 foram auspiciosas. No quadro da estabilização política foi possível a implementação de um projecto liberal de modernização e crescimento que aparentava ser sustentado e vir a conduzir a um processo de recuperação do atraso económico português (Justino, 1988-1989; Lains, 2003; Mata e Valério, 2003).

As dificuldades conjunturais desencadeadas entretanto nas economias com as quais Portugal mantinha relações económicas externas privilegiadas, nomeadamente o Brasil (abolição da escravatura e revolução republicana) e a Grã-Bretanha (crise Baring), criaram problemas de liquidez externa e impossibilitaram o recurso a créditos de curto prazo.

O resultado da situação descrita foi, por um lado, a agudização da crise financeira, com a bancarrota parcial, a inconvertibilidade do real e o reforço do protecçãoismo e, por outro lado, o esgotamento do modelo regenerador no início da década de 1890, que assentara num elevado esforço de investimento público e contracção de crédito (Mata, 1988).



Entretanto, a cedência de Portugal ao ultimato britânico em Janeiro de 1890, a propósito da ocupação da Niassalândia, desencadeou um período de instabilidade política e de anormalidade, e mesmo inconstitucionalidade, no funcionamento do sistema político que exacerbou o descrédito dos governos monárquicos e alimentou a contestação ao regime monárquico (Valério, 2001).

Este descontentamento levou alguns grupos sociais, e sobretudo parte da intelectualidade portuguesa, a apoiar as ideias republicanas que viriam a cristalizar-se em 1891 no programa do Partido Republicano Português (Ramos, 1994).

O projecto liberal republicano substituiu a prioridade aos “melhoramentos materiais”, que caracterizou o projecto regenerador, pelo esforço na educação, nomeadamente a primária e a técnica, e nas colónias como pilares da política económica de longo prazo. A normalização financeira e monetária – “o perfeito equilíbrio orçamental”, na expressão do líder do Partido Democrático (*Diário da Câmara dos Deputados*, n.º 6 de 05-09-1911) – era aspecto essencial para a implementação daquele projecto e para a afirmação política e social de um partido que tanto criticara a gestão financeira levada a cabo pelos governos monárquicos, que considerava desastrosa e mesmo imoral.

O desencadear da Primeira Guerra Mundial iria interromper a política económica de longo prazo dos governos republicanos e impedir a sustentação dos seus êxitos rápidos em termos da política financeira. Efectivamente, tinham sido atingidos saldos positivos das contas públicas nos dois anos que antecederam a guerra, cumprindo-se o cânone clássico das finanças públicas, que ninguém contestava, e abrindo boas perspectivas para o retorno ao padrão-ouro. Com a guerra, e em especial com a entrada de Portugal no conflito em Março de 1916, as preocupações dos governos e dos parlamentares em matéria económica centrar-se-iam nos problemas conjunturais.

Afastando-se da vida política activa em 1914, em resultado de divergências políticas com a liderança do Partido Democrático a que pertencia e que culminaram com a sua exoneração do cargo de Ministro das Finanças<sup>1</sup>, Tomás Cabreira continuou a reflectir sobre os problemas económicos e financeiros do país em obra escrita revelando, também desse modo, que viveu de forma intensa e empenhada o período de instalação do novo regime e a primeira fase de implementação do programa republicano.

Das obras gerais sobre o pensamento económico em Portugal, Amzalak (1928), Castro (1980), Almodovar e Cardoso (1998) e Bastien (2001), apenas a primeira reconhece a relevância da obra económica de Cabreira, sem contudo a analisar<sup>2</sup>. Amzalak, no seu estudo sobre a evolução das ideias económicas em Portugal, refere apenas que os trabalhos de Cabreira se compõem de estudos dedicados à economia nacional, que enumera em nota, classificando-o de forma vaga no grupo dos representantes do que chama “escolas intermédias” – entre a “escola individualista pura” e a “escola socialista” (Amzalak, 1928: 43) –, próximo do socialismo catedrático. Acresce ainda que Cabreira não faz parte dos 97 autores seleccionados no *Dicionário histórico de economistas portugueses* (Cardoso, 2001). Por outro lado, noutra obra recente, que compilou fontes documentais e um roteiro bibliográfico do pensamento económico português entre 1750-1960 (Cardoso, 1998), são listadas sete das publicações deste autor. Coloca-se assim uma questão prévia relevante, concretamente a da razoabilidade de o considerar “economista” mesmo numa acepção inevitavelmente mais lata do que a que hoje em dia é universalmente aceite.

1 Tomás Cabreira foi Ministro das Finanças entre 9 de Fevereiro e 23 de Junho de 1914, substituindo na pasta Afonso Costa.

2 Para além das referências constantes de Amzalak (1928) há a registar uma obra laudatória que lhe dedicou seu irmão António Cabreira (A. Cabreira, 1920) e breves notas em enciclopédias e dicionários bibliográficos, as quais privilegiam o político e minimizam o economista (vg. Marques, 2000: 136-7).



Tomás Cabreira não foi um académico nas áreas económicas, não leccionou nenhuma disciplina de economia política ou de finanças públicas. Não se estranha por isso que, na sua obra escrita, não tenha produzido nenhum manual dedicado a estas matérias e que não tenha reflectido de forma sistemática sobre questões teóricas e doutrinárias de economia. Este facto não impede que quando refere ideias e teorias de manuais de economia política de autores estrangeiros, que raramente cita, o faça com rigor. Mas, efectivamente, as suas abordagens centram-se de forma pragmática e documentada na avaliação da situação concreta portuguesa e na definição das medidas adequadas à solução de problemas económicos e financeiros detectados. Do pragmatismo que preside às suas análises e considerações em matéria de política económica, em detrimento aparente de eventuais preocupações teóricas, nos dá conta recorrentemente o próprio Cabreira, designadamente no curto prefácio de *O problema financeiro e a sua solução*:

*“[...] Estudando o problema financeiro portuguez seguimos o que se pode chamar o methodo experimental, tomando sempre os números como base do raciocinio e nunca apresentando uma solução que não tivesse dado resultados n’outros paizes em situação idêntica, pondo-a, porém, em condições de ser adaptavel ao nosso meio. Podemos ser arguidos de pouco originaes nas nossas soluções mas em sciencia financeira, que é hoje uma sciencia experimental, não há vantagens em apresentar ideias originaes ou aventurosas [...]”* (Cabreira, 1912: 5).

Este aspecto poderá ter estado na base da não eleição de Tomás Cabreira como autor em Cardoso (2001), tanto mais que nas suas intervenções como parlamentar ou ministro é difícil advogar como significativos os seus contributos para a institucionalização da economia política.

Cabreira não terá sido também um economista profissional típico que se tivesse imposto no parlamento, ou na actividade governativa, pelas competências adquiridas no exercício de cargos técnicos ou de direcção em entidades privadas financeiras ou industriais, em departamentos ministeriais ou na administração de empresas públicas, como foi o caso de muitos dos engenheiros-economistas franceses<sup>3</sup>. É normal nestes grupos profissionais a aquisição de valências na contabilidade, na estatística e no direito económico. Contudo, o facto de ter sido engenheiro militar com uma longa carreira, em que atingiu a patente de coronel, permite colocá-lo profissionalmente no serviço público.

Como a maioria dos parlamentares no seu tempo, Cabreira pertenceu a uma elite cuja formação académica incluía o estudo da economia política, a par da aquisição autodidacta de conhecimentos económicos. Como referem Augello e Guidi (2005: 16), essa formação era típica dos graduados nas faculdades de direito mas integrava também o currículo do Curso Geral da Escola Politécnica<sup>4</sup>. Foi ali que Tomás Cabreira terá contactado formalmente com esta área de conhecimento em finais da década de 1880, tendo mesmo sido distinguido com um louvor na disciplina de Economia Política (A. Cabreira, 1920: 14-5)<sup>5</sup>. Por outro lado, a sua formação em engenharia civil na Escola do Exército, a par da frequência do curso de Matemática da Universidade de Coimbra, deu-lhe conhecimentos sólidos de estatística e de matemática e treino de avaliação quantitativa e rigorosa da realidade. Esta formação aproximou culturalmente Cabreira dos engenheiros-economistas franceses do período marginalista, que tanto respeito suscitaram a Schumpeter, mesmo quando não integraram o grupo restrito de economistas brilhantes que considerou terem contribuído significativamente para a ciência económica:

3 Contrariamente a alguns parlamentares seus contemporâneos, como Tomé de Barros Queiroz, que tiveram um percurso na administração pública e na actividade privada que os formou em exercício como economistas (Marques, 2000: 358-9), Tomás Cabreira apenas foi vice-presidente e presidente da União Agrícola, Comercial e Industrial, uma associação patronal de que foi co-fundador (Marques, 2000: 136-7).

4 Faltou-lhe apenas a disciplina de geometria descritiva (2ª parte) para concluir o Curso Geral (A. Cabreira, 1920: 14).

5 Seria então Luís de Almeida e Albuquerque o lente daquela disciplina. O próprio Cabreira foi igualmente docente da Escola Politécnica mas de disciplinas na área da química. Do seu currículo académico destaca-se ainda a obtenção do grau de doutor pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa em 1916, onde chega a ocupar o lugar de professor ordinário (Marques, 2000: 136-7).



"[...] their theory was weak; but when they wrote on practical questions they [...] knew what they were writing about [*em itálico no original*] [...] they lived and thought in close proximity to business and political practice, which most of them knew from experience and not from newspapers. There is an atmosphere of realism and shrewdness about their works that partly compensates for lack of scientific inspiration" (Schumpeter, 1994: 842).

Não será por acaso que, entre as obras que apresenta na bibliografia, sobre os problemas bancários portugueses (Cabreira, 1915b) e sobre os aspectos financeiros (Cabreira, 1916-1917) está o *Cours d'économie politique* de Clément Colson. Trata-se de uma obra que terá lido com particular cuidado, designadamente na parte referente à economia dos transportes. Aliás a influência de Colson no plano teórico é ainda visível na forma como Cabreira entende o método científico da economia política, designadamente a articulação entre economia pura e economia aplicada, o papel e as técnicas de observação dos factos, com realce para a estatística, a história e a geografia económica, o receio de o método dedutivo poder levar a uma série demasiado longa de raciocínios e esquecer os factos.

Assim, um critério que permite defini-lo como economista é o da autoria de publicações económicas relevantes. Para além de alguns discursos, relatórios e preâmbulos de projectos e propostas de lei produzidos na sua actividade política, publicou ainda *O problema financeiro e a sua solução; A contribuição predial; Crédito Commercial e Industrial; O problema bancário português; Tarifas ferro-viarias; O problema tributário português; A defesa económica de Portugal*<sup>6</sup>; *O Algarve económico; A política agrícola nacional* (postumamente) e algumas comunicações ao Congresso Regional Algarvio como *A questão corticeira e Zonas de turismo*<sup>7</sup>.

Trata-se fundamentalmente de estudos direccionados para a análise da realidade financeira e económica portuguesa e para a procura de soluções para os problemas detectados. Contudo, este conjunto de obras contem estudos comparativos com outras economias que se baseiam em ampla recolha de informação estatística e, por outro lado, revelam conhecimento das políticas implementadas em diversos países e dos resultados por elas alcançados. Assim, é a partir do conhecimento profundo de diversos casos nacionais que intui o que considera serem as medidas úteis face às circunstâncias da sociedade e economia portuguesas. Nas obras sobre os aspectos bancários e financeiros existem, contudo, capítulos ou secções em que Cabreira apresenta as teorias disponíveis sobre diversos tópicos, ainda que só muito raramente nomeie os autores mais representativos. Nos momentos em que procede a análise crítica dessas teorias fá-lo a partir da avaliação dos resultados da sua aplicação e só excepcionalmente as discute num plano abstracto.

Outro critério igualmente significativo da sua condição de economista é o reconhecimento público manifestado, nomeadamente, pelos seus pares na acção política. Este reconhecimento, difícil de avaliar quantitativamente, ficou claro em três momentos fundamentais: na incumbência de redigir o programa económico do Partido Republicano (A. Cabreira, 1920: 29), na eleição para membro e relator da Comissão de Finanças do Senado e na nomeação para Ministro da Finanças<sup>8</sup>. Foi, aliás, no desempenho destes cargos que apresentou catorze projectos legislativos de âmbito económico e financeiro de carácter nacional tendo visto aprovados oito e convertidos em lei seis (A. Cabreira, 1920: 33-4).

6 Trata-se de uma publicação que reúne cinco artigos encomendados e publicados pelo jornal *O Século* sobre os problemas económicos portugueses agravados pela guerra: *O déficit alimentar, O déficit industrial, A exportação portuguesa, A regularização dos câmbios e A defesa aduaneira de Portugal*.

7 A data da sua morte tinha em preparação mais dois estudos sobre a economia portuguesa: "A política industrial nacional" e "A política comercial nacional" (A. Cabreira, 1920: 43).

8 A acção política de Tomás Cabreira iniciou-se em 1881 com a adesão ao Centro Republicano Vieira da Silva, mas teve maior expressão com a adesão ao Partido Republicano Português (Democrático), cujo directório integrou entre 1912 e 1914 e presidiu em 1913. Entretanto havia já sido vereador do município de Lisboa em 1908-1911, candidato a deputado por Faro em 1894 e deputado eleito por este mesmo círculo em 1911.

Como economista, Cabreira, mostra a preocupação de diagnosticar correctamente os problemas concretos, a capacidade de formular recomendações políticas adequadas para os superar e, sobretudo enquanto ministro, de as fazer aplicar. Estas são características que certamente se incluem na taxionomia de economista parlamentar.

Dos temas económicos e financeiros sobre os quais Tomás Cabreira mais se debruçou na sua acção política saíram propostas de lei que constituíram peças a partir das quais foi edificando um projecto pragmático e integrado para o desenvolvimento do país. As suas reflexões foram em parte desenvolvidas nos textos que produziu nos últimos anos de vida. Contudo, a sua morte prematura impediu que a publicitação dessas ideias se completasse (vd. nota 7).

Em qualquer caso, e sem prejuízo da sua sensibilidade à educação e à questão social, temas caros aos republicanos portugueses e em geral ao pensamento político e económico europeu neste período, o essencial do seu esforço e o objectivo central do seu projecto era a “regeneração financeira”, constituindo a maioria das medidas de fomento que foi propondo medidas “complementares” ou “auxiliares” das propriamente financeiras, já que visavam essencialmente produzir efeitos positivos nas receitas fiscais e na balança de pagamentos (Cabreira, 1912: 39).

Cabreira foi assim um dos raros economistas portugueses que “relacionam finanças com a actividade económica” no pensamento financeiro português no primeiro quartel do século 20 e em que a abordagem político-económica das finanças públicas se sobrepôs claramente à perspectiva jurídico-administrativa predominante (Franco, 1996: 14).

### 3. A questão financeira e a sua solução

A concepção de Tomás Cabreira da solução para os problemas financeiros portugueses foi desenhada como um conjunto de medidas retiradas, mas adaptadas, da experiência de outros casos nacionais que, tal como Portugal, tinham as suas finanças “avariadas” e que ao aplicá-las passaram a tê-las “consertadas”. Contudo, quando depois de abandonar as suas responsabilidades políticas Cabreira produziu a obra em dois volumes acima referida sobre este tema, dedicou o início de cada capítulo a uma exposição sintética do que considerou serem os principais contributos da “sciencia financeira” e os argumentos avançados por cada escola. Contudo, é visível em Cabreira uma subordinação da teoria à prática de tal forma que as suas concepções teóricas e doutrinárias surgem fundamentalmente na análise dos casos práticos. É, aliás, esta opção metodológica que propicia a sua abordagem eclética e a sua falta de ambição teorizante<sup>9</sup>.

#### 3.1. A “sciencia financeira”

O primeiro momento em que o autor expõe, ainda que de forma estilizada, os argumentos do que chama “escola individualista” ou “economistas ortodoxos”, por oposição aos “socialistas”, é a propósito do peso das receitas patrimoniais na estrutura das receitas públicas e, concretamente, dos monopólios administrativos e fiscais do Estado (Cabreira, 1916-1917(I): 31). Sublinha que a discussão doutrinária teve particular expressão a respeito dos caminhos de ferro, que analisa num conjunto muito largo de países, para terminar defendendo a posição dos economistas ortodoxos, favoráveis à sua exploração por empresas privadas<sup>10</sup>. Contudo, reconhece que a

<sup>9</sup> Esta atitude metodológica era característica dos engenheiros-economistas franceses, nomeadamente de Colson (Zouboulakis, 1998).

<sup>10</sup> Parece aceitar a existência de monopólios estatais em casos em que todas as condições técnicas estão satisfeitas, caso dos CTT, e excepcionalmente algumas em que só parcialmente essas condições estão preenchidas, por razões essencialmente fiscalistas. É o caso da Casa da Moeda e dos seguros obrigatórios contra incêndios.





“democratização” dos estados modernos, e com ela a necessidade de receitas acrescidas, tende a alargar os monopólios fiscais que considera serem formas indirectas de impostos dissimulados no preço dos bens (*idem*: 45).

No capítulo dedicado às taxas apresenta a classificação de Adolf Wagner que critica por incluir várias receitas que seriam mais correctamente classificadas como rendimentos patrimoniais. Propõe uma classificação distinta fundada na natureza do serviço prestado. A propósito das portagens volta a referir os debates entre “duas escolas económicas”, a que defendia a abolição de todas as portagens, sendo os custos suportados pelas receitas gerais do Estado, e a que advogava que as taxas deveriam cobrir as despesas de construção e conservação das vias de comunicação e que, por princípio de justiça, deveriam ser pagas por quem usufruía das vantagens do serviço. Cabreira considerava que a taxa deveria recair sobre o indivíduo que utilizava a via de comunicação sempre que tal fosse tecnico-economicamente possível e que o número de pessoas a utilizá-la fosse relativamente pequeno.

É no capítulo “Generalidades sobre impostos” que atende a um maior número de referências teóricas e doutrinárias. O autor começa por apresentar a definição de imposto “pelos fisiocratas e muitos outros economistas”, no que parece ser uma caricatura da posição liberal: um prémio de seguro pago pelo indivíduo ao estado para garantir a sua segurança e a dos seus. Critica esta definição por haver muitos serviços públicos que não eram de protecção e porque fazia do Estado uma associação de seguro mútuo, quando não se pagava impostos em função da proporção da protecção recebida nem o Estado pagava indemnizações por falhas do seu serviço. Apresentou igualmente o conceito de imposto da “moderna escola alemã” onde colocava Storch, Dietzel, List, Stein e Wagner: um meio de fornecer capitais ao Estado “[...] para exercer a indústria que lhe pertence exclusivamente: a de transformar os recursos que recebe em bens immateriaes, bens de civilização, de instrução, de educação, etc.” (*idem*: 76). A crítica que faz a esta definição é a de que o imposto cobre muitas despesas públicas que não são reprodutivas. Finalmente refere a concepção de imposto da “escola colectivista”: obter recursos para as despesas da colectividade e base de transformação social e política, já que elemento de reafectação da riqueza.

Desta diversidade de definições o autor conclui:

*“[...] o imposto deve ser estudado como um fenómeno social, intimamente ligado às condições económicas e sociais de cada paiz e de cada epoca e nunca pode ser lançado segundo concepções ideológicas, perfeitamente inaptaveis ao meio em que vae actuar” (idem: 76-7).*

Para chegar às condições que considera básicas para um bom sistema de impostos, o autor rearruma e sintetiza as regras de Smith, Sismondi e Wagner. Defende um sistema que minimize o problema da evicção e a incidência do imposto sobre o capital. A este propósito criticou a escola alemã por tender a fazer incidir o imposto sobre o capital. Esta forma de incidência não só teria um potencial efeito negativo na riqueza nacional mas também efeitos sociais perniciosos:

*“[...] um imposto sobre o capital diminui os meios de produção e se não diminuir proporcionalmente a população trabalhadora, os salários baixam e portanto o imposto sobre o capital transformou-se num imposto sobre o salário, que foi afectar as classes pobres” (idem: 82-3).*

No que respeita ao modo de lançamento dos impostos o autor apresenta de forma ecléctica os argumentos aduzidos pelos defensores do imposto proporcional e sobretudo pelos defensores do imposto progressivo, que aliás advoga. No que a este respeita, distingue e expõe os argumentos do que considera serem as três teorias suas defensoras: a “socialista”, a “compensadora” e a “económica”. À primeira das teorias associa o nome de Wagner por este sublinhar o aspecto político-social do imposto e, nomeadamente a sua função na repartição de riqueza, que poderia chegar ao nivelamento das fortunas individuais. Tomás Cabreira considerava pouco feliz a defesa que esta escola fazia do imposto progressivo, lembrando que os seus argumentos “[...] apenas irritam os seus adversários, sendo celebre a classificação que



Stuart Mill deu de roubo graduado ao imposto progressivo” (*idem*: 94). A teoria compensadora ou do benefício é apresentada pelo autor como resultado da incorporação na teoria do benefício primitiva da noção do mínimo de existência a partir da teoria de Ricardo, segundo a qual as facultades do contribuinte deveriam ser proporcionais ao rendimento líquido. Finalmente a teoria económica que assentava “modernamente” na noção da igualdade do sacrifício baseada na teoria marginalista cuja paternidade atribui a economistas holandeses: “Os modernos auctores hollandezes, Pierson, Cohen-Stuart e outros, deram à teoria do sacrifício um novo aspecto com a sua apresentação com o nome de teoria da utilidade marginal ou da utilidade final” (*idem*: 96).

Contrariamente ao que seria de esperar, a propósito da questão dos impostos aduaneiros o autor não apresenta nem discute as teorias do comércio internacional, tema na altura clássico das discussões político-económicas. Cabreira limita-se a considerar exagerada a onda de protecção instalada na maioria dos países europeus e nos EUA desde os finais do século 19, mostrando agrado pela posição inglesa.

### 3.2. As “finanças avariadas” e o seu conserto

Da relevância atribuída pelos governos republicanos ao problema financeiro (e à sua solução) no início do regime já se deu conta na Secção 2. Dela fez eco Tomás Cabreira na sua qualidade de parlamentar e relator da Comissão de Finanças e de Ministro das Finanças ao contribuir para a política de contenção das despesas públicas que viria a dar bons resultados nos anos anteriores à guerra<sup>11</sup>. Foi neste contexto, e logo em 1912, que Cabreira publicou uma primeira reflexão sobre o problema financeiro e a sua solução na qual, seguindo o cânone clássico, apresentava e justificava as “medidas de fazenda” que propunha:

*“[...] Portugal padece das tres doenças que caracterizam um país de finanças ‘avariadas’: deficit orçamental permanente [que é preciso equilibrar], dívida pública elevadíssima para a qual vão transitando annualmente os déficits [que é preciso estancar e amortizar sustentadamente], e circulação fiduciária inconvertível [que é preciso converter], cuja maior parte é absorvida pelo Estado [...]”* (Cabreira, 1912: 5).

Com o seu voluntarismo, mostra-se relativamente optimista ao considerar fácil a aplicação e adaptação a Portugal de medidas amplamente testadas e com bons resultados noutros países. Quando volta a escrever sobre o assunto, em plena guerra, em 1916-1917, já o seu optimismo estava abalado, face ao agravamento da situação financeira, de forma que as medidas constantes da proposta de reforma fiscal que então desenhou surgiram ainda mais fiscalistas.

No que respeita às receitas fiscais, Tomás Cabreira assume a sua postura de republicano com sensibilidade social. Partindo da análise do orçamento de 1912-13, advoga a alteração tendencial da estrutura das receitas públicas no sentido do aumento do peso dos impostos sobre o rendimento e riqueza, nomeadamente sobre o rendimento (defendendo a progressividade como meio de diminuir as dificuldades das classes trabalhadoras<sup>12</sup>), sobre os sinais exteriores de riqueza, sobre as sucessões e doações e ainda o aumento das taxas sobre os maiores valores prediais<sup>13</sup>. Em contrapartida, os impostos sobre o consumo (devido ao seu efeito

11 Tomás Cabreira não facilitou a vida aos governos do seu partido propondo cortes orçamentais e criticando a utilização de créditos especiais para fazer face a despesas não orçamentadas durante as discussões dos orçamentos e votando, mesmo vencido, contra algumas despesas orçamentadas (Nunes, 2006a: 128).

12 A este propósito, refira-se o discurso proferido por Tomás Cabreira no senado contra o projecto da contribuição predial proposto pelo líder o seu partido, então Ministro das Finanças, Afonso Costa (*Diário da Câmara dos Deputados*, n.º 40, de 11-02-1913). Nele insurgiu-se contra a aplicação de um coeficiente fixo sobre o valor colectável, medida que criticou por ser fiscalista e prejudicial à agricultura, mas sobretudo por ser injusta e aumentar a desigualdade entre os contribuintes (Cabreira, 1913).

13 Tomás Cabreira fez cálculos sobre a cobrança fiscal e sublinhou que o problema era naturalmente mais complexo em relação aos impostos directos (Cabreira, 1912: 13-6).



regressivo), sobre os transportes (por onerarem o preço dos bens) e os impostos alfandegários (por dificultarem a inserção internacional da economia), deveriam diminuir.

Cabreira propôs medidas concretas e estimou com rigor o seu impacto nas receitas fiscais, tomando por base a informação disponível sobre o passado recente português e sobre outros casos nacionais. Sucintamente: apresentou uma nova tabela de taxas da contribuição de registo por título gratuito, mais elevadas (sobretudo para os grupos de contribuintes mais afastados em termos de linha de parentesco), mas sem progressividade e com um tecto de isenção mais elevado que o vigente na lei de Maio de 1911. Este imposto era, na sua opinião, o único que poderia ainda dar um acréscimo não despidendo à receita do Estado<sup>14</sup>. Propôs a introdução de progressividade no imposto sobre dividendos a partir de 8%, mais marcada no caso dos contribuintes que não pagassem contribuição bancária. Considerou ainda, também por razões de equidade fiscal entre todas as formas de propriedade, a introdução de um imposto sobre a propriedade imobiliária de empresas como adicional ao imposto predial. Em outro momento apresentou a sua concepção de uma reforma do sistema de impostos para Portugal assente no imposto progressivo sobre os rendimentos, com uma cédula especial para cada tipo de rendimento, um mínimo de rendimento isento de impostos e taxas variáveis com a cédula (Cabreira, 1916-1917 (2): 175-299). Apesar da inspiração no imposto inglês, leva em conta as especificidades portuguesas, evitando o mais possível as situações dependentes da declaração obrigatória do rendimento do contribuinte. A estrutura proposta tinha ainda a preocupação de facilitar uma transição a prazo para um imposto de rendimento pessoal, aumentar a transparência da política financeira e dar uma grande elasticidade ao imposto. Na realidade, a reforma geral apresentada por Tomás Cabreira nesta fase, mesmo se tecnicamente bem concebida, era desajustada da realidade social portuguesa. Sinal deste facto é a proposta da introdução neste imposto de uma cédula relativa ao rendimento das explorações agrícolas, algo que se veio a revelar impossível ainda quando da reforma fiscal de 1922<sup>15</sup> e que só viria a ser implementável cerca de 40 anos mais tarde no âmbito da reforma de Pinto Barbosa (Valério 2006b).

As medidas para aumentar as receitas públicas deveriam igualmente passar pela actuação a nível do aumento dos rendimentos da propriedade do Estado, advogando, neste contexto uma reforma tecnicamente complexa e ambiciosa do contrato com o Banco de Portugal e com o Banco Nacional Ultramarino, bancos emissores, respectivamente, para o Continente e para as colónias. A reforma do Banco de Portugal tinha três objectivos essenciais: uma nova partilha dos lucros mais favorável ao Estado, uma forma de controlo da emissão seguindo o método do contingente, mas permitindo que o Banco o excedesse a troco de pagamento de um imposto ao estado, e o reforço da reserva metálica de modo a permitir caminhar para o retorno à convertibilidade<sup>16</sup> (Cabreira, 1912: 39-45). Para este reforço contribuiria a amortização de empréstimos do Estado junto do Banco possibilitada pela mobilização de valores do Estado que, “valendo ouro em praças internacionais”, não davam rendimento significativo<sup>17</sup>. Sobretudo no

14 Note-se que, contrariamente a outros republicanos, também reconhecidos economistas e que ocuparam igualmente a pasta das finanças, como Afonso Costa, Cabreira defendeu e demonstrou nos seus escritos que “a matéria colectável em Portugal estava esgotada” e que era “impossível dar mais elasticidade ao imposto”, concordando assim com a posição de Anselmo de Andrade (Cabreira, 1912: 32-6).

15 Mesmo bem mais suave nas suas medidas, a reforma de 1922 não chegaria a entrar em vigor na sua totalidade e foi substituída ao fim de seis anos por outra bem mais conservadora e tradicional (Nunes, 2006b e Valério, 2006a).

16 O método do contingente era a corrente com mais adeptos a nível internacional por permitir uma flexibilidade razoável em países sem capacidade de atracção de ouro. Intermediário entre a prática inglesa (*currency school*), caracterizada pela rigidez a nível de  $M_0$  mas pela flexibilidade de  $M_1$ , e a prática francesa (*banking school*) extremamente flexível mas defendida por grandes reservas bancárias (Eichengreen, 2008: 19-23).

17 Nomeadamente acções das companhias coloniais de Moçambique detidas pelo Estado. Esta medida contribuía indirectamente para o aumento dos lucros do Estado (Cabreira, 1912: 49-50).

período em que esteve à frente da pasta das finanças, propôs também algumas outras medidas não financeiras, de efeito mais mediato, visando atrair mais ouro ao país.

Em ordem a aumentar as receitas públicas, e porque os seus cálculos demonstravam uma alta eficiência relativa, Cabreira propôs também a obrigatoriedade e a monopolização pelo Estado do seguro do risco de fogo dos prédios urbanos, constituindo o respectivo prémio um adicional à contribuição predial. Na reorganização das receitas públicas, que concebeu em 1917, defendeu também a monopolização pública de algumas indústrias e serviços por ter verificado que os lucros patrimoniais daí decorrentes superariam a perda dos impostos lançados sobre essas actividades. Era o caso, designadamente, do fabrico do papel para fumar, do fabrico de pólvoras e a exploração de certas minas. Sublinhe-se ainda o resgate de linhas de caminho de ferro do Norte e Leste, não para com elas alargar o sector empresarial do estado, mas para as arrendar a uma empresa privada, juntamente com as principais linhas do Minho, Douro, Sul e Sueste. À semelhança de Colson, a sua postura liberal era contrária à administração das linhas de caminho de ferro pelo Estado e assentava, como todas as suas propostas, em cálculos de rentabilidade das diversas linhas. Esta avaliação tê-lo-á levado ao cálculo de tarifas ferroviárias, baseado nas fórmulas daquele economista francês (Cabreira, 1915c).

Dois outros aspectos merecem ainda referência no conjunto das medidas financeiras com repercussão positiva esperada na receita pública: o aumento da produtividade na cobrança fiscal através da sua simplificação e a descentralização financeira.

Em relação ao primeiro aspecto ressalta a criação do título de propriedade, cuja obtenção implicaria um pequeno imposto de averbamento a utilizar para organizar o cadastro predial, por seu lado factor essencial para o aumento da eficiência do imposto predial (Cabreira, 1912: 61-2)<sup>18</sup>. Também previa, neste contexto, legislação sobre o cheque (bancário e postal) com o objectivo de alargar a sua utilização como meio de pagamento e assim economizar moeda metálica e fiduciária.

A defesa da descentralização administrativa e financeira foi desde o início um aspecto programático do modelo liberal republicano e recorrente no discurso dos seus políticos, tanto a nível local/municipal como a nível colonial. Tomás Cabreira não foi excepção e em matéria de finanças coloniais a sua proposta seguiu de forma próxima as directrizes definidas em 1900 pela comissão da *American Economic Association*, que estudou o problema a nível internacional (Cabreira, 1912: 70-1). Na sua acção como ministro fez aprovar a separação do orçamento ultramarino do orçamento da metrópole sendo consideradas como empréstimos, vencendo juros, todas as quantias entregues pela metrópole às colónias. No contexto municipal, sem pôr em causa o objectivo descentralizador, mostrou-se inicialmente bem mais conservador. Demonstrou e criticou a exiguidade do desenvolvimento da vida local e o sistema fiscal municipal, demasiado dependente de adicionais sobre os impostos nacionais, facto que em sua opinião limitava a reforma dos impostos gerais. Mas sublinhou a dificuldade de pôr em prática o código administrativo por não ser possível aumentar a carga fiscal sobre o contribuinte, nem ser fácil deslocar verbas do orçamento do Estado para os orçamentos locais. Propôs assim que apenas os serviços de assistência pública e alguns graus de ensino básico transitassem, com as respectivas receitas, para a administração local (Cabreira, 1912: 18-9). A descentralização levantava-lhe ainda apreensão pela probabilidade de com ela aumentar o endividamento local. Para o controlar defendeu a criação de um conselho técnico para autorizar a realização de empréstimos por parte das administrações locais (Cabreira, 1912: 82-3). Mais tarde apresentou um sistema de impostos locais que assentava em impostos directos municipais o qual considerava ser elemento essencial para a solução do problema tributário português (Cabreira, 1916-1917(2): 285-99).

18 A questão do título de propriedade tinha também um efeito em termos de discurso político num período em que os republicanos democráticos eram acusados por alguns opositores liberais de não respeitarem a propriedade, numa tentativa de os colar ao ideário socialista (Nunes, 2006b: 115).





Neste contexto geral de soluções para o problema financeiro gizou projectos de conversão da dívida interna e consolidação da dívida flutuante, que não terá tido tempo de levar à prática durante o seu curto exercício como ministro (Cabreira, 1912: 87-8). A consolidação de dívida, a execução de uma obra de fomento cuja rentabilidade estivesse criteriosamente avaliada e a aquisição de material de guerra eram os únicos objectivos para os quais aceitava a contracção de novos empréstimos.

Como ficou claro, o retorno ao padrão-ouro era sentido por todas as forças políticas como o sinal seguro da consolidação financeira e por isso inúmeras propostas de lei neste período, tanto de fomento, como estritamente financeiras, argumentaram a sua bondade, também, pelo efeito positivo que esperavam obter na solução do ágio do ouro. Cabreira apontava como causas deste problema o desequilíbrio da balança de pagamentos, a depreciação da moeda fiduciária (que resultava da insuficiência da sua garantia e da absorção de recursos do Banco de Portugal pelo Estado), o pagamento da dívida externa em ouro e a especulação. Para solucionar estes problemas defendeu medidas de fomento, de estímulo à exportação e atracção de capital estrangeiro, assentes em apoios financeiros a que se fará referência adiante. Quanto às medidas financeiras, considerava que no essencial a reforma do contrato do Banco de Portugal, acima referida, seria suficiente, pois garantiria o aumento da reserva de ouro, o controlo da circulação monetária e o pagamento da dívida do Estado ao banco. Tinha assim, nesta fase, que o pagamento de direitos pautais em ouro, medida que aparecera muito em propostas de finanças, por si só, não resolveria o problema cambial e teria mesmo efeitos económicos e financeiros perniciosos<sup>19</sup>. Quando em plena guerra escreve “A regularização dos câmbios” (Cabreira, 1917: 27-33), a situação cambial portuguesa, como de outros países aliados, tinha piorado e Cabreira tinha consciência que se tratava de um problema que se iria agravar mesmo depois de terminado o conflito. Neste contexto, sugere uma solução inter-aliada que “eliminava o câmbio” entre essas economias, centrada naturalmente em Inglaterra, e que passava pela criação de “uma nota internacional”, emitida em Londres, contra valor igual em notas dos diferentes países aliados. Os bancos emissores nacionais enviariam um valor em notas no montante idêntico ao respectivo défice comercial. As notas seriam utilizadas exclusivamente nos pagamentos inter-aliados e seriam novamente trocadas por moeda nacional um ano depois de terminada a guerra<sup>20</sup>.

#### 4. O fomento económico

Tomás Cabreira admitia que as medidas de fomento, enquanto medidas “auxiliares” de finanças apenas produziram efeitos no aumento das receitas fiscais e no equilíbrio da balança de pagamentos no longo prazo. Três aspectos merecem breve destaque nas medidas que Cabreira propôs neste âmbito: o fomento agrícola, o desenvolvimento do sistema bancário e do crédito e os transportes e comércio<sup>21</sup>. Elas reflectem o ecletismo teórico e doutrinário de Cabreira, de base clássica e liberal e o seu pragmatismo na busca do interesse público em que as soluções que propõe são fundamentadas na avaliação dos seus efeitos.

19 A solução do ágio desta forma implicaria, segundo Cabreira, um aumento de preços, uma redução do consumo e anemia comercial que poderia reduzir o rendimento dos impostos em montante equivalente ao custo do ágio do ouro (Cabreira, 1912: 98-9).

20 Tomás Cabreira compara as vantagens da sua proposta, nomeadamente a simplicidade, com outras propostas que circulavam então na Europa nomeadamente a de Luigi Luzzati, Ministro das Finanças italiano, e a de Edmond Thierry.

21 A organização da “indústria do turismo”, incluindo a regulamentação do jogo, que considerou uma forma de “atrahir o ouro estrangeiro” e de aumentar a receita do Estado (Cabreira, 1912: 95), e a construção de hotéis modernos, a levar a cabo por uma empresa a quem o Estado isentava temporariamente de impostos directos, foi também um aspecto alvo da sua atenção e de propostas legislativas.

#### 4.1. O fomento agrícola

Reconhecendo o peso do sector agrícola na economia portuguesa, quer em termos de utilização de factores quer em termos de comércio externo, Tomás Cabreira, como tantos outros economistas do seu tempo (i.e. Bento Carqueja, Anselmo de Andrade e Ezequiel de Campos), considerou fundamental para o crescimento económico do país a implementação de “uma política agrícola nacional”. Foi, aliás, este o título que escolheu para apresentar as medidas de fomento agrícola que considerou necessárias para ultrapassar os problemas de baixa produtividade e de carência de produção características da agricultura portuguesa (Cabreira, 1920).

Os elementos dessa política revelam-no defensor da intervenção activa e abrangente do Estado mas sem que isso levasse à criação de empresas públicas, quer directamente na actividade agrícola, quer no domínio da construção de infra-estruturas. Por outro lado, reforçando este perfil liberal, e apesar de alguma ambiguidade, acaba por advogar a criação de condições para uma estrutura de pequenos proprietários no Alentejo.

Consciente que os problemas não estavam numa dotação de recursos naturais especialmente negativa no contexto europeu, Cabreira concentrou-se na análise do que chamou as condições “sociais” ou “artificiais”.

Um dos factores que considerava fundamental superar era o alto nível de analfabetismo da população em geral e da rural em especial. Em sua opinião, sem isso dificilmente se poderia introduzir os conhecimentos técnicos e a sensibilidade ao mercado necessários para melhorar a produtividade do sector e a sua rentabilidade.

Enquanto parlamentar avançou com projectos de lei relativos ao ensino nos quais propôs a transformação de algumas escolas primárias em escolas primárias agrícolas de carácter regional e a criação de postos agrários com campo experimental para o estudo das culturas mais adaptadas às características do solo e clima (A. Cabreira, 1920: 33). Considerava que o ensino agrícola deveria incluir o ensino da economia agrícola nomeadamente o cálculo do rendimento líquido da exploração e a forma de o maximizar. No que respeita à ligação da agricultura com o mercado, propôs a criação de bolsas de comércio para produtos agrícolas como forma de deslocar os produtos dos lugares de produção para os de distribuição regularizando os preços ali cotados e evitando a especulação. Considerava ainda que as cooperativas de lavradores poderiam desempenhar um papel importante na aquisição do conhecimento do mercado e do “espírito de negócio”. A este propósito Cabreira reservava um papel bastante lato para as associações de lavradores. A formação de sindicatos agrícolas deveria garantir a segurança dos lavradores face a eventuais tentativas de logro, ajudá-los a escolher o tipo de bens, fertilizantes e pesticidas mais adequados e a criar sociedades mútuas de crédito e seguros.

No plano mais estritamente doutrinário, ressaltam as suas ideias sobre a forma e extensão da propriedade e os modos de exploração da terra. Em relação à primeira questão não se revelou a partida liberal. Apresenta as duas correntes que defendiam posições contrárias e os respectivos argumentos: a escola liberal, a favor da pequena e média propriedade, e as escolas neo-fisiocrata e socialista que defendiam a grande propriedade<sup>22</sup>. Considerou que o latifúndio, se explorado intensivamente, com pessoas tecnicamente qualificadas e com abundantes capitais era preferível; a “pulverização” era prejudicial por utilizar muito terreno em vedações e caminhos e, no caso de haver dispersão geográfica da propriedade, por implicar perdas de tempo (Cabreira, 1920: 79-86). Quanto à exploração da terra, e citando *La question agraire* de Kautsky em seu abono, revelou-se em princípio favorável à exploração directa e contra o arrendamento, sobretudo de curto prazo (*idem*: 90-1). Contudo, Cabreira tem consciência das condições reais de exploração do latifúndio no Alentejo, bem diferentes das que advoga, e das consequências sociais e demográficas que essas condições acarretam. Defende assim a subenfitense como forma de “colonizar” o Alentejo e propõe a criação de uma grande empresa agrícola destinada a

22 Refere von Thünen a propósito dos cálculos das perdas entre o local da colheita e o celeiro (Cabreira, 1920: 80).





valorizar as charnecas e os grandes pousios alentejanos. Competiria ao Estado favorecer essa empresa, a qual deveria arrendar ou adquirir parte dos pousios e dos incultos que faziam parte de latifúndios a troco das suas próprias acções. Ao fim de cinco anos a empresa deveria aforar a operários rurais uma parte das terras, contribuindo decisivamente para o “fim da falta de braços” e para a formação de uma “democracia de pequenos proprietários” (Cabreira, 1912: 68) no Alentejo. Ao Estado competiria ainda realizar melhoramentos na zona, nomeadamente em matéria de hidráulica agrícola nas bacias do Tejo, Sado e Guadiana. Esses trabalhos deveriam ser adjudicados a uma sociedade anónima, a qual seria, de acordo com a sua proposta, isenta de impostos directos. Este era já em parte o conteúdo de um projecto que apresentou no parlamento em Dezembro de 1911 o qual seria aprovado com algumas emendas (*Diário das Sessões do Senado*, n.º 32 de 01-02-1912). Note-se que esta preocupação com a fixação de braços na agricultura e o papel activo do Estado para esse fim, é, segundo Colson, uma das manifestações avulsas comuns ao que designa por tendência intervencionista (Colson, 1916-1920 (I):161).

Já em plena guerra, a propósito da solução do défice alimentar, Cabreira advogava a prioridade às colónias e ao Brasil na importação de bens alimentares e a organização da produção nacional (Cabreira, 1917). Contudo, a sua aceitação da teoria clássica do comércio internacional conduzia-o a desaconselhar o alargamento do cultivo do trigo nacional pois tal só serviria para aumentar o preço do pão; os direitos de importação daquele cereal deveriam, assim, manter-se reduzidos pois Portugal não tinha, a seu ver, condições para a sua produção.

#### 4.2. A banca e o crédito

O pensamento de Tomás Cabreira sobre o sistema bancário revelado na acção política, contempla apenas a defesa da criação de uma rede de bancos populares (*Diário da Câmara dos Deputados*, n.º 94 de 08-05-1914), forma de recolher a pequena e pequeníssima poupança e de “democratizar” o crédito aos diversos sectores de actividade a nível regional e local (Cabreira, 1915a). Ele reflecte a importância que o Partido Democrático, a que sempre pertenceu, deu à questão social.

No entanto, foi sobre os aspectos bancários que viria a produzir obra geral, abrangente e documentada em que aponta medidas para criar em Portugal um sistema bancário moderno. Esse sistema incluía uma entidade emissora com uma prática de emissão monetária elástica que considerava importante para enfrentar as crises, contrariamente ao defendido pelo paradigma dominante.

Para além das ideias já acima referidas acerca do papel do Banco de Portugal na emissão e circulação monetárias, da importância que atribuía à difusão do cheque, da circulação dos depósitos na expansão da actividade económica, merece ainda referência a forma como pensou o problema da independência do banco central (que considerava dever ser um banco privado) alertando para o perigo dos Estados se financiarem junto do banco emissor (Cabreira, 1915b: 123-4). Não opinou sobre a questão da unicidade ou pluralidade desta entidade, limitando-se a apontar as vantagens e desvantagens aduzidas a uma e outra situação, sem referência a escolas, e a chamar a atenção para a necessidade de maior vigilância sobre a emissão monetária no segundo caso. Em relação ao crédito e às estruturas bancárias associadas, para além do referido a propósito dos bancos populares, considerou a importância de reorganizar o crédito a longo prazo. Apontou o inconveniente de criar em Portugal um banco “financeiro” (de investimento), à maneira alemã, achando mais adequado a criação de um banco misto, para garantir maior estabilidade de dividendos, a partir do banco comercial que em Lisboa “tem mais iniciativa e espírito moderno”<sup>23</sup> (Cabreira, 1915b: 379). Defendeu e apresentou as bases da reorganização do crédito predial, agrícola e industrial e a criação de um Banco Português de Exportação.

<sup>23</sup> Tomás Cabreira aponta um conjunto de actividades económicas cuja reorganização exigia investimentos a longo prazo como a marinha mercante e a integração da pesca e da indústria conserveira e que por isso beneficiariam da existência de um banco misto.

A propósito do papel dos bancos emissores, Tomás Cabreira considerou ser a acção destes particularmente relevante na solução das crises económicas. A sua argumentação revela, mais do que o seu entendimento da teoria explicativa das crises, a procura da sua solução e pretende justificar um sistema de emissão monetária flexível do tipo contingente:

*“Como em épocas de crise, a circulação é aumentada, julgou-se por muito tempo que o exagero da circulação é que originava as crises. Foi preciso fazer um estudo detalhado, das crises económicas e das suas causas, para se reconhecer que o aumento da circulação é que facilitava a solução das crises e não produzia perturbação alguma nos mercados em dificuldades” (idem 1915b: 70).*

Cabreira refere Stanley Jevons a propósito da periodicidade das crises económicas no século 19, refere a existência de causas múltiplas, que não enumera, mas considera que elas resultam de um desequilíbrio da oferta e da procura de mercadorias e que esse desequilíbrio é “caracterizado” pela falta de crédito e por variações bruscas dos preços. Sublinha que a crise provoca corrida ao banco emissor para troca de notas e aos bancos particulares para levantamento de depósitos. Para além dos motivos psicológicos para este comportamento há, paralelamente, nota, a liquidação de muitos contratos, que não podem ser prorrogados e “que exigem maior abundância de instrumentos de troca” (idem: 70). Nesta situação os bancos aumentavam a taxa de desconto e forneciam crédito aos negociantes que davam garantias de solvabilidade. “É neste momento que os bancos emissores alargam a sua circulação, para poderem fornecer crédito aos comerciantes, que é preciso ajudar [...] É nestas ocasiões que se reconhece a vantagem de ter uma emissão de notas, com limite elástico” (idem: 70-1). Assim, contrariamente à teoria monetária clássica, Cabreira segue de muito perto a posição pragmática de Henry Thornton. Banqueiro experiente e membro do parlamento inglês na conjuntura da crise financeira de 1797, Thornton desenvolveu, a partir do caso inglês, uma abordagem sofisticada sobre o sistema bancário e financeiro, mostrando-se favorável a uma política monetária discricionária por parte de um “banco central” (Mésonnier, 2007: 670-6).

#### **4.3. Os transportes e o comércio**

Em matéria de transportes e comércio, Tomás Cabreira revela-se de novo fundamentalmente um economista clássico e liberal, defensor da livre concorrência a nível internacional, mas também de um Estado intervencionista. Continua a recusar a constituição de empresas públicas ou sequer a intervenção directa na gestão de empresas subsidiadas ou adjudicadas pelo Estado. Por outro lado, as preocupações operacionais da rede de transportes vão levá-lo a desenvolver cálculos tarifários.

Do programa económico do Partido Democrático, a primeira proposta que Tomás Cabreira levou ao Parlamento, assinada a 4 de Dezembro de 1911, e que viria a ser aprovada muitos meses depois, foi a criação de um porto franco em Lisboa (*Diário das Sessões do Senado*, n.º 30 de 25-01-1912 e *Diário da Câmara dos Deputados*, n.º 164 de 09-07-1912). O objectivo era libertar de direitos as operações de embarque, desembarque e conservação em depósito de todas as mercadorias com algumas excepções, nomeadamente o vinho, azeite, tabaco e fósforos. Considerou, no preâmbulo da proposta, altamente vantajoso aproveitar a situação geográfica de Lisboa para atrair o acréscimo de navegação e comércio que a abertura do Canal do Panamá fazia prever que viesse do Pacífico. Para o efeito, previa a adjudicação da construção e o direito de exploração portuária por 60 anos a uma empresa. Esta deveria cumprir um conjunto de obrigações a troco da isenção de todos os impostos directos salvo o predial e industrial e comprometendo-se o Estado a dar os terrenos ou a expropriá-los a particulares (*Diário da Câmara dos Deputados*, n.º 139, de 20-06-1912).

Já em 1914, dois projectos na área dos transportes merecem referência, porque são tecnicamente bem fundamentados e porque reflectem um saber extenso em matéria de economia dos transportes. Tudo indica ter este origem na leitura do *Cours d'économie politique* de Clément Colson, obra que justamente contém uma longa digressão pela economia dos





transportes. O projecto que assina em Janeiro de 1914 tem como objectivo introduzir alterações ao Conselho de Tarifas cuja missão seria calcular tarifas de transporte únicas para qualquer trajecto mesmo que envolvesse a utilização de vários meios de transporte (*Diário das Sessões do Senado*, n.º 17 de 06-01-1914). Concretamente são explicitadas as tarifas sobre frutas e primores expedidos para Lisboa e Porto, tarifas de trânsito para as linhas que irradiassem de portos marítimos, tarifas soldadas entre o local de produção e de consumo por via férrea e marítima. O objectivo último pretendido com esta medida era incentivar a produção nacional e alargar as exportações. O segundo projecto apresentado, já durante a sua passagem pela pasta das Finanças diz respeito à navegação para o Brasil (*Diário da Câmara dos Deputados*, n.º 51 de 10-03-1914). Publica os fretes pagos pelos produtos portugueses comparativamente aos pagos por produtos estrangeiros equivalentes para demonstrar que em termos relativos aqueles são muito mais elevados, mesmo no caso de produtos que não existem nos países europeus, como a cortiça e as conservas, e que no caso de alguns outros produtos a diferença dos fretes tornava proibitiva a entrada dos produtos portugueses no Brasil, designadamente cal e azulejos. Os objectivos definidos eram baratear os fretes, dar aos emigrantes qualidade na viagem, evitar o conluio dos estrangeiros que impediam a livre concorrência e estariam a expulsar os nossos produtos do mercado brasileiro e basicamente reforçar a capacidade concorrencial dos produtos portugueses no Brasil, destino importante das nossas exportações. A empresa a que o projecto fosse adjudicado deveria cumprir um programa de encargos rigoroso a troco de subsídios anuais do Estado, os quais, ao fim de dez anos, deveriam representar 50% do capital. Este facto serviu de base a uma discussão parlamentar sobre o envolvimento que o Estado deveria ter na gestão da empresa (*Diário da Câmara dos Deputados*, n.º 103 de 21-05-1914 e seguintes). Alguns deputados, apoiados no parecer da Comissão de Obras Públicas, defenderam a existência de um seu representante directo na empresa e que o Estado deveria mesmo nomear os presidentes dos conselhos administrativo e fiscal. Cabreira mais uma vez defendeu a não intervenção do estado a este nível, sendo secundado por deputados de outros partidos, nomeadamente por Barros Queiroz, do Partido Unionista.

## 5. Considerações finais

A classificação da obra de Colson feita por Zouboulakis, ao sublinhar o seu carácter de ecletismo teórico e de liberalismo pragmático (Zouboulakis, 2000), ajusta-se igualmente à perspectiva revelada por Cabreira na sua acção política e na sua obra.

Efectivamente, Tomás Cabreira terá absorvido elementos da corrente do pensamento económico europeu dos engenheiros-economistas, em particular na sua vertente francesa. O seu contacto com esta escola teve momento privilegiado na leitura do *Cours d'économie politique* de Clément Colson, justamente o manual de economia política mais frequentemente referido nos seus escritos. Contudo, esta influência em Cabreira é matizada por alguns condicionalismos essenciais.

O seu ecletismo teórico é menos reflectido e erudito que o de Colson, aspecto que resulta sobretudo do atraso verificado na incorporação e difusão das ideias económicas em Portugal (Bastien, 2001) mas também de o autor não ter sido um académico nas áreas das ciências económicas e financeiras. Contrariamente ao economista francês, Cabreira não elaborou estudos abstractos sobre princípios económicos e financeiros.

Na sua abordagem dos problemas económicos predomina uma mentalidade financeira, circunstância que o afasta de abordagens microeconómicas, de longe as mais marcantes na tradição dos engenheiros-economistas franceses. O domínio do enfoque financeiro prende-se com o contexto político e económico em que Tomás Cabreira viveu, marcado pela gravidade do desequilíbrio financeiro.

Por outro lado, ao ecletismo teórico e doutrinário deste economista corresponde um ecletismo nas políticas económicas e financeiras que propõe. Neste sentido, sublinhe-se que Cabreira foi

sobretudo um economista liberal que revelou tendências intervencionistas claras<sup>24</sup>. As suas soluções eram muitas vezes propostas de forma avulsa e surgiam de uma análise indutiva dos resultados a que diferentes políticas tinham conduzido, escolhendo as que tinham atingido os melhores resultados em países com problemas económicos e financeiros semelhantes aos portugueses. Efectivamente, Tomás Cabreira enquadra-se bem no período em que predominou em Portugal o pensamento económico eclético (1858-1935)<sup>25</sup>.

Se Tomás Cabreira não é um vulto excepcional entre os economistas portugueses, fica a questão de saber até que ponto indicia de forma percursora traços relevantes de uma corrente presente na cena do pensamento económico em Portugal na primeira metade do século 20: a dos engenheiros-economistas (Brito, 1988), marcando assim uma posição de alguma originalidade nesse panorama. Por outro lado, se não deixou escola, a sua intervenção programática e política no movimento republicano, antes e depois deste chegar ao poder, não deixou de influenciar a economia e a sociedade portuguesa.



24 É Colson que prefere o termo *intervencionismo* a outros como *socialismo de Estado* ou *socialismo catedrático*. Caracteriza-o por respeitar em muitos aspectos as ideias liberais, nomeadamente a propriedade e iniciativa privada como meio de organizar e dirigir as empresas, a liberdade no estabelecimento dos contratos individuais e a concorrência como estímulo essencial da actividade económica e principal regulador dos preços. O intervencionismo, contudo, considera que o estado deve intervir para impedir abusos, refrear os excessos da concorrência e regular mais a justiça social em termos da repartição das vantagens sociais. Chama a atenção para o facto do intervencionismo se manifestar sob formas muito diversas, por vezes contraditórias. “Il ne constitue donc pas un *système* lié [...] mais plutôt une *tendance*, dont les conséquences doivent être examinées à propos de chacune des questions où elle se manifeste” (Colson, 1916-1920 (I): 164).

25 Período em que surgiu “[...] uma vasta literatura técnico-económica e uma economia descritiva que procura dar conta de aspectos parcelares das relações económicas à margem de referências teóricas precisas”. (Bastien, 2001: 56).



## Fontes e Referências Bibliográficas

### Fontes

- Cabreira, Tomás (1912) *O problema financeiro e a sua solução*, Lisboa, Imprensa Africana.
- Cabreira, Tomás (1913) *A contribuição predial*, Lisboa, Imprensa Nacional de Lisboa.
- Cabreira, Tomás (1914) *A questão corticeira*, Lisboa, A Tentadora.
- Cabreira, Tomás (1915a) *Crédito commercial e industrial*, Lisboa, Tipografia e Papelaria José Soares & Irmão.
- Cabreira, Tomás (1915b) *O problema bancário portuguez*, Lisboa, Imprensa Libânio da Silva.
- Cabreira, Tomás (1915c) *Tarifas ferro-viárias*, Lisboa, Tipografia e Papelaria José Soares & Irmão.
- Cabreira, Tomás (1915d) *Zonas de turismo*, Lisboa.
- Cabreira, Tomás (1916-1917) *O problema tributário portuguez*, Lisboa, Imprensa Libânio da Silva. (2 vols.).
- Cabreira, Tomás (1917) *A defesa económica de Portugal*, Lisboa, Imprensa Libânio da Silva.
- Cabreira, Tomás (1918) *O Algarve económico*, Lisboa, Imprensa Libânio da Silva.
- Cabreira, Tomás (1920) *A política agrícola nacional*, Coimbra, Imprensa da Universidade.
- Diário da Câmara dos Deputados, 1911 a 1914.
- Diário das Sessões do Senado, 1912 e 1914.

### Referências Bibliográficas

- Almodovar, António; Cardoso, José Luís (1998) *A history of Portuguese economic thought*, London, Routledge.
- Amzalak, Moses B. (1928) *Do estudo da evolução das doutrinas económicas em Portugal*, Lisboa, Instituto Superior de Comércio.
- Augello, Massimo M.; Guidi, Marco E. L. (eds.) (2002) *La scienza economica in parlamento 1861-1922*, Milano, Franco Angeli.
- Augello, Massimo M.; Guidi, Marco E. L. (eds.) (2005) *Economists in Parliament in the Liberal Age (1848-1920)*, Aldershot, Ashgate.
- Bastien, Carlos (2001) A divisão da história do pensamento económico português em períodos, *Revista de História Económica e Social*, 1, 2ª Série, 53-89.
- Bastien, Carlos; Campos, Cecília (2008) António Oliveira Marreca um economista no parlamento, *Notas Económicas*, 27, 6-22.
- Brito, José M. B. (1988) Os engenheiros e o pensamento económico do Estado Novo, in *Contribuições para a história do pensamento económico em Portugal*, Lisboa, Dom Quixote.
- Cabreira, António (1920) *Tomás Cabreira através da vida e através da morte*, Coimbra, Imprensa Universitária.
- Cardoso, José Luís (ed.) (1998) *Pensamento económico português (1750-1960). Fontes documentais e roteiro bibliográfico*, Lisboa, CISEP.
- Cardoso, José Luís (ed.) (2001) *Dicionário histórico de economistas portugueses*, Lisboa, Temas & Debates.
- Castro, Armando (1980) *O pensamento económico no Portugal moderno*, Lisboa, Instituto da Cultura Portuguesa.

- Colson, Clément (1916-1920) *Cours d'économie politique*, Paris, Gauthier-Villars.
- Eichengreen, Barry (2008) *Globalizing capital. A history of the international monetary system*, Princeton, Princeton University Press (2nd ed).
- Fetter, Frank W. (1975) The Influence of Economists in Parliament on British Legislation from Ricardo to John Stuart Mill, *Journal of Political Economy*, 83, 5, 1051-64.
- Franco, A. Sousa (1996) O pensamento financeiro em Portugal no século XX, in Amaral, J. Ferreira do et al. (ed.) *Ensaio de homenagem a Manuel Jacinto Nunes*, Lisboa, ISEG-UTL, 11-27.
- Justino, David (1988-1989) *A formação do espaço económico nacional. Portugal 1810-1913*, Lisboa, Vega.
- Lains, Pedro (2003) *Os progressos do atraso. Uma nova história económica de Portugal*, Lisboa, ICS.
- Martorell-Linares, Miguel (2000) *El santo temor al déficit*, Madrid, Alianza Editorial.
- Marques, A. H. Oliveira (coord.) (2000) *Parlamentares e ministros da 1ª República*, Lisboa, Edições Afrontamento.
- Mata, Eugénia (1988) As três fases do Fontismo: projectos e realizações, in *Estudos e ensaio em homenagem a Vitorino Magalhães Godinho*, Lisboa, Sá da Costa, 116-32.
- Mata, Eugénia; Valério, Nuno (2003) *História Económica de Portugal. Uma perspectiva global*, Lisboa, Editorial Presença.
- Mésonnier, Jean-Stéphane (2007) Interest rate gaps and monetary policy in the work of Henry Thornton: beyond a retrospective Wicksellian reading, *The European Journal of the History of Economic Thought*, 14, 4, 657-80.
- Nunes, Ana Bela (2006a), Os debates orçamentais durante a Primeira República, in Valério, Nuno (ed.) *Os orçamentos no parlamento português*, Lisboa, Dom Quixote, 121-59.
- Nunes, Ana Bela (2006b), A reforma fiscal de 1922, in Valério, Nuno (ed.) *Os impostos no parlamento português. Sistemas fiscais e doutrinas fiscais nos séculos XIX e XX*, Lisboa, Dom Quixote, 99-123.
- Ramos, Rui (1994) *A Segunda Fundação (1890-1926)*, in Mattoso, José (dir.), Vol. VI, Lisboa, Círculo de Leitores.
- Schumpeter, Joseph A (1994) *History of economic analysis*, London, Routledge. (reprinted, 1st ed. Allen & Unwin, 1986).
- Valério, Nuno (2001) Enquadramento constitucional, in *As finanças públicas no Parlamento português. Estudos preliminares*, Lisboa, Assembleia da República/Edições Afrontamento, 7-44.
- Valério, Nuno (2006a) A reforma fiscal da ditadura militar, in Valério, Nuno (ed.) *Os impostos no parlamento português. Sistemas fiscais e doutrinas fiscais nos séculos XIX e XX*, Lisboa, Dom Quixote, 125-35.
- Valério, Nuno (2006b) A época do Estado Novo, in Valério, Nuno (ed.) *Os impostos no parlamento português. Sistemas fiscais e doutrinas fiscais nos séculos XIX e XX*, Lisboa, Dom Quixote, 137-45.
- Zouboulakis, M. S. (1998) Clément Colson (1853-1939): a liberal serving the public interest, in Samuels Warren J. (ed.) *European Economists Of The Early 20th Century, Volume 1, Studies of Neglected Thinkers of Belgium, France, The Netherlands and Scandinavia*, Cheltenham, Edward Elgar, 29-45.
- Zouboudakis, Michel (2000) Éclectisme théorique et libéralisme pragmatique dans l'œuvre de Clément Colson, in Dockès, Pierre et al. (ed.) *Les traditions économiques françaises 1848-1939*, Paris, CNRS Éditions, 581-93.





## Gender wage differentials and occupational distribution

Raquel Vale Mendes\* Escola Superior de Gestão/Instituto Politécnico do Cávado e do Ave

resumo

résumé / abstract

**O estudo analisa o papel da distribuição ocupacional dos trabalhadores na explicação das disparidades salariais entre homens e mulheres na economia portuguesa. O objectivo é de investigar até que ponto a desigualdade salarial entre homens e mulheres pode ser explicada pela segregação ocupacional. Com base em dados dos Quadros de Pessoal, o estudo aplica a metodologia de decomposição salarial de Brown, Moon e Zoloth (1980) ao período compreendido entre 1986 e 2004. Os principais resultados revelam que a distribuição ocupacional dos trabalhadores não contribui de forma significativa para a desigualdade salarial entre sexos e que as diferenças salariais intra-ocupacionais desempenham um papel fundamental na determinação do gap total. Adicionalmente, os resultados indicam que uma parte substancial das disparidades salariais intra-ocupacionais deriva potencialmente da discriminação salarial.**

L'étude analyse le rôle de la distribution occupationnelle des travailleurs pour expliquer les disparités des salaires entre hommes et femmes dans l'économie portugaise. L'objectif est de savoir jusqu'à quel point l'inégalité des salaires entre hommes et femmes peut être expliquée par la ségrégation occupationnelle. Pour arriver à une analyse empirique, sur la base des données des tableaux des effectifs, l'étude applique la méthodologie de la décomposition des salaires de Brown, Moon et Zoloth (1980) pour la période comprise entre 1986 et 2004. Les principaux résultats révèlent que la distribution occupationnelle des travailleurs ne contribue pas de forme significative à l'écart des salaires entre les sexes et que les différences de salaires intra occupationnelles jouent un rôle fondamental dans la détermination du différentiel. En outre, les résultats indiquent qu'une partie substantielle des disparités des salaires intra occupationnelles découle de la discrimination des salaires.

The study analyzes the role of occupational distribution in explaining the male-female wage gap in the Portuguese economy. The objective is to investigate to what extent gender wage disparities can be explained by occupational segregation. Relying on data from the personnel records for the period 1986-2004, this study uses the Brown, Moon, and Zoloth (1989) wage differential decomposition method to conduct the empirical analysis. The main findings reveal that occupational gender segregation is not a major contributor to the male-female wage gap and that within occupational wage effects play a prominent role in determining the overall differential. Additionally, the results indicate that a substantial portion of wage differentials within occupations potentially stems from wage discrimination.

\* Mestre em Estudos Económicos e Sociais, Doutoranda em Ciências Económicas.

Acknowledgements: I am grateful to the Portuguese Ministry of Labor and Social Solidarity for the access to the data set used in this paper.

The access to the data was provided by the protocol signed between the Ministry and the Universidade do Minho.

## 1. Introduction



Over the last decades, the Portuguese labor market has been marked by some dramatic changes. Perhaps the most striking aspect of these transformations has been the sharp increase of female participation in the labor force, enabling women to use their potential in the labor market and to achieve economic and financial independence. The increase has been such that the Portuguese female activity rate ranks among the highest of the European Union.

Why do women earn lower wages than men? The traditional approach in analyzing the determinants of the gender wage gap is to consider both the effects of gender differences in employees' human capital endowments and labor market discrimination. Recently, scholars focus on the role of gender segregation across occupations in explaining differences in earnings.

This paper studies the effect of occupational segregation on gender wage differentials in Portugal. Based on a nineteen year period (1986-2004), this paper aims at investigating if the wage gap has occurred mostly within occupations, or has the distribution of males and females across occupations played a prominent role in shaping the disparities. Hence, the main objective is to determine to what extent gender wage disparities can be explained by differences in the occupational distribution of male and female employees. Empirical results on the decomposition of the wage gap may be considered an important tool in defining policy measures aimed at promoting labor market equality on a gender basis.

Relying on micro data from the *Quadros de Pessoa* (Personnel Records), an extensive data set provided by the Portuguese Ministry of Labor and Social Solidarity, the Brown *et al.* (1980) wage differential decomposition method is used to conduct the empirical analysis. This method incorporates the distinction between within occupation (intra-occupational) and across occupation (inter-occupational) wage differentials. The main idea is to measure how much of the gap is explained by gender differences in wages within occupations and how much is explained by occupational gender segregation. This distinction is important as it may shed light on whether policies aimed at reducing the gender wage gap should focus more on promoting equality in pay within occupations or on redistributing labor across occupations.

Various empirical studies have applied the Brown *et al.* (1980) method, providing estimates of within occupation and across occupation wage disparities in different economies (e.g., Dolton and Kidd, 1994; Kidd, 1993; Kidd and Shannon, 1994; Meng and Miller, 1995; Plasman and Sissoko, 2004; Reilly, 1991). In the Portuguese case, there is no known study that attempts to measure the contribution of intra-occupational and inter-occupational effects to the observed gender wage gap.

This paper is organized as follows. Section 2 briefly reviews the theoretical explanations of the gender wage gap. Sections 3 and section 4 describe, respectively, the empirical model and the data set used, while section 5 presents and discusses the results. Concluding remarks are presented in section 6.

## 2. Sources of the gender wage gap

The traditional approach in analyzing the determinants of the wage gap is to consider both the role of gender differences in human capital endowments and labor market discrimination<sup>1</sup>. The

<sup>1</sup> Blau and Kahn (1996) additionally consider the role of wage structure in determining the magnitude of the gender wage gap. Defined as "the array of prices set for various labour market skills (measured and unmeasured) and rents received for employment in particular sectors of the economy" (Blau and Kahn, 1996: 29), wage structure determines the wage penalty or reward related to an individual's position in the wage distribution. For example, if female employees have less formal education than their male colleagues, the



human capital theory (Mincer and Polachek, 1974) posits that the earnings of individual workers are a function of their past investment in human capital. The theory suggests that the gap can be explained by the fact that, when compared to men, women have fewer qualifications, such as formal education, labor market experience, and on-the-job training. The results of these differences in human capital are lower levels of productivity for women and, therefore, lower wages. This theory's explanation for gender differences in acquisitions of human capital is based upon the traditional role of women within the family. Because they tend to have shorter and more interrupted working lives than men, women invest less in labor market qualifications (Blau and Kahn, 1999).

In addition to differences in human capital endowments, labor market discrimination is often pointed out as a main source of gender wage differentials. Blau and Ferber (1986: 229) consider that labor market discrimination exists when "two equally qualified individuals are treated differently solely on the basis of their sex". Thus, in accordance with the labor market discrimination theory, gender disparities in earnings arise from the unequal treatment of equally productive males and females<sup>2</sup>. The two main theories of labor market discrimination are those referred to as theories of taste discrimination and theories of statistical discrimination (Stenzel, 2001). In Becker's (1957) model of taste discrimination, the unequal treatment of two groups arises from discriminatory tastes or personal prejudices against members of one of the groups. In models of statistical discrimination (e.g., Aigner and Cain, 1977), employers discriminate based on the average differences between two groups in the expected value of productivity or in the reliability with which this value can be predicted (Blau and Kahn, 1999).

More recently, scholars focus on the role of occupational gender segregation in explaining the gender wage gap. This type of segregation exists when men and women are employed in different types of occupations (Preston, 1999). The segregation theory suggests that gender differences in pay stem from the fact that female-dominated occupations are generally paid more poorly than those dominated by males (Boraas and Rodgers, 2003). To explain occupational segregation, Terrell (1992) distinguishes between labor supply and labor demand factors. On the labor supply side, the human capital approach views occupational distribution as a function of occupational choice. Given their traditional role within the family, women tend to invest less in human capital than men and select occupations on the basis of this role and these investments. On the labor demand side, occupational segregation is explained by employers' discrimination of women in their hiring practices in certain occupations (employment discrimination).

It is important to note that most economists do not necessarily consider mutually exclusive sources of the gender wage gap. Many authors refer to the possibility of more than one factor contributing to the determination of the gap. In her analysis of Portuguese female labor force participation, Cardoso (1996) concludes that gender wage differentials do not result exclusively from lower levels of female human capital and from the concentration of female employment in less regarded occupations or economic sectors. This author considers that disparities between male and female wages are also due to the fact that, at each human capital level and in each occupation or economic sector, women with equal characteristics as that of men are paid less.

greater the return to formal education (regardless of gender), the larger the size of the wage gap. As another example, if males and females are distributed differently across occupations, the higher the premium received by workers employed in male-dominated occupations (regardless of gender), the larger the wage gap. Dex and Sloane (1988) distinguish two forms of labor market discrimination: wage discrimination and employment discrimination. Wage discrimination occurs when individuals with the same levels of productivity are paid different amounts, whereas employment discrimination occurs when individuals with the same levels of productivity are employed differently across occupations. These authors note that employment discrimination may or may not accompany wage discrimination.

### 3. The model

Related to the theoretical discussion of the determinants of the gender wage gap is the formulation of mathematical and statistical methods aimed at decomposing wage differentials. These methods have become a popular and useful way to identify the sources of the wage gap and their contributions.

One of the most widely used decomposition methods is the traditional approach derived by Oaxaca (1973)<sup>3</sup>. This method decomposes the wage gap between gender groups into two components: one explained by observable differences in male and female characteristics<sup>4</sup> and the other, residual, due to gender differences in the rates of return to those characteristics. This residual portion of the wage gap is generally interpreted as wage discrimination<sup>5</sup>. The basic idea of this procedure is that differences in wages between two groups can be partially explained by the fact that these groups have different attributes, whereas the remaining portion of the gap is potentially explained by wage discrimination.

Since its formulation, the Oaxaca (1973) method has played an important role in decomposing wage differentials by source. Numerous studies apply this conventional approach (e.g., Ashraf and Ashraf, 1993; Bertrand and Hallock, 2001; Kunze, 2005; Monk-Turner and Turner, 2001; Neuman and Weisberg, 1998; Plasman and Sissoko, 2004; Ward, 2001). For Portugal, studies aimed at analyzing the size and composition of the gap rely on the Oaxaca (1973) technique in their empirical analysis. Kiker and Santos (1991), based on micro data of the year 1985, conclude that 33% of Portuguese wage disparities is explained by gender differences in male and female characteristics, while the remaining 67% is attributed to differences in the rates of return to those characteristics (discrimination component). Vieira and Pereira (1993), who investigate wage differentials in the Azores islands for the year 1989, conclude that the wage gap stems primarily from differences in the rates of return to male and female characteristics. More recently, Santos and González (2003) and Vieira *et al.* (2005), relying on micro data for the periods 1985-1997 and 1985-1999, respectively, report results that indicate that the majority of the Portuguese wage gap is unexplained by gender differences in labor market attributes and is due to the effects of wage discrimination.

An alternative decomposition method aimed at the decomposition of gender wage differentials is provided by Brown *et al.* (1980). This method extends the traditional Oaxaca (1973) decomposition, incorporating the distinction between within occupation (intra-occupational) and across occupation (inter-occupational) wage differentials. The main idea is to measure how much of the overall gender wage gap is due to differences in male and female wages within occupations and how much is explained by gender differences in occupational distribution (occupational gender segregation). This distinction is important as it may shed light on whether policies aimed at reducing the gender wage gap should focus more upon promoting equality in pay within occupations or on the redistribution of labor across occupations (Kidd, 1993).

The Brown *et al.* (1980) wage decomposition equation may be derived as follows. Wage equations for male and female employees are expressed as:

$$\ln w_j^m = \beta_j^m X_j^m + u_j^m \quad (1)$$

<sup>3</sup> Also derived in Blinder (1973).

<sup>4</sup> These characteristics are usually referred to as human capital characteristics (e.g., education, experience, tenure), although researchers often also include characteristics related to jobs, sectors, and firms.

<sup>5</sup> Cotton (1988) considers that caution should be taken when interpreting the unexplained component of the gap as wage discrimination. The unexplained gap may also be due to unmeasured or unobserved labor market characteristics that differ between male and female employees. To be an exact measure of wage discrimination, all factors that determine wages must be accounted for. If for some reason (e.g., data set limitations) they are not, then the unexplained component will also reflect these omitted determinants, overstating the true effect of wage discrimination.





$$\ln w_j^f = \beta_j^f X_j^f + u_j^f \quad (2)$$

where the subscript  $j$  indicates the occupation, the superscripts  $m$  and  $f$  indicate male and female gender, respectively,  $\ln w_j^m$  and  $\ln w_j^f$  are the natural logarithms of hourly wages,  $\beta_j^m$  and  $\beta_j^f$  are vectors of the coefficients to be estimated,  $X_j^m$  and  $X_j^f$  represent the matrices of the employees' characteristics, and  $u_j^m$  and  $u_j^f$  are the error terms.

Given the properties of OLS estimation, it follows that:

$$\ln \bar{w}_j^m = \hat{\beta}_j^m \bar{X}_j^m \quad (3)$$

$$\ln \bar{w}_j^f = \hat{\beta}_j^f \bar{X}_j^f \quad (4)$$

where  $\ln \bar{w}_j^m$  and  $\ln \bar{w}_j^f$  correspond to the average natural logarithms of hourly wages,  $\hat{\beta}_j^m$  and  $\hat{\beta}_j^f$  are vectors of the estimated regression coefficients,  $\bar{X}_j^m$  and  $\bar{X}_j^f$  and represent the matrices of the average values of the employees' characteristics. By denoting the proportion of employees in occupation  $j$  by  $P_j^m$  and  $P_j^f$ , where  $j=1, \dots, J$ , it results that:

$$(\ln \bar{w}^m - \ln \bar{w}^f) = \sum_{j=1}^J P_j^m \ln \bar{w}_j^m - \sum_{j=1}^J P_j^f \ln \bar{w}_j^f \quad (5)$$

Adding and subtracting  $\sum_{j=1}^J P_j^f \ln \bar{w}_j^m$  from the right hand side of equation (5) allows the decomposition of the overall wage gap to be written the following way:

$$(\ln \bar{w}^m - \ln \bar{w}^f) = \sum_{j=1}^J P_j^f (\ln \bar{w}_j^m - \ln \bar{w}_j^f) + \sum_{j=1}^J (P_j^m - P_j^f) \ln \bar{w}_j^m \quad (6)$$

The first term on the right hand side of equation (6) represents the intra-occupational component which measures the part of the gap that is due to differences in wages within occupations. The second term on the right hand side corresponds to the inter-occupational component. This portion of the wage differential is attributable to differences in the distribution of male and female employees across occupations. If within each occupation female employees were to earn the same wages as males, there would be no wage differential within occupations and thus the intra-occupational term would be equal to zero. On the other hand, if the portion of male and female employees were the same in each occupation, there would be no segregation. In this case, the inter-occupational term would be equal to zero (Kunze, 2000).

Both components may be decomposed into explained and unexplained components. In this case, the Brown *et al.* (1980) wage decomposition equation is written as:

$$(\ln \bar{w}^m - \ln \bar{w}^f) = \sum_{j=1}^J P_j^f \hat{\beta}_j^m (\bar{X}_j^m - \bar{X}_j^f) + \sum_{j=1}^J P_j^f \bar{X}_j^f (\hat{\beta}_j^m - \hat{\beta}_j^f) + \sum_{j=1}^J \bar{X}_j^m \hat{\beta}_j^m (P_j^m - \hat{P}_j^f) + \sum_{j=1}^J \bar{X}_j^m \hat{\beta}_j^m (\hat{P}_j^f - P_j^f) \quad (7)$$

The first two terms on the right hand side of equation (7) represent the intra-occupational component of the wage gap. The first term is the explained portion which captures the part of the within occupation differential that is due to the different levels of labor market characteristics. The



second term is the unexplained portion, that is, the portion of the within wage differential that arises from gender differences in the rates of return to labor market characteristics and that is interpreted as wage discrimination.

The third and fourth terms on the right hand side of equation (7) correspond, respectively, to the explained and unexplained portions of the inter-occupational component. The parameter  $\hat{P}_j^f$  represents the non-discriminatory occupational structure for female employees, that is, the vector of the predicted proportion of female employees who would be in occupation  $j$  if females faced the same occupational structure as males<sup>6</sup>. The technique used for computing this non-discriminatory occupational structure is described in detail below.

The explained portion of the inter-occupational component measures the part of the across occupation wage differential that results from gender differences in labor market characteristics. Differences in occupational distribution are partially explained by differences in male and female endowments. The unexplained portion reflects the part of the across occupation wage differential that is not explained by differences in the two groups' characteristics and that is understood as employment discrimination. In this case, the wage differentials that result from differences in occupational distribution are attributable to discriminatory factors.

In summary, the explained portions of the intra-occupational and inter-occupational components correspond to wage differentials that result from differences in male and female labor market characteristics, whereas the unexplained portions of these components reflect wage disparities that cannot be accounted for on the basis of gender differences in those characteristics and that are interpreted as labor market discrimination<sup>7</sup>.

An important aspect of this decomposition procedure is the computation of the non-discriminatory occupational structure for women. This requires the estimation of a model of occupational attainment. Brown *et al.* (1980) specify a reduced form multinomial logit model of occupational attainment for male employees in order to capture how factors that influence occupational supply and demand decisions affect the probability of individual  $i$  being employed in occupation  $j$ <sup>8</sup>. This probability model may be defined as follows:

$$P_{ij} = \text{prob}(y_i = \text{occupation } j) = \frac{\exp(\beta_j x_i)}{\sum_{k=1}^J \exp(\beta_k x_i)} \quad i = 1, \dots, N, \quad j = 1, \dots, J \quad (8)$$

where  $N$  is the total number of observations,  $J$  is the number of occupational categories,  $\beta_k$  are vectors of the coefficients to be estimated, and  $x_i$  represents exogenous variables that affect occupational supply and demand decisions.

In order to obtain the vector of predicted probabilities of being in each occupation for each female observation, the female characteristics are substituted into the estimated male

6 This procedure assumes that in the absence of discrimination, female employees would be distributed across occupations according to male allocation mechanism.

7 For the same reason appointed by Cotton (1988), Kidd and Shannon (1994) consider that caution should be taken when interpreting the unexplained portions as a measure of discrimination.

8 Brown *et al.* (1980) refer that the individual's employment in a certain occupation results from the interaction between labor demand factors and labor supply factors. Labor demand factors are related to the employer's willingness to hire the individual, which in turn depends on that individual's personal qualifications such as education, training, and experience. Labor supply factors are related to the individual's choice to work in a particular occupation. This choice may be derived from a utility function that includes at least three components: income of the occupation, taste for the work involved, and family size.



multinomial equations. These predicted probabilities are then summed over observations to obtain the predicted female occupational distribution.

The general procedure to estimate the Brown *et al.* (1980) wage decomposition involves three main steps. First, the female predicted occupational distribution is calculated based on the estimation of a probability model of occupational attainment for male employees. Second, for each occupation and gender category, wage equations are estimated to obtain the values of  $\hat{\beta}_j^m$  and  $\hat{\beta}_j^f$ . Finally, the information obtained in the two preceding steps is used to calculate the intra-occupational and inter-occupational components of equation (7), which are then summed to obtain the overall gender wage differential<sup>9</sup>.

The Brown *et al.* (1980) wage decomposition method is mainly applied to studies that focus on the role of occupational segregation in accounting for wage differentials between male and female employees. Estimates of within occupation and across occupation wage disparities are provided in studies of different countries, including the U.S. (Brown *et al.*, 1980), Britain (Dolton and Kidd, 1994), Australia (Kidd, 1993), Canada (Kidd and Shannon, 1994), China (Meng and Miller, 1995), and Ireland (Reilly, 1991). The main findings of these studies indicate that most of the wage gap results from within occupation wage differentials rather from occupational segregation. For the Portuguese labor market, there is no known study that applies this decomposition procedure in an attempt to discern the contribution of intra-occupational and inter-occupational wage effects.

#### 4. The data

The empirical analysis is first performed for the year 2004, based on micro data from the *Quadros de Pessoal* (Personnel Records). The *Quadros de Pessoal* is an extensive data set provided by the Portuguese Ministry of Labor and Social Solidarity. The data set is based on an annual employment survey that each firm in the Portuguese economy with paid personnel is legally obliged to fill in. Excluded from the legal obligation of answering the annual survey are both public administration<sup>10</sup> and employers of domestic related services. For the remaining cases, firms are legally required to answer the employment survey in November of every year, based on information regarding the reference month of October.

The micro data gathered in the *Quadros de Pessoal* cover information at three different levels: the firm level, the establishment level, and the worker level. At the firm level, there is information on each firm's location, legal setting, capital stock, establishments, employment, economic activity, year of constitution, and sales volume. At the establishment level, the data cover information on the location, employment, and economic activity of each one of the firm's establishments. Reported data at the worker level include information on each worker's gender, nationality, occupation, professional situation, qualifications, schooling, age, monthly wages, hours worked, and employment duration regime. Among the unique and remarkable characteristics of this data set are the richness and comprehensiveness of the information at the firm, establishment, and worker levels and the longitudinal linked employer-employee dimension of the data.

<sup>9</sup> Various authors (Dolton and Kidd, 1994; Kidd and Shannon, 1994; Miller, 1987) consider that the Brown *et al.* (1980) decomposition method avoids the problem relative to Oaxaca's (1973) treatment of occupational distribution. Following the traditional Oaxaca approach, gender differences in occupational distribution are included in the wage decomposition by incorporating a sequence of occupational dummies in the matrices of male and female characteristics. Occupational distribution is considered exogenous and its inclusion is likely to increase the explained component of the wage gap and, therefore, diminish the unexplained component. However, if the male and female difference in occupational distribution is itself a result of discriminatory factors, then the traditional approach of considering the distribution as exogenously given may be misleading.

<sup>10</sup> Public administration is excluded from the legal obligation of answering the employment survey except in cases of individual employment contracts.

The observations included in the analysis correspond to 1,886,943 non-self employed full-time wage earners. Several constraints were imposed on the total number of observations of the original data set. In relation to the worker's professional status, only wage earners were included in the analysis. Firm owners, unpaid family members, and active members of cooperatives were, therefore, dropped. Employers engaged in the firm's activities and members of cooperatives were not considered since the distinction between wages and profits may not be sufficiently clear and non-subjective. Given that wage inequality is the main theme of this thesis, unpaid family members were also dropped from the original data set. Furthermore, only full-time wage earners, aged 16 to 64, were retained for the analysis undertaken. Due to their low representation in the data set *Quadros de Pessoal*, observations related to the economic sectors of agriculture, forestry, fishery, mining, public administration, domestic service, and extra-territorial organizations were not included in the analysis. These economic sectors are not adequately covered by the annual survey since either they correspond to economic sectors explicitly excluded from the legal obligation to answer the annual survey, or they correspond to economic sectors that have a very low share of workers in total employment. From a geographical point of view, the empirical study is focused on the Portuguese mainland, therefore excluding observations regarding the autonomous regions of Azores and Madeira. Finally, and given the problems that the existence of missing values in the data set can bring to the computations to be performed, observations with missing data were also dropped from the original data set.

Table 1 provides descriptive statistics of both male and female employees<sup>11</sup>. For the year in analysis, female employees represent approximately 42% of the total labor force. The comparison of male and female average gross hourly regular wages reveals that women earn about 78% of men. Differences in the educational attainments of male and female employees are small: the average number of years of schooling is 8 for men and 9 for women. On average, male employees are older than their female counterparts and have more work experience prior to their current job. Job tenure is also slightly greater for men than for women.

**Table 1 – Descriptive statistics for male and female employees, 2004**

Characteristics	Males			Females		
	%	Mean	St.	%	Mean	St.
Share of employees by gender	57.91			42.09		
Ln hourly wage		1.54	0.59		1.34	0.53
Education (years)		8.02	3.88		8.76	4.05
≤ 4	27.91			23.19		
6	22.90			20.30		
9	21.79			20.32		
12	17.94			23.06		
≥ 15	9.46			13.13		
Age (years)		37.87	11.04		36.39	10.34
Previous experience (years)		16.33	11.21		14.77	11.08
Tenure (years)		7.52	8.57		6.88	7.81
Ln firm size		3.83	2.29		3.74	2.30

<sup>11</sup> In order to save space, descriptive statistics of male and female employees across occupations are not reported. The results are available upon request.

**Table 1 – Descriptive statistics for male and female employees, 2004 (cont.)**

Characteristics	Males			Females		
	%	Mean	St.	%	Mean	St.
<b>Region</b>						
North Coast	28.79			29.24		
Center Coast	15.01			14.65		
Lisbon and Tagus Valley	44.28			43.71		
Inland	8.44			8.33		
Algarve	3.48			4.07		
<b>Occupation</b>						
Executive civil servants, industrial directors, and executives	5.19			2.72		
Professionals and scientists	4.81			5.67		
Middle management and technicians	12.73			9.66		
Administrative and related workers	11.47			23.81		
Service and sales workers	9.47			26.03		
Skilled workers, craftsmen, and similar	29.44			14.19		
Machine operators and assembly workers	16.23			5.33		
Unskilled workers	10.66			12.59		
<b>Industry</b>						
Food, beverages, and tobacco	3.41			3.72		
Textiles, clothing, and footwear	4.61			13.42		
Wood and cork	1.86			0.87		
Paper, printing, and publishing	2.05			1.44		
Chemical industries	2.31			1.52		
Non-metal mineral products	2.70			1.45		
Metal industries	4.33			1.21		
Other manufacturing industries	2.15			1.34		
Machinery and equipment	5.47			3.24		
Electricity, gas, and water	0.79			0.22		
Construction	18.26			2.37		
Trade	20.84			21.72		
Restaurants and hotels	4.69			9.95		
Transportation and communication	8.96			3.52		
Banking, insurance, and business services	13.25			13.99		
Social and personal services	4.32			20.02		

Source: Computations based on Portugal, Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (2006).

Notes: The employee's hourly wage is defined as the total gross hourly amounts received on a regular basis and was computed as  $(bw+rs)/nh$ ;  $bw$  is the base wage,  $rs$  are regular subsidies, and  $nh$  is the number of normal hours worked. The variable previous experience corresponds to the employee's working experience prior to the current job and was computed as  $(age - schooling - 6 - tenure)$ .

Although both groups of employees are similarly characterized in relation to the firm's size and location, they are distributed differently across occupations. While a substantial portion of male workers (58%) are employed as production workers, machine operators, assembly workers, middle managers, and technicians, half of the female group is concentrated in administrative, service, and sales occupations. The two groups are also distributed differently across economic sectors. The three leading sectors are "trade", "construction", and "banking, insurance, and business services" for males and "trade", "social and personal services", and "banking, insurance, and business services" for females.



### 5. Results of the Brown et al. (1980) decomposition method

To calculate the Brown *et al.* (1980) wage decomposition, two intermediate steps are followed. The first step is to obtain the predicted female occupational structure if women were to be distributed across occupations according to the male allocation mechanism. This requires the estimation of a reduced form multinomial logit model of occupational attainment for the male sample<sup>12</sup>. The dependent variable is the probability of being in each of eight major occupational groups defined by the Portuguese Classification of Occupations<sup>13</sup>. The independent variables include years of previous work experience, as well as variable dummies for educational attainment and firm location<sup>14</sup>. The majority of the regression coefficients are statistically significant at the 0.01 level.

The simulated occupational distribution of female employees is obtained by substituting the female vector of characteristics into the estimated male equations. Table 2 displays the actual and predicted occupational distribution of female employees.

**Table 2 – Occupational distribution of female employees (%), 2004**

Occupation	Actual (%)	Predicted (%)
Executive civil servants, industrial directors, and executives	2.72	5.69
Professionals and scientists	5.67	6.48
Middle management and technicians	9.66	14.54
Administrative and related workers	23.81	12.54
Service and sales workers	26.03	9.43
Skilled workers, craftsmen, and similar	14.19	26.75
Machine operators and assembly workers	5.33	14.79
Unskilled workers	12.59	9.78

Source: Computations based on Portugal, Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (2006).

12 In order to save space, the multinomial logit estimates for male employees are not reported. The results are available upon request.

13 The computational problems that arise from estimating the multinomial logit model with a large set of occupations justify the use of a broad classification of occupations.

14 The variable relative to firm location is used as a proxy for the employee's residential location.



According to the results, if female employees were to be allocated into occupations on the same basis as their male colleagues, given their characteristics, the female proportions of “executive civil servants, industrial directors, and executives”, “professionals and scientists”, “middle management and technicians”, “skilled workers, craftsmen, and similar”, and “machine operators and assembly workers” would increase, and the share of female employees in all other occupational groups would fall. Among the changes, the increase in female production workers, machine operators, and assembly workers would be the sharpest (an increase from 20 to 42%), whereas the decrease in the proportion of women in administrative, service, and sales positions would be the most dramatic (a decrease from 50 to 22%).

The second step followed to obtain the Brown *et al.* (1980) decomposition is the estimation of wage equations for each occupation and gender category<sup>15</sup>. According to the results, most of the coefficients have statistical significance at the 0.01 level.

The estimated components of the Brown *et al.* (1980) wage decomposition equation (equation 7) are summarized in Table 3. The results indicate that the intra-occupational component dominates the explanation of the wage gap. Of the total gap, 0.191 (94%) represents wage differentials within occupations, while 0.013 (6%) corresponds to wage differentials that result from gender differences in occupational distribution (occupational gender segregation). Hence, the results show that the vast majority of the total gender wage gap is due to differences in male and female wages within the same occupations, whereas a small portion of the gap is explained by the fact that men and women are distributed differently across occupations.

**Table 3 – Brown *et al.* (1980) decomposition results, 2004**

Total wage gap ( $\ln \bar{w}^m - \ln \bar{w}^f$ )	Intra-occupational Component			Inter-occupational Component		
	Total	Explained	Residual	Total	Explained	Residual
0.204	0.191	0.037	0.154	0.013	-0.037	0.050

Source: Computations based on Portugal, Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (2006).

The breakdown of the intra-occupational component into explained and unexplained portions reveals the relative importance of the latter in explaining within occupation wage differentials. While approximately 19% of the intra-occupational component is due to differences in male and female labor market characteristics, 81% cannot be explained by those differences. Hence, the estimated results indicate that for the year in analysis a significant portion of the intra-occupational gender wage gap in Portugal is unexplained by gender differences in endowments and is due to wage discrimination. These results are consistent with previous research on the overall Portuguese gender wage gap. Relying on the Oaxaca (1973) technique, several studies aimed at analyzing the size and composition of the Portuguese wage gap (e.g., Kiker and Santos, 1991; Santos and González, 2003; Vieira *et al.*, 2005; Vieira and Pereira, 1993) report results that indicate that the majority of the gap is unexplained by gender differences in labor market attributes and is due to the effects of gender wage discrimination.

As for the inter-occupational component, the explained portion is negative (-0.037), implying that gender differences in labor market characteristics favor female employees in relation to wage disparities that arise from the two groups' occupational distributions. The results further reveal that this portion is totally offset by the unexplained portion.

<sup>15</sup> In order to save space, the OLS estimates for male and female employees are not reported. The results are available upon request.

In sum, the estimated results of the Brown *et al.* (1980) wage decomposition show that in the year 2004 the Portuguese gender wage gap is mainly explained by wage disparities within occupations and that occupational gender segregation is not a major contributor to the observed gap. The results also reveal that when combining the within occupation and across occupation wage effects, the total unexplained portion accounts for the entire gap<sup>16</sup>.

The final step of the present analysis is to extend the wage decomposition performed for the year 2004 to the period 1986-2003<sup>17</sup>. The estimates of the Brown *et al.* (1980) wage decomposition are summarized in Table 4<sup>18</sup>.

**Table 4 – Brown *et al.* (1980) decomposition results, 1986-2004**

Year	Total wage gap ( $\ln \bar{w}^m - \ln \bar{w}^f$ )	Intra-occupational Component			Inter-occupational Component		
		Total	Explained	Residual	Total	Explained	Residual
1986	0.244	0.230	0.096	0.134	0.014	-0.008	0.022
1992	0.283	0.265	0.101	0.164	0.018	-0.010	0.028
1998	0.256	0.217	0.055	0.162	0.039	-0.018	0.057
2004	0.204	0.191	0.037	0.154	0.013	-0.037	0.050

Source: Computations based on Portugal, Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (2006).

Notes: Nominal wages were deflated using the Consumer Price Index gathered by the Portuguese Statistical Office (Portugal, Instituto Nacional de Estatística, 2006). The computations were performed considering the year 2004 as the base period.

The estimates reveal that over time gender differences in occupational distribution have had a rather insignificant role in determining gender wage disparities. Hence, according to this wage decomposition methodology, the role of within occupation wage disparities in determining the overall wage gap has been prominent over time.

The results displayed in Table 4 further reveal that in the period under analysis the majority of the within occupational wage disparities are not explained by gender differences in observed labor market characteristics. The explained portion accounts for 42% of the intra-occupational gap in 1986 and 19% in 2004, whereas the unexplained portion varies from 58% in 1986 to 81% in 2004.

The estimates also show that the explained portion of the across occupation component is negative in all years, indicating that over time gender differences in measured endowments have favored female employees in relation to wage disparities that stem from occupational segregation. The explained portion is, however, completely offset by the unexplained portion in all years.

<sup>16</sup> As explained earlier on, the Brown *et al.* (1980) method interprets the unexplained portions of the intra-occupational and inter-occupational components as labor market discrimination. However, it is possible that not all of the determinants of wages are measured or observed using the available data set. Therefore, the unexplained portions of the gap may also reflect omitted labor market characteristics that differ between males and females.

<sup>17</sup> The empirical analysis is performed based on micro data for four years: 1986, 1992, 1998, and 2004. The fact that these four years span over two decades in sub-periods of equal length allows for the detection and explanation of wage inequality patterns.

<sup>18</sup> In order to save space, the descriptive statistics of male and female employees over the period 1986-2003 are not reported. The results are available upon request.





Furthermore, the Brown *et al.* (1980) decomposition results indicate that in the time period under study the explained portions of both the within and the across occupation components fell, whereas the unexplained portions of both components rose<sup>19</sup>. Hence, the results suggest that the narrowing of the overall gender wage gap is attributable to the decrease in the portions of the gap due to gender differences in the levels of measured human capital characteristics.

## 6. Conclusion

The purpose of this paper was to study the role of occupational segregation in explaining wage disparities between male and female workers in the Portuguese economy. The main objective was to investigate to what extent gender wage disparities can be explained by differences in the occupational distribution of male and female employees.

The Brown *et al.* (1980) wage decomposition method was applied to micro data from the *Quadros de Pessoal*, over a nineteen year period (1986-2004). The estimates reveal that over the years the portion of the gap explained by wage disparities within the same occupation has been considerably greater than the portion that has stemmed from differences in the occupational distribution of male and female employees. These results therefore provide evidence that occupational gender segregation has not been a major contributor to the wage gap and that intra-occupational wage effects have played a prominent role in determining the overall differential. Hence, labor market policies aimed at reducing the gender wage gap in the Portuguese economy might be more effective if directed more at promoting equal pay within occupations rather than at attempting a more equal distribution of male and female employees across occupations. The estimates also indicate that a large portion of the male-female wage gap has been unexplained by gender differences in measured labor market characteristics and has been attributable to wage discrimination against female employees or to differences in the levels of unobserved male and female endowments. These results are consistent with previous research on the overall Portuguese gender wage gap. This research, relying on the Oaxaca (1973) decomposition method, indicates that the majority of the wage gap is not explained by gender differences in labor market characteristics and that a substantial portion of the gender gap is explained by wage discrimination against female employees.

Additionally, the empirical evidence reveals that over the period 1986-2004 the portion of the gap explained by gender differences in measured endowments decreased, contributing to the narrowing of the overall Portuguese gender wage gap. As for the unexplained component, the results indicate that this part of the wage gap increased, potentially due to a rise in labor market discrimination or to an increase in gender differences in unmeasured labor market characteristics.

It is important to note several limitations of the empirical analysis undertaken in this paper. First, the conclusions drawn in this study are based upon an analysis performed for a broad set of occupational groups. It is possible that the decomposition approach may be sensitive to the level of occupational aggregation. The narrower the definition of occupation, the larger the possibility of the total wage differential that may be attributed to inter-occupational effects. Second, the analysis is constrained with regard to the data collected in the survey. Hence, the specification regarding the occupational attainment model may be subject to variable bias. The study of the issue raised in this paper using more detailed information on occupational attainment is desirable. In view of these limitations, the results in this paper should be interpreted as suggestive rather than as definitive.

<sup>19</sup> The increase in the unexplained portion of the gap may be due to an increase in labor market discrimination or to an increase in gender differences in unmeasured or unobserved endowments.

## References



- Aigner, Dennis J.; Cain, Glen G. (1977) Statistical Theories of Discrimination in Labor Markets, *Industrial and Labor Relations Review*, 30, 2, 175-187.
- Ashraf, Javed; Ashraf, Birjees (1993) Estimating the Gender Wage Gap in Rawalpindi City, *Journal of Development Studies*, 29, 2, 365-376.
- Becker, Gary S. (1957) *The Economics of Discrimination*, Chicago, University of Chicago Press.
- Bertrand, Marianne; Hallock, Kevin F. (2001) The Gender Gap in Top Corporate Jobs, *Industrial and Labor Relations Review*, 55, 1, 3-21.
- Blau, Francine D.; Ferber, Marianne (1986) *The Economics of Women, Men, and Work*, New Jersey, Prentice-Hall.
- Blau, Francine D.; Kahn, Lawrence M. (1996) Wage Structure and Gender Earnings Differentials: an International Comparison, *Economica*, 63, 250, 29-62.
- Blau, Francine D.; Kahn, Lawrence M. (1999) Analyzing the Gender Pay Gap, *Quarterly Review of Economics and Finance*, 39, 5, 625-646.
- Blinder, Alan S. (1973) Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates, *Journal of Human Resources*, 8, 4, 436-455.
- Boraas, Stephanie; Rodgers, William M. (2003) How Does Gender Play a Role in the Earnings Gap?, *Monthly Labor Review*, 126, 3, 9-15.
- Brown, Randall S. et al. (1980) Incorporating Occupational Attainment in Studies of Male-Female Earnings Differentials, *Journal of Human Resources*, 15, 1, 3-28.
- Cardoso, Ana Rute (1996) Women at Work and Economic Development: Who's Pushing What?, *Review of Radical Political Economics*, 28, 3, 1-34.
- Cotton, Jeremiah (1988) On the Decomposition of Wage Differentials, *Review of Economics and Statistics*, 70, 2, 236-243.
- Dex, S.; Sloane, P. J. (1988) Detecting and Removing Discrimination under Equal Opportunities Policies, *Journal of Economic Surveys*, 2, 1, 1-27.
- Dolton, Peter J.; Kidd, Michael P. (1994) Occupational Access and Wage Discrimination, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 56, 4, 457-474.
- Kidd, Michael P. (1993) Sex Discrimination and Occupational Segregation in the Australian Labour Market, *Economic Record*, 69, 204, 44-55.
- Kidd, Michael P.; Shannon, Michael (1994) An Update and Extension of the Canadian Evidence on Gender Wage Differentials, *Canadian Journal of Economics*, 27, 4, 918-938.
- Kiker, B. F.; Santos, Maria C. (1991) Human Capital and Earnings in Portugal, *Economics of Education Review*, 10, 3, 187-203.
- Kunze, Astrid (2000) The Determination of Wages and the Gender Wage Gap: a Survey, Institute for the Study of Labor Discussion Paper 193.
- Kunze, Astrid (2005) The Evolution of the Gender Wage Gap, *Labour Economics*, 12, 1, 73-97.
- Meng, Xin; Miller, Paul (1995) Occupational Segregation and Its Impact on Gender Wage Discrimination in China's Rural Industrial Sector, *Oxford Economic Papers*, 47, 1, 136-155.
- Miller, Paul W. (1987) The Wage Effect of the Occupational Segregation of Women in Britain, *Economic Journal*, 97, 388, 885-896.
- Mincer, Jacob; Polachek, Solomon (1974) Family Investments in Human Capital: Earnings of Women, *Journal of Political Economy*, 82, 2, 76-108.



- Monk-Turner, Elizabeth; Turner, Charlie G. (2001) Sex Differentials in Earnings in the South Korean Labor Market, *Feminist Economics*, 7, 1, 63-78.
- Neuman, Shoshana; Weisberg, Jacob (1998) Gender Wage Differentials and Discrimination among Israeli Managers, *International Journal of Manpower*, 19, 3, 161-170.
- Oaxaca, Ronald (1973) Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets, *International Economic Review*, 14, 3, 693-709.
- Plasman, Robert; Sissoko, Salimata (2004) Comparing Apples with Oranges: Revisiting the Gender Wage Gap in an International Perspective, Institute for the Study of Labor Discussion Paper 1449.
- Portugal, Instituto Nacional de Estatística (1973) *Classificação Portuguesa das Actividades Económicas*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística.
- Portugal, Instituto Nacional de Estatística (2003) *Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE – REV. 2.1)*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística.
- Portugal, Instituto Nacional de Estatística (2006), *Índices de Preços no Consumidor*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística.
- Portugal, Ministério do Emprego e da Segurança Social (1994) *Classificação Nacional das Profissões. Versão 1994*, Lisboa, Instituto do Emprego e Formação Profissional.
- Portugal, Ministério do Emprego e da Segurança Social (1998) *Classificação Nacional das Profissões. Versão 1994. Adenda*, Lisboa, Instituto do Emprego e Formação Profissional.
- Portugal, Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (2006) *Quadros de Pessoal*, Data in magnetic media.
- Preston, Jo Anne (1999) Occupational Gender Segregation: Trends and Explanations, *Quarterly Review of Economics and Finance*, 39, 5, 611-624.
- Reilly, Barry (1991) Occupational Segregation and Selectivity Bias in Occupational Wage Equations: an Empirical Analysis Using Irish Data, *Applied Economics*, 23, 1, 1-7.
- Santos, Maria Clementina; González, Maria do Pilar (2003) Gender Wage Differentials in the Portuguese Labor Market, Research Center on Industrial, Labour, and Managerial Economics Discussion Paper 3.
- Stenzel, Tamara F. (2001) Why Is There a Gender Wage Gap and How Can We Fix It?, *Employee Rights Quarterly*, 2, 2, 1-7.
- Terrell, Katherine (1992) Female-Male Earnings Differentials and Occupational Structure, *International Labour Review*, 131, 4, 387-404.
- Vieira, José A. Cabral *et al.* (2005) Gender Segregation and the Wage Gap in Portugal: an Analysis at the Establishment Level, *Journal of Economic Inequality*, 3, 2, 145-168.
- Vieira, José A. Cabral; Pereira, Pedro Telhado (1993) Wage Differential and Allocation: an Application to the Azores Islands, *Economia*, 17, 2, 127-159.
- Ward, Melanie (2001) The Gender Salary Gap in British Academia, *Applied Economics*, 33, 13, 1669-1681.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2001) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge, MIT Press.

## Equidade: a chave para explicar os tarifários de água em Portugal?\*

Rita Martins / Carlota Quintal / Ana Pimentel FEUC, GEMF/FEUC, CEIS/FEUC

resumo

résumé / abstract

**Em face de uma lacuna da literatura relacionada com a abordagem da equidade no sector da água, o objectivo do presente artigo é averiguar se os tarifários de serviços de abastecimento de água nos municípios portugueses incorporam preocupações de equidade entre classes de rendimento.**

**Procede-se, para tanto, à determinação de quantidades mínimas essenciais de água e ao seu confronto com o limite do primeiro escalão de consumo em cada concelho. Numa etapa seguinte, por intermédio da elaboração de *rankings* relativos aos encargos inerentes ao consumo dessas quantidades essenciais e aos rendimentos médios da família representativa de cada concelho, em conjunto com metodologias baseadas no traçado de curvas de concentração e no cálculo de índices de concentração, conclui-se que existe regressividade nos pagamentos, ou seja, iniquidade favorável às famílias (concelhos) de rendimentos mais elevados.**

Vu le vide dans la littérature concernant l'analyse de l'équité dans le secteur des eaux, le présent travail va essayer de savoir si les tarifs des services d'approvisionnement en eau des municipalités portugaises reflètent des soucis d'équité pour les différentes catégories de revenu.

On essaie d'abord d'établir les minima essentiels en eau pour les confronter avec la limite fixée pour l'échelon le plus bas de consommation d'eau dans les différentes municipalités. Ensuite, après avoir classé les charges de la consommation d'eau et les revenus moyens du ménage représentatif pour chaque municipalité, on utilise des courbes et des indices de concentration pour conclure que les paiements sont régressifs, c'est-à-dire qu'il y a une injustice en matière de tarifs qui favorise les ménages à revenus plus élevés.

Given the gap in the literature regarding equity analyses in the water industry, the objective of this paper is to evaluate whether or not income-related equity considerations are embodied in water supply tariffs, in the Portuguese municipalities.

Essential minimum quantities of water are determined for representative households, which are then compared with the first tariff block's upper limit applying on their respective municipalities. Next, representative households are ranked by costs underlying minimum quantities and by income. The methodology used in this paper is also based on concentration curves and indexes. We conclude that payments of water bills are regressive, or, in other words, there is inequity favourable to the better-off representative households.

\* As autoras agradecem a cedência de dados por parte do Instituto Regulador de Águas e Resíduos e os comentários e sugestões de um *referee* anónimo.





## 1. Introdução

Na procura de respostas para diversos constrangimentos de ordem ambiental, institucional, financeira, e mesmo social, com que o sector das águas se defronta, face à definição de metas exigentes decorrentes de legislação nacional e comunitária, a literatura económica tem-se debruçado sobre a definição de políticas tarifárias capazes de acomodar restrições de vária natureza. Existe mesmo algum consenso de que as tarifas podem ser utilizadas como veículo para a prossecução de um conjunto diversificado de objectivos. No entanto, o enfoque tem estado sobretudo direccionado para questões de eficiência económica, deixando a abordagem de equidade pouco explorada.

Tratando-se, como é frequente à escala internacional e regra no plano nacional, da prática de tarifários por blocos com preços crescentes, a equidade e a sustentabilidade do recurso água surgem à cabeça como os objectivos mais habitualmente apontados em defesa destes esquemas tarifários.

Pretendendo-se contribuir para o preenchimento de uma lacuna da literatura, relacionada com a abordagem da equidade no sector da água, o objectivo do presente artigo é averiguar se os tarifários referentes a serviços de abastecimento de água nos municípios portugueses incorporam preocupações de equidade, mais concretamente, de equidade entre classes de rendimento, tal como definida pela OCDE.

Para tanto, procede-se, em primeiro lugar, ao confronto das quantidades mínimas essenciais de consumo de água por família com os limites do primeiro escalão de consumo. Numa etapa seguinte, por intermédio da elaboração de *rankings* relativos aos encargos inerentes ao consumo dessas quantidades essenciais e aos rendimentos médios da família representativa de cada concelho avalia-se se os encargos suportados estão relacionados com a capacidade de pagar.

Finalmente, e por não existirem propriamente sugestões da literatura para o tratamento da temática da equidade no sector em estudo, socorre-se de metodologias aplicadas ao sector da saúde (este, igualmente como o da água, considerado um serviço de interesse geral). Estas metodologias baseiam-se em curvas de concentração e no cálculo de índices de concentração, para verificar se a relação entre os encargos com o serviço de abastecimento de água e a capacidade de pagamento das famílias é proporcional, progressiva ou regressiva.

O presente trabalho encontra-se organizado da seguinte forma. Na segunda Secção procura-se caracterizar, sumariamente, os tarifários relativos a serviços de abastecimento de água em vigor nos concelhos portugueses. Na terceira Secção procede-se ao enquadramento conceptual da equidade e da sua promoção via tarifas. Na quarta Secção expõe-se a metodologia e os dados utilizados, procedendo-se à sua análise e discussão na quinta Secção. A última Secção destina-se às conclusões.

## 2. Tarifas de serviços de abastecimento de água em Portugal

O sector das águas ou sector de serviços de águas compreende as actividades de abastecimento de água (AA) às populações, urbanas e rurais, e às actividades associadas, como os serviços, o comércio e a pequena indústria inserida na malha urbana; a drenagem e o tratamento (saneamento) de águas residuais (SAR) urbanas, que incluem as águas residuais de origem doméstica, industrial e pluvial. No presente trabalho, considera-se apenas a vertente do AA ao sector residencial, sendo o enfoque colocado na vertente em “baixa” do sector. Esta abrange, de forma simplificada, a distribuição, ao passo que a “alta” compreende as actividades a montante da distribuição.

Em cada concelho há um único operador, na gíria do sector, entidade gestora (EG), pelo que a estrutura de mercado pode ser caracterizada pela existência de múltiplos monopólios locais, o

que não permite uma formação concorrencial de preços. Em termos do número de operadores predominam as entidades com gestão directa (serviços municipais, serviços municipalizados e associações de municípios). Igualmente expressivo é o número de EG que assumem uma gestão delegada (empresa municipal ou intermunicipal). Finalmente, um terceiro tipo de entidades presentes no serviço de abastecimento de água em baixa engloba as concessionárias municipais ou multimunicipais (IRAR, 2008).

Face à maneira como o sector das águas se encontra organizado em Portugal, coexistem diferentes formas de definição e aprovação das tarifas. Em termos resumidos, tratando-se de entidades da administração local autárquica, os tarifários são aprovados pelas respectivas Assembleias Municipais, ao passo que quando se trata de concessões municipais as tarifas são fixadas no contrato, o qual estabelece também a fórmula de revisão das mesmas.

De forma simplificada pode-se considerar que a factura de água suportada pelo segmento residencial é formada essencialmente por duas componentes principais: um encargo fixo (*EF*) e uma componente dependente da quantidade de água consumida, correspondente ao encargo variável (*EV*), também reconhecido como parte volumétrica.

A estrutura tarifária predominante no que se refere à parte variável da factura é composta por diversos escalões, também designados blocos de consumo. Em relação a esta componente, e para o sector doméstico, praticam-se tarifas multipartidas, com preços crescentes por escalões de consumo (TPC). A regra para a determinação do valor da factura consiste em aplicar preços sucessivamente crescentes a parcelas, relativamente a quantidades consumidas, também elas cada vez mais elevadas. Menos frequentes são os tarifários, onde apenas um preço, dependente da quantidade de água consumida, é aplicado a todos os metros cúbicos de água consumidos. Ou seja, toda a quantidade consumida é paga ao preço do escalão mais alto atingido.

É importante salientar ainda que, independentemente do esquema tarifário privilegiado, praticamente não existem tarifários iguais entre municípios. De facto, mesmo nos casos em que há coincidência em termos da estrutura dos blocos (número e dimensão dos mesmos), encontram-se diferenças entre preços praticados para cada bloco.

### 3. Equidade e tarifação

#### 3.1. Dimensões da equidade

De acordo com a OCDE (OECD, 2003: 21), podem considerar-se quatro dimensões básicas da equidade no domínio do sector da água: equidade entre classes de rendimento; equidade entre tipos de consumidor; equidade entre regiões; e equidade intergeracional.

Para garantir equidade entre classes de rendimento deve ser possibilitada às classes sociais com mais baixos rendimentos a aquisição de água potável, pelo menos para satisfazer as necessidades básicas, a um preço que não estrangule a sua restrição orçamental. Trata-se de uma dimensão que considera solidariedade entre ricos e pobres.

Em relação à equidade entre tipos de consumidor, o que interessa garantir é que os consumidores que adquirem maiores quantidades de água deverão pagar tarifas mais altas.

Por seu turno, o respeito pela equidade entre regiões preconiza a solidariedade entre regiões, tendo em conta os seus recursos naturais e o seu desenvolvimento económico. Uma vez que as dotações naturais de água são diferentes de região para região, naquelas onde a água é mais escassa, o seu preço tenderá a ser mais elevado, e tratando-se de uma região menos desenvolvida deverá haver solidariedade entre regiões.

Por fim, para alcançar a equidade intergeracional, as gerações presentes devem utilizar o recurso água de forma sustentável, de modo a que as gerações futuras possam usufruir deste recurso essencial. Esta dimensão da equidade está muito ligada à sustentabilidade ambiental do próprio recurso. Pretende-se que o nível de consumo presente não diminua a hipótese das





gerações futuras beneficiarem do recurso água e de uma qualidade ambiental idêntica à legada pelas gerações actuais e passadas.

As duas abordagens para analisar a equidade na tarificação no sector da água, adoptadas neste trabalho, estão muito próximas da primeira dimensão de equidade acima descrita. Na definição da OCDE, são destacados dois aspectos fundamentais: a satisfação de necessidades básicas e a associação entre as despesas da água e o rendimento disponível.

O primeiro destes aspectos pode ser interpretado como a adaptação ao sector da água de um conceito de justiça distributiva mais amplo que é o do mínimo decente (*decent minimum*). Este conceito surge na sequência das teorias mais liberais, correspondendo o mínimo decente a uma quantidade de cujo acesso ninguém deve ser excluído. Ou seja, segundo este conceito, deve ser garantida a satisfação das necessidades humanas básicas, o que poderia não ser conseguido apenas com o livre funcionamento do mercado (Buchanan, 1985).

Relativamente à associação entre despesa e rendimento, encontra-se algumas justificações para esta posição em discussões no contexto do sector da saúde (Wagstaff e van Doorslaer, 2000). A preocupação principal é dissociar os pagamentos da utilização. Isto porque, por um lado, existe o receio de que os pagamentos afectem a capacidade de consumir algo que é considerado essencial; e, por outro lado, sendo uma despesa relativa à satisfação de necessidades básicas, trata-se de uma despesa involuntária, devendo por isso existir uma solidariedade da comunidade face a cada um dos seus elementos.

### 3.2. Promoção da equidade via tarificação

Esquemas tarifários como as TPC podem ser utilizados para promover objectivos de equidade.

No âmbito da equidade entre classes de rendimento, e no que diz respeito às quantidades essenciais, assume particular relevância o primeiro escalão de consumo, cujo preço é o mais baixo. Este bloco pode, assim, ser encarado, conforme sugerido pela literatura, como aquele que deve acomodar as quantidades de água que garantem a satisfação das necessidades mínimas essenciais, como a alimentação e a higiene, na linha de argumentação de (Bolland e Whittington, 2000).

Para além deste aspecto, a justificação de TPC devido a preocupações de equidade assenta no pressuposto de que o consumo de água está directamente relacionado com o rendimento. A ideia é, por intermédio deste esquema de tarifas, fazer com que as famílias mais ricas subsidiem o consumo das famílias mais pobres. Neste sentido, o encargo associado ao consumo de água deveria ter uma relação directa com o rendimento disponível.

Naturalmente, existem diversos outros objectivos deste tipo de tarificação, como os de conservação e de utilização sustentável do recurso água (OECD, 2009; Griffin, 2009; Monteiro, 2005). A justificação para a prática de TPC é neste âmbito desencorajar, penalizando via preço, os consumos excessivos. Por outro lado, em contextos de monopólio natural, a adequação de TBC a objectivos de eficiência pode ser questionável, na medida em que para acompanhar custos marginais decrescentes deveriam ser adoptadas tarifas por blocos com preços igualmente decrescentes (Hirshleifer *et al.*, 1960; Arbués *et al.*, 2003).

## 4. Metodologia e Dados

### 4.1. Introdução

Nesta Secção pretende-se explicar a metodologia definida e aplicada para investigar se os esquemas tarifários aplicados ao serviço de abastecimento de água em Portugal incorporam preocupações de equidade.

A abordagem passa pela quantificação de quantidades mínimas essenciais (*QME*) e pelo confronto dessas quantidades com a dimensão do primeiro escalão de consumo, investigando-



-se a racionalidade na definição desse escalão. Este procedimento permite averiguar se existe alguma relação, nos vários concelhos portugueses, entre a dimensão desse primeiro escalão e as quantidades mínimas essenciais que, pela sua natureza, devem ser acessíveis a todos os cidadãos a um preço comportável. Posteriormente, procede-se a uma análise comparativa entre os encargos associados ao consumo dessas quantidades essenciais e o rendimento médio da família representativa de cada concelho. Avalia-se assim a existência ou não de proporcionalidade dos encargos face à capacidade de pagar das famílias. Aplica-se esta última análise ainda ao caso de um consumo anual de 60 m<sup>3</sup>, equivalente a um consumo mensal de 5m<sup>3</sup>, quantidade de referência definida pelo Instituto Regulador de Águas e Resíduos (IRAR).

Em virtude de o estudo se basear em dados seccionais, por município, considera-se como unidade de observação a família típica por concelho.

#### 4.2. QME e primeiro escalão de consumo

Como ponto de partida, consideram-se os valores definidos pela Organização Mundial de Saúde para os consumos considerados mínimos, de aproximadamente 40 litros por dia e por pessoa, como referência para satisfazer as necessidades consideradas essenciais. Assim, fazendo a correspondente equivalência em metros cúbicos (medida adoptada no consumo de água), 0,04 m<sup>3</sup> é considerada a QME por pessoa e por dia, a que todos os cidadãos deveriam ter acesso a um preço comportável.

Uma vez que a unidade de observação relevante é a família, torna-se necessário o cálculo prévio da dimensão média do agregado familiar (DMA). A DMA obtém-se como o rácio entre a população residente (INE, 2009), e o número total de famílias clássicas de cada concelho.

As QME, em metros cúbicos, para uma família típica, para cada município, obtém-se conforme expresso na equação (1).

$$QME = 0,04 * DMA * 30 \quad (1)$$

A multiplicação por 30 deve-se ao facto de os tarifários serem aplicados aos consumos mensais.

#### 4.3. Encargos e rendimentos

Numa etapa seguinte, procede-se ao cálculo do encargo associado à QME (EQME) por município. Este encargo engloba a componente variável da factura e uma componente fixa. A primeira depende não só das estruturas tarifárias (preços e dimensão dos escalões) praticadas pelas EG, bem como da própria QME, que varia entre os municípios, de acordo com a dimensão média do agregado de cada concelho. A componente fixa, ou tarifa de disponibilidade como é habitualmente designada, é também diferente consoante os vários concelhos.

A equação (2) mostra como se calcula o EQME, ignorando outras rubricas da factura como impostos e taxas, e admitindo ou que a QME fica integralmente coberta pelo primeiro escalão, ou que vigora um tarifário progressivo integral. Neste último caso  $p$  será o preço do escalão mais alto atingido enquanto que no primeiro caso  $p$  diz respeito ao preço do primeiro escalão.

$$EQME = EF + QME * p \quad (2)$$

em que  $EF$  corresponde ao encargo fixo (na verdade dependente do calibre do contador, tendo sido considerado um calibre de 15 mm, o mais usualmente considerado tratando-se de consumidores domésticos) cobrado em cada concelho. A segunda parcela do segundo membro da equação (2) corresponde à componente volumétrica do consumo em cada concelho.



Nos casos em que a *QME* ultrapasse o primeiro escalão, e vigorem TPC então a equação (2) deve ser adaptada, repartindo a *QME* pelo escalões abrangidos e aplicando às respectivas parcelas os preços dos vários escalões atingidos. Tratando-se, por exemplo, de uma situação em que a *QME* atinge o segundo escalão a equação (2) deve ser adaptada conforme expresso pela equação (2.1).

$$EQME = EF + q_1 * p_1 + (QME - q_1) * p_2 \quad (2.1)$$

em que  $q_1$  corresponde ao limite superior do primeiro escalão e  $p_1$  e  $p_2$  correspondem aos preços dos blocos 1 e 2, respectivamente.

Todos os dados (encargo fixo, número dimensão dos escalões e respectivos preços) necessários aos cálculos dos *EQME*, foram disponibilizados pelo IRAR e correspondem aos esquemas tarifários praticados por cada operador em cada município em 2007.

Para estabelecer uma comparação entre o *EQME* e o rendimento por agregado, procede-se previamente ao cálculo do rendimento por agregado com base em dados sobre o Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Singulares (IRS) líquido de 2003, da Direcção Geral de Finanças, e atendendo à dimensão populacional de cada concelho (INE, 2009) e respectiva *DMA*.

Posteriormente, organiza-se a informação por concelho em termos de rendimento por agregado e em termos do *EQME* sob a forma de *rankings*, em ambos os casos por ordem decrescente dos valores de cada série. A partir daqui torna-se possível a comparação do posicionamento da família típica de cada concelho nas duas escalas de ordenação.

#### 4.4. Curvas e Índices de Concentração

As medidas de concentração são geralmente utilizadas para fazer uma análise da distribuição do rendimento, podendo, no entanto, ser utilizadas para medir o grau de concentração de qualquer distribuição estatística. Assim, pode medir-se também o grau de concentração da distribuição das despesas com o consumo de água. A curva de concentração do rendimento é a conhecida curva de Lorenz, sendo esta curva formada pela união dos pontos bidimensionais onde no eixo dos *xx* temos a percentagem acumulada da população ordenada pelo rendimento e no eixo dos *yy* temos a percentagem acumulada do rendimento. Analogamente, no caso da curva de concentração das despesas com o consumo de água, no eixo dos *xx* temos a percentagem acumulada da população ordenada pelo rendimento e no eixo dos *yy* temos a percentagem acumulada dos encargos com o consumo de água.

As desigualdades são tanto maiores quanto mais as curvas de concentração se afastam da diagonal (linha de igual distribuição). Contudo, do ponto de vista da equidade, o importante é analisar em que medida os encargos da factura do serviço de abastecimento de água estão relacionados com a capacidade de pagamento e verificar se essa relação é proporcional, progressiva ou até mesmo regressiva. Isto é, o que nos interessa é comparar a curva de concentração das despesas com o consumo de água com a curva de Lorenz.

Há proporcionalidade nos pagamentos se as duas curvas de concentração coincidem; regressividade se a curva dos encargos com o consumo de água se situa acima da curva de Lorenz (significando isto que os agregados com menor rendimento médio pagam proporcionalmente mais do que os agregados com maior rendimento) e progressividade na situação inversa.

Neste estudo, considera-se a curva dos encargos com a quantidade mínima essencial, bem como a curva dos encargos inerente ao consumo anual de 60 m<sup>3</sup>. O método de cálculo do *EQME* foi já explicado na secção anterior e o encargo mensal, por município, associado ao consumo anual de 60 m<sup>3</sup> foi directamente disponibilizado pelo IRAR. Note-se que o eixo dos *xx* é comum a todas as curvas e neste eixo está representada a percentagem acumulada da



população residente em cada concelho, face ao total do país. Dado que se trabalha com a família representativa de cada concelho, o peso da população de cada concelho corresponde a 1/308. As famílias são ordenadas pelo seu rendimento médio, do agregado mais pobre para o mais rico. O rendimento por agregado que se utiliza nesta análise é o mesmo que se calculou para as análises anteriormente expostas.

A partir de cada uma das curvas de concentração é possível calcular um índice de concentração que é igual a duas vezes a área de concentração (área entre a respectiva curva e a diagonal). O índice de concentração permite quantificar o grau de desigualdade na distribuição da variável em causa. No entanto e como referido anteriormente, do ponto de vista da equidade, o relevante é comparar a distribuição do rendimento com a distribuição dos encargos. Assim, em termos de quantificação, o que interessa é medir os desvios de proporcionalidade, ou seja, comparar o índice de concentração dos encargos ( $C_E$ ) com o índice de concentração do rendimento ( $G$ ), este último identificado na literatura económica como coeficiente de Gini. O papel do índice de Kakwani ( $\Pi_K$ ), também conhecido por índice de progressividade, é precisamente quantificar a diferença entre aqueles dois índices:

$$\Pi_K = C_E - G \quad (3)$$

$\Pi_K$  situa-se entre o valor negativo de dois (-2) e um (1). Se as duas curvas de concentração coincidem,  $C_E = G$  e  $\Pi_K$  é nulo; se há uma maior concentração do rendimento ( $C_E < G$ ), pelo que  $\Pi_K$  é negativo; se a curva dos encargos se situa abaixo da curva de Lorenz ( $C_E > G$ ),  $\Pi_K$  é positivo. Assim, se o índice de Kakwani é zero podemos concluir que há proporcionalidade nos pagamentos; se é negativo, que há regressividade; e se é positivo, que há progressividade.

O índice de Kakwani pode ser calculado através de uma regressão linear, conforme metodologia proposta por Kakwani *et al.* (1997):

$$2\sigma_R^2 \left[ \frac{E_i}{\eta} - \frac{Y_i}{\mu} \right] = \alpha + \beta R_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

em que  $\sigma_R^2$  representa a variância de  $R_i$ ; o  $E_i$  representa os encargos com a QME ou com o consumo dos 60 m<sup>3</sup> de água, do agregado  $i$ ;  $\eta$  é a média desses encargos;  $Y_i$  representa os rendimentos do agregado  $i$  e  $\mu$  é a sua média;  $R_i$  é a posição fraccionária na hierarquia da distribuição do rendimento, do agregado  $i$ ;  $\varepsilon_i$  representa os erros de especificação do modelo. Nesta regressão, a estimativa do coeficiente  $\beta$  é o índice de Kakwani. Calcula-se o índice quer para os encargos com a QME quer para os encargos com o consumo dos 60 m<sup>3</sup> de água, através do método dos mínimos quadrados usuais (OLS).

## 5. Análise e discussão dos resultados

O Quadro 1 apresenta informação estatística sobre a quantidade mínima essencial e sobre a dimensão média do agregado.

**Quadro 1 – EQME e DMA: Estatísticas descritivas**

	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
DMA	2,791	0,285	3,848	2,231
QME	3,350	0,341	4,618	2,677



Conforme é visível, ambas as séries não apresentam grande variabilidade. Este resultado é compreensível em virtude da *QME* depender da *DMA*, a qual, por se tratar de uma média, elimina a variabilidade intra-municipal.

Do confronto entre as quantidades mínimas essenciais com os limites do primeiro escalão, município a município, verifica-se que 36 dos 308 concelhos não abrange totalmente a *QME* no primeiro escalão de consumo, contrariando o que seria de esperar do ponto de vista do acesso às quantidades que garantem a satisfação de necessidades básicas. A regra, todavia, é o limite superior do primeiro escalão ser sempre mais elevado do que a *QME*. Ou seja, não parece haver uma intenção de subsidiar (através do primeiro escalão, com o preço mais baixo) apenas as quantidades essenciais de água.

Deve realçar-se, no entanto, que estes cálculos se baseiam na dimensão média do agregado familiar. Assim, para garantir que famílias mais numerosas tenham também acesso às quantidades mínimas essenciais dentro do primeiro bloco de consumo, é necessário expandir esse bloco, o que acaba por beneficiar em termos de preço subsidiado as famílias mais pequenas. Na verdade, ao repetirmos os cálculos da *QME* para o caso das famílias numerosas (segundo a Associação Portuguesa de Famílias Numerosas, constituídas por um casal e três ou mais filhos), deparamo-nos com um cenário fortemente penalizador para estas famílias, verificando-se que apenas 51 concelhos abrangem no primeiro escalão de consumo a quantidade mínima necessária para esse padrão familiar.

No que concerne aos encargos, o Quadro 2 contém informação sobre os encargos fixo e variável correspondentes à *QME*.

**Quadro 2 – EQME: Estatísticas descritivas**

		Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
<i>EQME</i>	<i>EF</i>	1,99	1,32	7,33	0,00
(€ de 2007)	<i>EV</i>	1,30	0,58	4,47	0,00

Da sua observação destaca-se a grande disparidade de valores, ao contrário do observado no Quadro 1. A variabilidade encontrada deve-se à diversidade de tarifários em vigor nos municípios portugueses. O valor mínimo do *EF* explica-se pelo facto de existirem casos (em cerca de 10% dos municípios) onde não é cobrada qualquer tarifa de disponibilidade. Quanto ao valor zero relativo ao *EV*, a sua justificação prende-se com a ausência de cobrança de uma componente volumétrica, correspondendo a tarifa a um valor fixo mensal (o que se verifica em dois concelhos apenas).

Relativamente aos *rankings* do rendimento por agregado e do *EQME*, e tomando como referência os quartis, são numerosas as disparidades encontradas. Por exemplo, dez concelhos com maior *EQME* estão posicionados no último quartil do *ranking* do rendimento, ou seja, dez dos concelhos mais pobres em termos de rendimento por agregado, têm dos maiores encargos com a *QME*. De igual modo contraditório, encontramos 19 concelhos que se encontram no terceiro e quarto quartis do *ranking* do *EQME* mas que no entanto são concelhos pertencentes ao primeiro quartil do *ranking* de rendimento.

O Quadro 3 ilustra alguns destes casos. Neste Quadro, figuram os concelhos que ocupam a primeira posição em cada quartil do *EQME*. Para cada quartil seleccionaram-se ainda os concelhos que apresentam maiores diferenças relativamente às posições ocupadas nos dois *rankings*.

**Quadro 3 – Posição ocupada por alguns concelhos nos rankings do EQME e do rendimento**

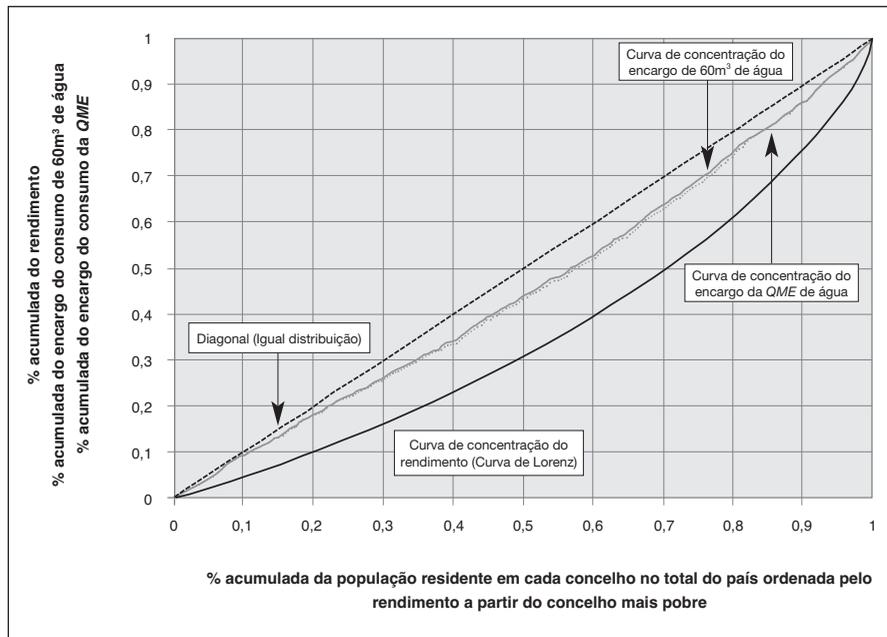
Posição do concelho no ranking do EQME	Concelhos	Posição do concelho no ranking do rendimento
1°	Póvoa de Varzim	252°
22°	Sabugal	289°
53°	Góis	307°
78°	Machico	188°
94°	Ferreira do Zêzere	306°
150°	Penamacor	304°
155°	Vimioso	119°
167°	Cantanhede	124°
178°	Faro	10°
232°	Castelo de Paiva	277°
271°	Palmela	50°
297°	Alcochete	32°



Quatro dos concelhos presentes no Quadro 3 apresentam uma diferença entre as respectivas posições ocupadas num e noutra *ranking* superior a 250. À exceção de dois concelhos, as diferenças entre os dois *rankings*, no Quadro 3, são todas da ordem dos três dígitos.

É importante ressaltar, contudo, que se atendermos à prática de tarifas sociais (que beneficiam determinados cidadãos e agregados carenciados ou numerosos), a maioria dos concelhos que pratica tarifas desta natureza pertence ao grupo de concelhos onde se pratica um EQME mais elevado. Estas tarifas especiais podem, assim, ser interpretadas como uma eventual forma de compensação aos consumidores pela prática de preços relativamente elevados para quantidades essenciais. No mesmo sentido, a prática de tarifas sociais pode ser lida como uma forma de atender a discrepâncias intra-municipais entre agregados familiares, discriminando positivamente situações de maior vulnerabilidade económica e social.

No que diz respeito à distribuição do rendimento e dos encargos, a Figura 1 apresenta as curvas de concentração respectivas.


**Figura 1 – Distribuição do Rendimento / Distribuição dos encargos com o consumo de água**


Conforme se pode observar na Figura 1, a curva de Lorenz é a que se encontra mais afastada da diagonal, pelo que das três distribuições ilustradas a do rendimento é a que reflecte uma maior desigualdade. É de notar, contudo, que pelo facto de os rendimentos serem referentes a 2003, e os tarifários utilizados para calcular as séries dos encargos serem de 2007, as curvas não são contemporâneas.

No que concerne às curvas de concentração dos encargos, existe uma quase sobreposição, sendo a dos encargos relativos ao consumo de 60 m<sup>3</sup> aquela que mais se aproxima da diagonal.

A não coincidência entre cada uma das curvas de concentração dos encargos e a curva de Lorenz significa que o princípio da capacidade de pagar não está incorporado nas estruturas tarifárias para as quantidades consideradas. O facto de as duas curvas de concentração dos encargos com o consumo de água situarem-se acima da curva de Lorenz, significa que são as famílias representativas dos concelhos de menor rendimento que destinam uma maior proporção do seu rendimento para este tipo de despesa. Conclui-se, assim, que existe regressividade nos pagamentos, revelando a existência de iniquidade favorável às famílias (concelhos) de rendimentos mais elevados. Embora de forma pouco expressiva, esta regressividade é maior no caso dos encargos associados aos 60 m<sup>3</sup> já que o afastamento entre a curva de concentração destes encargos e a curva de Lorenz é ligeiramente maior.

O valor do índice de Kakwani ( $\beta$  da equação (4)), estimado por regressão linear, com recurso ao *software gretl*, encontra-se no Quadro 4. Este índice assume o valor -0,196 para o caso do EQME e o valor -0,206 para o caso das despesas com o consumo de 60 m<sup>3</sup> de água.

**Quadro 4 – Resultados da estimação do índice de Kakwani**

Para QME		
Variável	Constante	Valor P
Constante	0,098	<0,000
$\beta$	-0,196	<0,000
Para 60m <sup>3</sup>		
Variável	Constante	Valor P
Constante	0,103	<0,000
$\beta$	-0,206	<0,000

Um primeiro resultado a salientar é o facto do coeficiente  $\beta$  (ou seja,  $\Pi_K$ ) ser estatisticamente diferente de zero nos dois casos. Está assim excluída a hipótese de proporcionalidade dos encargos com o consumo de água face ao rendimento. Em segundo lugar, confirma-se os valores negativos para  $\Pi_K$  e a semelhança entre os coeficientes para as duas quantidades consideradas, como esperado face à quase sobreposição das curvas de concentração respectivas.

É de referir ainda que, apesar da prática generalizada de TPC, as quais são tendencialmente progressivas (sob a hipótese de que consumos mais elevados estão associados a rendimentos também mais elevados), o encargo com o consumo de água inclui uma componente fixa (*EF*). Sendo esta última componente independente do consumo, logo do rendimento, trata-se de uma forma de pagamento regressiva. Os resultados no Quadro 4 podem reflectir em parte a combinação destes dois efeitos.

## 6. Conclusão

Com o presente estudo pretendia-se avaliar em que medida estão a ser tidas em conta preocupações de equidade na definição e aplicação dos tarifários de serviços de abastecimento de água ao segmento residencial nos concelhos portugueses.

Em termos das quantidades mínimas essenciais, o papel do primeiro escalão de consumo, tal como sugerido pela literatura, no sentido de acomodar essas quantidades, parece pouco compatível com os tarifários praticados em Portugal, por defeito e por excesso. Isto é, tanto se encontram casos em que a *QME* não está totalmente coberta pelo primeiro bloco de consumo, como se encontram casos em que o primeiro bloco excede consideravelmente a *QME*.

Da análise comparativa entre os encargos associados ao consumo de água e o rendimento médio da família representativa de cada concelho, conclui-se pela existência de grandes disparidades em termos das posições ocupadas por cada concelho nos *rankings* de encargos e rendimentos. A elaboração de curvas de concentração e o cálculo do índice de Kakwani confirmou a suspeita, gerada pela análise de *rankings*, de que não se verifica o princípio da capacidade de pagar nos tarifários, em Portugal. Os encargos, quer para a *QME*, quer para 60 m<sup>3</sup> de consumo anual, revelaram-se regressivos.

Assim, em resposta à questão formulada no título, neste trabalho não se consegue explicar os TPC com base em justificações de equidade, tal como estudos anteriores para o mesmo contexto (Roseta-Palma e Monteiro, 2008) não conseguiram justificar os tarifários com base em argumentos de eficiência e de escassez do recurso.

Naturalmente, da perspectiva de equidade, interessaria também averiguar o respeito pelo princípio da capacidade de pagar dentro de cada concelho. Havendo disponibilidade de dados,

52

53



este poderá ser um dos passos seguintes da investigação aqui relatada. Outra via a explorar de futuro consiste na identificação da localização geográfica dos concelhos com maiores disparidades entre os dois *rankings* aqui analisados, de modo a tentar perceber-se se outras lógicas, tais como a disponibilidade do recurso natural ou a densidade populacional, subjazem às aparentes contradições por nós encontradas.

Na realidade, qualquer tarifário adoptado tem de lidar com conflitos de objectivos e, mais ainda, com a questão sobre se deve preponderar uma lógica de regras de mercado ou se deve ser a garantia do acesso ao serviço (pela sua natureza vital) a presidir à formação do preço. Provavelmente, os tarifários acabam por nunca reflectir uma das lógicas isoladamente.

## Referências Bibliográficas



Arbués, Fernando *et al.* (2003) Estimation of residential water demand: a state-of-the-art review, *Journal of Socioeconomics*, 32, 8-102.

Bolland, John; Whittington, Dale (2000) “The political of water tariff design in developing countries: increasing block versus uniform price with rebate”, in Dinar, Ariel (ed.), *The Political Economy of Water Pricing Reforms*, New York, Oxford University Press, 215-235.

Buchanan, Allen (1985) *Ethics, efficiency, and the market*, Oxford, Clarendon Press.

Griffin, Ronald (2007) *Water Resources Economics, The Analysis of Scarcity, Policies, and Projects*, Massachusetts, The MIT Press Cambridge.

Hirshleifer, Jack *et al.* (1960) *Water Supply: Economics Technology and Policy*, Chicago, University of Chicago Press.

INE (2009) *Dados estatísticos – Base de dados-Tema: População – Subtema – Censos da População – Indicador: Famílias clássicas (N.º) por Local de residência e Dimensão (família clássica) – Âmbito geográfico: Portugal*, disponível em <http://www.ine.pt>.

IRAR (2008) *Relatório Anual do Sector de Águas e Resíduos em Portugal – RASARP (2007), Volume 1 – Caracterização geral do sector*, IRAR.

Kakwani, Nanak *et al.* (1997) Socioeconomic inequalities in health: Measurement and statistical inference, *Journal of Econometrics*, 77 (1), 87-104.

Monteiro, Henrique (2005) Water pricing Models: a survey, WP 2005/45, Dinâmia – Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica, Lisboa, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.

OECD (2009) *Managing Water for All, An OCDE perspective on pricing and Financing*, Paris, OECD.

OECD (2003) *Social Issues in the Provision and Pricing of Water Services*, Paris, OECD.

Roseta-Palma, Catarina; Monteiro, Henrique (2008) Pricing for scarcity, Working Paper 2008/65, Dinâmia, Lisboa, ISCTE.

Wagstaff, Adam; van Doorslaer, Eddy (2000) Equity in health care finance and delivery in Culyer, Anthony; Newhouse, Joseph (eds.), *Handbook of health economics*, Amsterdam, Elsevier, 1803-1862.

