

A Procura de Religião em Portugal

Carlos Pestana Barros¹

1. Introdução

Na sequência do artigo fundador de Azzi e Ehrenberg (1975)² a economia da religião desenvolveu-se de forma regular. No contexto deste campo científico, a procura de religião tem atraído a atenção dos economistas. Vários conceitos têm sido avançados para modelizar numa perspectiva económica a procura de um bem imaterial como seja o consumo de serviços religiosos. Azzi e Ehrenberg (1975) consideraram que a motivação individual para a prática de religião decorria da prospectiva de salvação eterna, após a morte. Sullivan (1981) contestou o conceito de consumo após a morte, baseando-se no facto deste tipo de consumo não ser observável e argumentou que era suficiente modelizar a procura das práticas religiosas em função da utilidade imediata obtida pelo consumidor. Iannaccone (1990, 1994) modelizou o consumo de religião com o conceito de “capital humano religioso”. De acordo com este conceito a prática religiosa é um processo produtivo através do qual a capacidade da família produzir satisfação religiosa é determinada pela prática religiosa.

Não obstante esta evolução conceptual é a teoria de Becker (1965) da função de produção familiar (household production function) o modelo de referência da economia da religião.

¹ Professor Auxiliar no Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG) da Universidade Técnica de Lisboa.

² A economia da religião constitui um novo território da economia, Iannaccone (1998). No passado a religião foi objecto de análise pela sociologia, psicologia, antropologia, história e de forma sistemática pela ciência política. Os jornais internacionais desta área pertencem ao campo da sociologia, como seja o *Journal for Scientific Study of Religion*, *Sociology of Religion*, *Review of Religious Research* e *Journal of Church and State*. Desde o século XIX com a teoria da secularização de Comte e Marx Max que os sociólogos se preocupam com a religião; Weber e a Ética Protestante é uma referência inultrapassável neste contexto.

De acordo com Iannaccone (1998) a sociologia da religião tem demonstrado muito interesse na abordagem económica.

Neste artigo estima-se a procura de religião para Portugal com base nos dados do inquérito às Atitudes e Práticas Religiosas dos Portugueses, de Villaverde Cabral et al. (2000). No capítulo 2, apresenta-se a literatura económica da procura de religião; no capítulo 3, apresenta-se uma adaptação do modelo de Sullivan (1981) para procura de religião que utiliza a função de produção familiar de Becker (1965); no capítulo 4, apresenta-se a especificação do modelo logit binomial e os dados; no capítulo 5, apresentam-se os resultados; no capítulo 6, discutem-se os resultados e no capítulo 7, apresentam-se as conclusões.

O artigo testa pela primeira vez para Portugal os factores que nos estudos anteriores se mostraram ser estatisticamente significativos na explicação da procura de religião, e desenvolve o modelo de Sullivan (1981) com pequenas alterações. Conclui-se que a procura de religião depende positivamente da crença em Deus, do género, da idade e da região. Não existe relação estatisticamente significativa com o rendimento, a classe social, nem com a situação profissional. Os resultados deste artigo são comparáveis a outros estudos internacionais publicados, mas exibem características específicas nacionais, como sejam a distribuição regional da prática religiosa e o facto do consumo não depender do rendimento.

2. A Procura de Religião

Na sequência do artigo fundador de Azzi e Ehrenberg (1975) a economia da religião desenvolveu-se de forma regular. No contexto deste campo científico é a procura de religião o que tem atraído mais a atenção dos economistas. Vários factores têm sido avançados para explicar a procura de religião: O rendimento e o estatuto social (Azzi e Ehrenberg, 1975; Waters, Heath e Watson, 1995); o género (Devaus, 1984; Gee, 1991 e Miller e Hoffman, 1995); a influência da formação religiosa na escola (Francis, 1983); a participação no mercado de trabalho, (Devaus, 1984; Gee, 1991); as diferenças regionais e étnicas (Roof e McKinney, 1987; Kanagy, Firebaugh e Nelson, 1994) e a idade (Greeley, 1980; Sasaki e Suzuki, 1987).

A maior parte destes estudos utilizam dados dos EUA e mais recentemente do Reino Unido (Smith, 1993; Baimbridge e Whyman, 1997; Sawkins, Seaman e Williams, 1997). Os estudos sobre a religião na Europa Continental são escassos e recentes (Simth, Sawkins e Seaman, 1998) e estão ligados aos inquéritos do International Social Survey Programme (ISSP) no contexto do qual os dados para Portugal se inserem. Acresce a esta escassez que o citado artigo de Smith, Sawkins, Seaman (1998) analisa a oferta e a estrutura de mercado da religião, que não a procura.

Os estudos acima referidos são, na sua maior parte, estudos empíricos sem qualquer modelo teórico associado; os artigos que modelizam a procura de religião utilizam a

Teoria da Produção Familiar de Becker (1995).

Neste artigo a procura de religião é modelizada na perspectiva individual e não na perspectiva familiar e considera-se que a prática religiosa liberta utilidade imediata na linha de Sullivan (1981).

3. O modelo

O presente modelo adaptado de Sullivan (1981) possui uma já longa tradição no contexto da economia da religião, assumindo o estatuto do modelo tradicional deste campo científico, e foi utilizado com ligeiras modificações, entre outros por Azzi e Ehrenberg (1975), Ehrenberg (1977), Sawkins, Seaman e William (1997). O modelo permite captar a forma como a teoria económica lê a prática religiosa, devendo-se interpretar como o modelo à luz do qual se interpreta a estimação empírica.

Considere-se uma função de utilidade individual que se define, por simplicidade em termos de dois bens, um bem de consumo não religioso (C) e um bem de consumo religioso (S):

$$U = U(C_t, S_t) \quad (1)$$

Com $U'_c, U'_s \geq 0$, onde U'_i representa a derivada parcial da função relativamente ao atributo.

Com C_t um cabaz de consumo de bens não religiosos do indivíduo no ano t , e S_t um cabaz de consumo de serviços religiosos do indivíduo no ano t .

O ano da morte do indivíduo é n .

A função de produção do bem não religioso é dada por:

$$C_t = C_t(x_t, h_t) \quad (2)$$

$$C'_x, C'_h \geq 0$$

Com x a quantidade de bem de consumo não religioso e h a afectação do tempo individual ao lazer e ao trabalho que permitem produzir C .

A função de produção de religiosidade define-se por:

$$S_t = S_t(y_t, r_t) \quad (3)$$

$$\text{Com } S'_y, S'_r \geq 0$$

Com y a quantidade do serviço religioso e r a afectação individual do tempo ao consumo de serviços religiosos.

A restrição temporal do indivíduo é definida por:

$$T = h_t + r_t + l_t \quad (4)$$

Com l o número de horas de trabalho e $h, r, l \geq 0$, para todo o t .

A restrição orçamental ao longo da vida, admitindo que o indivíduo não planeia deixar herança, é definida por:

$$\sum_{t=1}^n \frac{p \cdot x_t + (1-m) \cdot y_t}{(1+i)^{t-1}} = \sum_{t=1}^n \frac{v_t + w(T - h_t - r_t)}{(1+i)^{t-1}} \quad (5)$$

Com p o preço do bem compósito não religioso, que serve de numerário, e m a taxa de imposto inerente às deduções fiscais das esmolas e outras dádivas. v é o rendimento individual não associado ao trabalho e w a taxa de salário. i é a taxa de juro de mercado e T o tempo total disponível por período. Todos os parâmetros acima são, por hipótese, constantes no período de vida do indivíduo.

O indivíduo maximiza a utilidade sujeito à restrição orçamental e à restrição temporal.

Substituindo na função utilidade (1) as funções de produção do bem compósito não religioso (2) e do bem religioso (3) e maximizando a função de utilidade após a substituição, sujeita à restrição orçamental-temporal, obtém-se a função lagrangeana:

$$L = U[C(x_t, h_t), S(y_t, r_t)] + \lambda \left[\sum_{t=1}^n \frac{x_t + (1-m) \cdot y_t}{(1+i)^{t-1}} \right] - \left[\sum_{t=1}^n \frac{v_t + w \cdot (T - h_t - r_t)}{(1+i)^{t-1}} \right] \quad (6)$$

A função de procura na forma reduzida é obtida como condição de primeira ordem da equação (6), possuindo a seguinte expressão:

$$y_t = g(p_t, m_t, i, h_t, r_t) \quad (7)$$

Neste modelo, a procura depende dos preços (p, m), do tempo (h, r) e da taxa de juro (i). Estimando este modelo com dados seccionais obtidos a partir de inquérito, o

custo associado ao tempo (a taxa de juro) deixa de ter sentido e utilizar-se-à proxis para estimar os restantes parâmetros.

Este modelo possui algumas características que convém realçar, vide Ehrenberg (1977) e Sullivan (1981); por exemplo, a utilidade marginal intertemporal da afectação individual do tempo ao consumo de religião (r) é dada por:

$$\frac{\frac{\Delta U_t}{\Delta S_t} \cdot \frac{\Delta U_{t-1}}{\Delta S_{t-1}}}{\frac{\Delta S_t}{\Delta r_t} \cdot \frac{\Delta S_{t-1}}{\Delta r_{t-1}}} = \frac{w_t}{w_{t-1}(1+i)} \quad (8)$$

Se o perfil idade-salário tiver uma distribuição normal, o tempo gasto no consumo de religião (r) cai na primeira fase da vida do indivíduo, quando o custo de oportunidade cresce e decrescerá na segunda fase da vida, quando o custo de oportunidade diminui. De acordo com este resultado o número de idosos e domésticas numa igreja será superior ao de activos, dado o respectivo custo de oportunidade ser menor para os idosos e domésticas do que para os activos.

A relação com o rendimento não é imediata no modelo, mas pode admitir-se a existência de um sistema fiscal progressivo cuja taxa marginal m , será crescente nos primeiros anos da vida do indivíduo, pelo que o custo de oportunidade de ir à igreja após impostos é maior na primeira fase da vida, embora as isenções e deduções fiscais possam diminuir este custo.

As restantes condições do modelo são:

$$\frac{\Delta U}{\Delta C} \cdot \frac{\Delta C}{\Delta X} = \lambda \quad (9)$$

$$\frac{\Delta U}{\Delta C} \cdot \frac{\Delta C}{\Delta h} = \lambda \cdot w \quad (10)$$

$$\frac{\Delta U}{\Delta S} \cdot \frac{\Delta S}{\Delta y} = \lambda \cdot (1-m) \quad (11)$$

$$\frac{\Delta U}{\Delta S} \cdot \frac{\Delta S}{\Delta r} = \lambda \cdot w \quad (12)$$

Ehrenberg (1977, pag.219) interpreta o ratio de (12) em relação a (11): r/y como o ratio do tempo afecto ao consumo de religião em relação à quantidade de serviço religioso. Este ratio decairá com a idade se o custo de oportunidade após imposto $w/(1-m)$ crescer com a idade.

4. Especificação do Modelo e Dados

No presente artigo utilizar-se-á o modelo logit binomial, Amemiya (1985) para estimar a procura de serviços religiosos. O modelo logit é um modelo que relaciona a probabilidade de um indivíduo declarar que consome religião num inquérito em função de variáveis sócio-económicas. A razão para utilizar este modelo é que através do inquérito se observam atributos dos indivíduos, como o rendimento, a idade, etc. mas não se observam características que descrevam o consumo de religião pelo indivíduo. Nestas condições desconhecem-se os valores das variáveis observadas para os quais o indivíduo muda de escolha, entre consumir e não consumir.

Considere-se o modelo genérico:

(13)

Com y^* a variável dependente não observável (consumo de serviços religiosos, que inclui, ida à igreja, oração, trabalho voluntário, etc); β o parâmetro; X as variáveis explicativas e ε a variável residual.

Em vez de y^* observa-se y , de forma que:

$$\begin{aligned} y &= 0 \text{ se } Y^* = 0 \\ y &= 1 \text{ se } Y^* \geq 1 \end{aligned} \quad (14)$$

Com y a frequência de ida à igreja e Y^* o consumo de religião (variável não observável).

O modelo a estimar é portanto:

$$y_i = \alpha + \beta \cdot X_i + \varepsilon \quad (15)$$

Com y_i uma variável dicotómica que assume o valor 1 se o indivíduo diz frequentar a igreja uma ou mais vezes, e zero se diz nunca frequentar a igreja. As não respostas são eliminadas da análise.

As variáveis utilizadas são apresentadas no quadro 1 abaixo. As variáveis são de dois tipos, variáveis dicotómicas e variáveis categóricas.

Quadro 1: Características das variáveis

Variáveis	Descrição	Intervalo	Média	Número de observações
Ida à Igreja	Com que frequência vai à igreja	0-1	0,9161	1097
V38 (crença em Deus)	Qual das seguintes frases traduz melhor a sua crença em Deus: 1- Não acredito 2- Não acredito, mas já acreditei 3- Actualmente acredito em Deus, mas antes não acreditava 4- Sempre acreditei em Deus	1-4	3,75	
Gen	Sexo do indivíduo: 1-Masculino 2-Feminino	1-2	1,57	1201
Etário	Escala de etários	1-18	7,71	1201
Reg	Região: 1-Norte 2-Centro 3-Lisboa e Vale do Tejo 4-Alentejo 5- Algarve	1-5	2,24	1201
Rincome	Rendimento individual	1-6	2,65	1139
Class	Classe social subjectiva	1-6	2,74	1185
Wkrst	Situação profissional	1-10	4,02	1201

A leitura dos dados deve fazer-se tendo presente que a maior parte da amostra é católica. No inquérito regista-se que o número de Portugueses de religião protestante e outras cristãs é de 1,8%, ou seja, considerando uma população residente em Portugal de 10 milhões de habitantes, haverá 180 000 portugueses da religião protestante, das testemunhas de Jeová, da Igreja Maná, etc.³

³ O valor das religiões minoritárias parece ser um valor pequeno para tanta organização. Para um observador atento desta realidade, haverá uma possível sub-avaliação desta população, em primeiro lugar porque os grupos religiosos minoritários na sua auto-avaliação chegam a valores por grupo muito superiores aos 180 000 indivíduos, em termos globais, e em segundo lugar, porque existem demasiadas organizações para tão poucos membros. Tendo em consideração este raciocínio parece estarmos em presença do tradicional "sample selection bias", fenómeno que representa que determinada população está sobre-representada na amostra. No presente caso a população sobre-representada será a católica.

Este tipo de problema teria solução ao analisar-se os dados, desde que se soubesse a verdadeira distribuição da população verdadeira. Como não conhecemos, prosseguimos a análise com esta nota em mente, o que significa que estamos a estudar a procura de religião dos católicos portugueses.

Quadro: Distribuição das religiões no inquérito

	Religião em que foi educado	Religião actual
Protestantes e outras cristãs	1,2%	1,8%
Católica	96,5%	89,6%
Outra não cristã	0,2%	0,8%
Nenhuma	2%	7,8%
Total	1201	1196

Fonte: Villaverde Cabral (2000).

5. Os Resultados

Os resultados da estimação do modelo logit binomial para a procura de religião em Portugal é apresentado no quadro 2 abaixo.

Quadro2: Estimação do modelo logit binomial (variável dependente: Ir à igreja)

Variável	Coefficientes estimados (1)	Coefficientes estimados (2)	Coefficientes estimados (3)
Constante	2,5616 (0,000)***	0,5822 (0,2089)	0,8183 (0,2234)
V38(1)	-0,2231 (0,7394)	-2,5589 (0,0008)***	-1,9952 (0,0339)**
V38(2)	-1,0575 (0,0000)***	-0,6963 (0,2399)	-0,6315 (0,3031)
V38(3)	-0,9302 (0,0000)***	-0,5140 (0,2138)	-0,5386 (0,2175)
Gen	—	1,46664 (0,0000)***	1,4220 (0,0000)***
Etário	—	0,0956 (0,0010)***	0,1018 (0,0038)***
REG	—	-0,3740 (-0,0002)***	-0,3979 (-0,0001)***
Rincome	—	—	-0,0083 (-0,9424)
Class	—	—	0,0351 (0,7598)
Wrkst	—	—	-0,0613 (-0,2202)
Qui-quadrado	20,912 (0,0001)	80,559 (0,0000)	61,048 (0,000)
Teste de Hosmer-Lemeshow	Nd	16,4649 (0,0362)	9,7068 (0,2862)
R2 de Nagelkerke	0,044	0,164	0,136
Previsão correcta	91,84%	91,93%	99,05%

Nota: Em parênteses por baixo dos parâmetros apresentam-se os níveis de significância do teste de Wald. Com um ** assinalam-se os parâmetros com nível de significância de 1% ; com * os parâmetros com nível de significância de 5% e com . os parâmetros com nível de significância de 10%.

Verifica-se que o modelo da coluna 2 é o que explica melhor a probabilidade de ir à igreja. Este modelo ajusta-se bem aos dados de acordo com o teste de aderência de Hosmer e Lemeshow já que possui um nível de significância de 3%, e todas as variáveis são globalmente estatisticamente significativas ao nível de significância de 1%, se bem que atendendo à covariação de V38 (crença em Deus) se verifique que as subclasses 2 (não acredito, mas já acreditei) e 3 (acredito, mas não acreditava), assim como o termo constante não são estatisticamente significativas.

Controlando com as variáveis tradicionalmente referidas na literatura, o rendimento

individual, a classe e a situação profissional, verifica-se que estas variáveis não são estatisticamente significativas.

6. Discussão

Conclui-se que a ida à igreja depende positivamente da crença em Deus (V38), sendo globalmente significativa e positiva, mas quando se atende à covariação, apenas a classe 4 (Sempre acreditei em Deus) é positiva, sendo que as restantes classes (1- Nunca acreditei em Deus, 2- Não acredito, mas já acreditei e 3- Acredito, mas não acreditava) são negativas. Esta variável não tem sido considerada nos estudos referenciados pelo que não é possível compará-la.

A ida à igreja depende positivamente do género, sendo que são as mulheres quem mais vai à igreja; este resultado é coerente com os estudos que incluíram o sexo no modelo.

A ida à igreja também depende positivamente da idade, sendo os escalões mais velhos os que mais vão à igreja. Este resultado também é coerente com os estudos que incluíram a idade no modelo, validando a hipótese de que a ida à igreja depende do custo de oportunidade e este diminui com a idade. Usando a transformação 100 ($e\beta - 1$), pode-se afirmar que cada ano adicional na idade dá origem a uma probabilidade de ida à igreja de 10%.

A ida à igreja depende negativamente da região, sendo as regiões do norte e centro as que mais vão à igreja e as regiões do Alentejo e Algarve as que menos vão. Este resultado corresponde a uma especificidade nacional ligada que tem sido referida por historiadores.

Não explicam em termos estatísticos a ida à igreja o rendimento individual, a classe e a situação profissional. O facto notável neste artigo é o rendimento não ser estatisticamente significativo, quer o rendimento individual, quer o rendimento do agregado familiar, quer utilizando variáveis qualitativas, quer utilizando variáveis contínuas (obtidas pela transformação da classe de rendimento no valor médio da classe). Este resultado põe em causa o modelo teórico onde o rendimento era a pedra angular, e contradiz as conclusões de Sawkins, Seaman e William (1997) para a Grã-Bretanha, onde concluíram que os pobres e os muito ricos não frequentavam a igreja.

Quando se verifica que a Internet volta a instalar uma divisão na sociedade baseada no rendimento e na educação, atributos separadores que se observam em muitos outros contextos, regista-se que eles são estatisticamente insignificantes na explicação da ida à igreja em Portugal.

Aspectos específicos nacionais da procura de religião são a distribuição regional e a independência face ao rendimento.

7. Conclusão

Conclui-se que a procura de religião em Portugal, medida pela ida à igreja depende positivamente da crença em Deus, do género, da idade e da região. Verifica-se que factores explicativos da procura de religião em estudos estrangeiros, como o rendimento, a classe e a situação profissional não são estatisticamente significativos em Portugal. O artigo permitiu analisar um aspecto do comportamento humano geralmente ignorado pela economia e relevante em termos económicos.

Torna-se necessária investigação adicional que permita esclarecer diferentes aspectos deste comportamento humano não mercantil, nomeadamente testar se a dependência regional também se verifica para Espanha e, se a relação com o rendimento será uma característica do catolicismo.

Referências

Amemiya, T. (1985) – *Advanced Econometrics*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.

Azzi, Corry e Ehrenberg, Ronald (1975) – Household allocation of time and church attendance, *Journal of Political Economy*, 83:27-56

Baimbridge, Mark e Whyman, Phillip (1997) – Demand for religion in British Isles. *Applied Economic Letters*. 4:79-82.

Devaus, D. A. (1984) – workforce participation and sex-differences in church attendance. *Review of Religious Research*, 25:247-56

Becker, G. (1965) – A theory of the allocation of time. *Economic Journal*, 75:493-517.

Ehrenberg, R. (1977) – Household allocation of time and religiosity: replication and extension. *Journal of Political Economy*, 85:415-423

Francis, L. (1983) – Anglican voluntary primary-schools and child church attendance. *Research in Education*, 30:1-9

Gee, E.M. (1991) – Gender differences in church attendance in Canada- the role of labour-force participation. *Review of Religious Research*, 32:267-73.

Hout, M. and Greeley, A.M. (1987) – The center doesn't hold: church attendance in United States. *American Sociology Review*, 52,325-45

- Iannaccone, L.R. (1990) – Religious practice: A human capital approach. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 29:297-314.
- Iannaccone, L.R. (1994) – Progress in the economics of religion. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 150:737-44.
- Iannaccone, L.R. (1995) – household production, human capital and the economics of religion. In Tommasi and Ierulli (eds), *The new economics of human behaviour*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Iannaccone, L. R. (1998) – Introduction to the Economics of Religion. *Journal of Economic Literature*, vol.36:1465-1496.
- Kannagy, C. L.; Firebaugh, G. e Nelsen, H.M. (1994) – Narrowing gap in church attendance in the United States. *Rural Sociology*, 59,515-24.
- Long, S.H. e Settle, R.F. (1977) – Household allocation of time and church attendance: Some additional evidence. *Journal of Political Economy*, 85,409-413.
- Miller, A.S. e Hoffman, J.P. (1995) – Risk and religion – An explanation of gender differences in religiosity. *Journal for Scientific Study of Religion*, 36:63-75
- Neuman, S. (1986) – Religious observance within a human capital framework: Theory and application. *Applied Economics*, 18:1193-1202
- Pita Barros, P. e Garoupa, N. (1997) – An economic theory of church location. W.P. Nova, October.
- Roff, W.C. e McKinney, W. (1987) – *American Mainline Religion*. Rutgers University Press, London.
- Sawkins, J.W. ; Seaman, P. e Williams, H. (1997) – Church attendance in Great Britain. An ordered logit approach. *Applied Economics*, 29:125-134.
- Sasky, M. e Suzuki, T. (1987) – Changes in religious commitment in US, Holland and Japan. *American Journal of Sociology*, 92,1055-76.
- Smith, I. (1993) – The economics of church decline in Scotland. *International Journal of Social Economics*, 20,27-36.

Simth, I.; Sawkins, John W. e Seaman, Paul T. (1998) – The Economics of Religious participation: A cross-Country study. *Kyklos*, vol51: 25-43.

Sullivan, D.H. (1985) – Simultaneous determination of church attendance contributions and church attendance. *Economic Inquiry*, 23:309-320.

Villaverde Cabral, M.; Vala, J.; Machado Pais, J. e Ramos, A. (2000) – Atitudes e Práticas Religiosas dos Portugueses. Edição da Imprensa de Ciências Sociais, Lisboa.

Waters, M.S.; Heath, W.C. e Watson, J.K. (1995) – A positive model of determination of religious affiliation. *Social Science Quarterly*, 76: 105-123.