

ELASTICIDADE-PREÇO DA PROCURA DO
CONSUMO DE REFORMADOS E PENSIONISTAS
NA AVALIAÇÃO DOS CLSU

Novembro de 2011

ÍNDICE

1.	ENQUADRAMENTO	3
2.	MÉTODOS DE ESTIMAÇÃO DA ELASTICIDADE-PREÇO DA PROCURA	6
2.1	ESTIMAÇÃO DA ELASTICIDADE-PREÇO DA PROCURA COM SUPORTE EM DADOS DO CONSUMO EFETIVO.....	7
2.2	ESTIMAÇÃO DA ELASTICIDADE-PREÇO DA PROCURA COM SUPORTE EM DADOS DE INQUÉRITO	11
2.3	ESTIMAÇÃO DA ELASTICIDADE-PREÇO DA PROCURA ATRAVÉS DE “BENCHMARKING”	15
3.	CONCLUSÕES	18
	REFERÊNCIAS.....	20

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Exemplos de estudos com estimativas da elasticidade-preço da procura suportadas em dados de consumo efetivo.....	8
Tabela 2 Exemplos de estudos com estimativas da elasticidade-preço da procura suportadas em dados de inquérito amostral	11
Tabela 3 Sensibilidade às diferenças de preços no sector das comunicações eletrónicas em 2010.....	12

1. ENQUADRAMENTO

Por deliberação do ICP-ANACOM de 17.05.2007, esta Autoridade determinou à PTC (com efeitos a 01.01.2007), a disponibilização no âmbito do serviço universal (SU), aos reformados e pensionistas assinantes de uma única linha de rede analógica, cujo agregado familiar aufera um rendimento mensal igual ou inferior ao ordenado mínimo nacional, de um desconto de 50% sobre o aluguer da linha de rede e a obrigação de repercutir o referido desconto sobre os acessos ORLA¹ que suportem serviços aos clientes que reúnam as condições anteriormente descritas.

A mesma deliberação estipulava que o desconto de 50% sobre a assinatura seria considerado em sede da avaliação dos custos líquidos do serviço universal de comunicações eletrónicas (CLSU), tal como previsto nos artigos 95º e 96º da Lei nº 5/2004, de 10 de Fevereiro².

Nesta conformidade, o ICP-ANACOM (2011ab) veio subseqüentemente, na sua deliberação de 09.06.2011 relativa à metodologia a aplicar no cálculo dos CLSU, a indicar a fórmula infra cuja aplicação permitiria obter o valor anual líquido adicional decorrente da prestação do desconto oferecido a reformados e pensionistas.

$$CdRP = \sum_{n=1}^{12} [NRPcd_{\text{mês } n} (1 + \epsilon \times \Delta \% P / 100) \times 0,5 \times MSTF_{\text{mês } n}]$$

Os parâmetros empregues na fórmula são especificados seguidamente:

- a) CdRP - Custos associados à prestação do desconto aos reformados e pensionistas;
- b) NRPcd mês n - Número de reformados e pensionistas que usufruem do desconto no mês n, incluindo os reformados e pensionistas que usufruem deste desconto por via da ORLA;
- c) ϵ – Elasticidade procura-preço da mensalidade do acesso;

¹ Oferta de Realuguer da Linha de Assinante.

² Note-se que a disponibilização aos reformados e pensionistas assinantes de uma única linha de rede analógica, cujo agregado familiar aufera um rendimento mensal igual ou inferior ao ordenado mínimo nacional, de um desconto de 50% sobre o aluguer da linha de assinante, havia sido originariamente estabelecida pelo Decreto-Lei nº 20-C/86, de 13 de Fevereiro (com a redação conferida pelo Decreto-Lei nº 18/2003, de 3 de Fevereiro), sendo que após a aprovação da Lei nº 53-A/2006, de 29 de Dezembro (a qual aprovou o Orçamento do estado para 2007) o Decreto-Lei nº 20-C/86 foi revogado, pelo que o Estado deixou de assegurar à PTC o pagamento decorrente da aplicação do referido desconto.

- d) $\Delta\%P$ – Variação percentual dos preços (atualmente a variação percentual de preços é 100%);
- e) MSTF mês n - Valor da mensalidade do STF vigente no mês n.

Na citada deliberação de 09.06.2011, disse-se ainda que o cálculo supramencionado deveria ter em conta o efeito de elasticidade procura-preço, ou seja, considerar o número de reformados e pensionistas que procederiam ao desligamento do STF prestado pela PTC no âmbito do SU caso o desconto cessasse, deixando assim de constituir um encargo para o respetivo prestador.

Isto porquanto seria razoável pressupor que um determinado número de reformados e pensionistas, num cenário de cessação do desconto associado à assinatura do STF, optaria por desistir do serviço prestado pela PTC, tal como reconhecido aliás por aquela empresa, a qual havia referido, em carta de 13.02.2007, que a consequência mais provável da cessação do desconto seria o desligamento “*em massa*” das linhas de rede por parte destes clientes.

A ter em conta ainda que, embora não tendo sido mencionado na deliberação de 09.06.2011, nessa mesma carta, a PTC referiu que a cessação do desconto oferecido aos reformados e pensionistas afetaria adversamente a sua imagem, fator este igualmente suscetível de ponderação em sede da avaliação dos CLSU.

Para aferição do efeito de elasticidade, o ICP-ANACOM considerou adequado (ainda na citada deliberação de 09.06.2011) ter em conta a informação que se detinha em termos de elasticidade, designadamente num conjunto de quatro estudos (Cipallone e Gambardella (1993)³; Mauleón (1991)⁴; Vodafone (2003)⁵ e Wheatley (2006)⁶). Atendendo a que os estudos mencionados apresentavam valores de elasticidade bastante diferentes – facto a que, julga-se, não deverá ter sido alheio esses estudos cobrirem diferentes países, com condições de mercado muito diferentes, em diferentes anos – O ICP-ANACOM optou pela utilização de um valor médio (-0.295) dessas elasticidades.

Tendo em conta que os valores disponíveis poderiam não refletir, com inteiro rigor, a realidade, nomeadamente atendendo às características particulares dos clientes reformados e pensionistas, o ICP-ANACOM decidiu (também na citada deliberação de

³ Com uma elasticidade para a mensalidade do STF de -0.55.

⁴ Com uma elasticidade para a mensalidade do STF de -0.22.

⁵ Com uma elasticidade para a mensalidade do STF entre -0.02 e -0.1.

⁶ Com uma elasticidade para a mensalidade do STF entre -0.1 e -0.6.

09.06.2011) que iria promover um estudo com o objetivo de estimar essa elasticidade-preço.

Nesta conformidade, a DAC recebeu em 20.07.2011, uma solicitação do Sr. ADEC no sentido de se averiguar a utilidade e viabilidade desse eventual estudo, à qual se procura dar seguimento nas secções seguintes deste documento.

2. MÉTODOS DE ESTIMAÇÃO DA ELASTICIDADE-PREÇO DA PROCURA

A elasticidade-preço da procura pode ser definida como uma alteração na quantidade consumida/procurada de um determinado produto ou serviço, na sequência de uma alteração do correspondente preço (Marshall, 1890). Em regra⁷, aumentos do preço de um determinado produto ou serviço tendem a resultar em decréscimos do seu consumo, enquanto diminuições do preço tendem a ser acompanhadas por aumentos do consumo (naturalmente, dentro de certos limites, relacionados nomeadamente com a utilidade marginal decrescente do consumo e ou com o tempo disponível para efetuar o consumo).

Geralmente a elasticidade-preço da procura é classificada de acordo com os seguintes graus:

- a) Procura elástica – quando a variação percentual da quantidade consumida é superior à variação percentual do preço;
- b) Procura elástica unitária - quando a variação percentual da quantidade consumida é igual à variação percentual do preço;
- c) Procura inelástica - quando a variação percentual da quantidade consumida é inferior à variação percentual do preço;
- d) Procura perfeitamente elástica – quando a variação percentual da quantidade consumida é muito superior à variação percentual do preço;
- e) Procura perfeitamente inelástica – quando a quantidade consumida permanece constante, não reagindo a alterações do preço.

Vários fatores podem contribuir para afetar a intensidade da elasticidade-preço da procura, nomeadamente a:

- a) Existência de produtos substitutos - por exemplo, quando se analisa a elasticidade-preço da procura do serviço telefónico fixo (STF), é útil analisar-se em que medida o STF é substituto do serviço telefónico móvel (STM);
- b) O rendimento disponível das famílias - quanto menor for o preço do produto e a frequência do seu consumo, em relação ao rendimento disponível das famílias, menor deverá ser a intensidade da elasticidade-preço da procura;

⁷ Exceto em condições características de determinadas “anomalias”. Por exemplo, o efeito “Veblen” relaciona-se com certos bens de procura “ostensiva”, os quais se tornam mais procurados quando existe um aumento do preço, como por exemplo, automóveis de luxo e vestuário de alta-costura. No extremo oposto, o efeito “Giffen”, explica que quando determinados bens ocupando uma posição preponderante no consumo dos pobres - por exemplo o pão - sobem de preço, estes deixam de ter dinheiro disponível para consumir carne, pelo que passam a consumir ainda mais pão, apesar de o preço do pão ter aumentado.

- c) A necessidade do consumo – por exemplo, se o acesso ao STF for visto como absolutamente essencial por reformados e pensionistas que precisem de contactar mais frequentemente serviços de assistência médica em situações de emergência, é possível que a procura por parte desse grupo de clientes tenha tendência a ser pouco elástica;
- d) Inércia face à mudança – por exemplo, os consumidores nos escalões etários mais avançados tipicamente mostram preferências mais conservadoras e uma maior inércia na resposta a alterações do preço, embora no caso de reformados e pensionistas com um baixo rendimento disponível, as restrições orçamentais possam contrariar essa inércia.

De uma forma geral, e sem entrar em detalhe (neste contexto irrelevante) no tocante às diferentes abordagens metodológicas possíveis para estimar a elasticidade-preço da procura, reconhecem-se comumente dois métodos para estimar essa elasticidade, um assente em dados históricos relativos ao consumo efetivo de um determinado produto ou serviço e outro suportado em dados de inquérito.

O ICP-ANACOM na citada deliberação de 09.06.2011, atendendo à nítida inexistência de informação suscetível de facultar a estimação da elasticidade de acordo com os métodos comumente referidos, apresentou outra abordagem, estimando a elasticidade com recurso a “*benchmarking*”, recorrendo a valores referidos em artigos científicos e outros documentos.

2.1 ESTIMAÇÃO DA ELASTICIDADE-PREÇO DA PROCURA COM SUPORTE EM DADOS DO CONSUMO EFETIVO

O recurso a dados de consumo efetivo para cálculo das elasticidades-preço da procura é bastante frequente, embora seja por vezes difícil obter informação publicamente disponível para este efeito, atendendo a restrições das empresas na divulgação de informação de natureza comercialmente sensível ou confidencial.

Na Tabela 1, podem-se encontrar exemplos deste tipo de estudos, cobrindo mercados tais, como por exemplo, o STF, o STM, o serviço de acesso à Internet, a distribuição de eletricidade e os produtos florestais.

Quando se estima a elasticidade-preço da procura de um determinado produto ou serviço com suporte em dados do consumo efetivo, é imperativo obter informação sobre os

dados históricos dos preços e das quantidades consumidas relativamente a esse mesmo produto ou serviço, mas também de outras variáveis relevantes na determinação da procura, como o rendimento disponível, preços relativos de bens substitutos e complementares, entre outros.

Tabela 1 Exemplos de estudos com estimativas da elasticidade-preço da procura suportadas em dados de consumo efetivo⁸.

ARTIGO	INPUT
Ackerberg <i>et al</i> (2009)	Dados de consumo efetivo, estáticos: acessos e preços de subscrições mensais de STF nos EUA em alojamentos familiares elegíveis para receber os subsídios, bem como as características desse serviço. Os preços e as características do serviço foram obtidos da Beel Operating Company. Também são combinados os resultados dos Censos, sobre a penetração do telefone fixo e características demográficas, com mais de 7 000 centrais.
Briglauer, Wolfgang <i>et al</i> (2011)	Dados de consumo efetivo, dinâmicos (mensais, entre 2002 e 2007): sobre o mercado austríaco, nomeadamente, sobre os preços do serviço de voz fixo e sobre serviços potenciais substitutos, como o serviço de voz móvel, o rendimento e variáveis <i>dummy</i> para detetar efeitos sazonais.
Gyimah-Brempong e Karikari (2007)	Dados de consumo efetivo do STF, dinâmicos (anuais, entre 1992 e 2004): rendimento, investimentos, crescimento das exportações, preço da utilização do telefone fixo, preço do telemóvel, preço da subscrição mensal do telemóvel, ajuda externa, consumo do Governo, utilização da internet, penetração do telefone fixo público, percentagem da população na lista de espera para ter telefone fixo e a capacidade das centrais para ligar com o número de chamadas de telefone fixo.
Inglesi-Lotz (2011)	Dados de consumo efetivo, dinâmicos (anuais, entre 1980 e 2005): consumo de eletricidade, preço médio real da eletricidade e PIB.
Inglesi (2010)	Dados de consumo efetivo de eletricidade, dinâmicos (anuais, entre 1980 e 2005): PIB real, consumo de energia elétrica real, preço médio da eletricidade, rendimento disponível real e população.
Karacuka <i>et al</i> (2011)	Dados de consumo efetivo do STM, dinâmicos (mensais, entre Janeiro de 2002 e Dezembro de 2006): preços, tarifas e subscritores, taxa de juro, preço dos equipamentos de telecomunicações, índice salarial, população turca, PIB <i>per capita</i> e estações de base.

⁸ Embora não indique valores concretos para a elasticidade-preço da procura, o estudo de Ramos *et al* (2010) tem algum interesse no tocante às diferenças nos padrões de adoção e consumo de STF entre as populações urbanas e as rurais, recorrendo a dados tais como valor da mensalidade, rendimento *per capita* em áreas urbanas e em áreas rurais, custo do acesso em áreas urbanas e em áreas rurais, demora de instalação nas áreas urbanas e nas áreas rurais, volume da lista de espera urbana e rural iniciais, população total, percentagem de população a viver em áreas rurais, taxa de crescimento da população a viver em áreas urbanas e em áreas rurais e saldo de caixa inicial.

Manfrim e da Silva (2007)	Dados de consumo efetivo de tráfego de STF, dinâmicos (mensais, entre Junho de 1999 a Maio de 2005): PIB real, impulsos, tarifas e acessos fixos.
Mauleón (1991)	Dados de consumo efetivo de STF.
Michinaka <i>et al</i> (2011)	Dados de consumo efetivo, estáticos, para produtos florestais.
Moghaddam e Parsa (2011)	Dados de consumo efetivo de eletricidade.
Neelakanta e Sardenberg (2011)	Dados de consumo efetivo do serviço de acesso à Internet.
Vodafone (2003)	Dados de consumo efetivo do STM e do STF.
Ward e Woroch (2010)	Dados de consumo efetivo, dinâmicos (trimestrais, desde o 3º trimestre de 1999 ao 4º trimestre de 2001): informação do prestador de serviços TNT, para estimar a procura de STF e de STM. A base de dados inclui informação detalhada sobre a subscrição desses serviços e sobre a correspondente faturação mensal, bem como características demográficas.
Wheatley (2006)	Dados plurianuais de consumo efetivo. O artigo inclui uma lista de variáveis úteis para estudar a elasticidade-preço nas telecomunicações.

No caso *sub judice*, e para ir ao encontro à fórmula de cálculo do valor anual líquido adicional decorrente da prestação do desconto oferecido a reformados e pensionistas, isto implicaria obterem-se dados mensais referentes ao:

- a) Número de agregados familiares beneficiários dos descontos (diretamente e indiretamente através da ORLA) e volume mensal de descontos efetivamente atribuídos;
- b) Número de agregados familiares beneficiários dos descontos (diretamente e indiretamente através da ORLA) e volume mensal de descontos efetivamente atribuídos aos assinantes que não eram clientes da PTC nem dos restantes prestadores previamente à atribuição do desconto;
- c) Número de restantes agregados familiares clientes da PTC e dos restantes prestadores de STF, que não sejam beneficiários do desconto atribuído a reformados e pensionistas mas tenham um rendimento disponível semelhante aos dos clientes reformados e pensionistas beneficiários do desconto (com desagregação por faixa etária);
- d) Número dos restantes agregados familiares clientes da PTC que não sejam beneficiários do desconto atribuído a clientes reformados e pensionistas mas que se insiram numa faixa etária semelhante à dos clientes beneficiários do referido desconto;

- e) Número total de agregados familiares existentes em Portugal, com desagregação por classe de rendimento e por faixa etária.

O tratamento destes dados permitiria estimar:

- a) A resposta da procura dentro do segmento de clientes reformados e pensionistas⁹, a uma variação de preços do acesso de STF;
- b) A comparação entre a procura do acesso de STF por um (i) grupo de reformados e pensionistas beneficiário do desconto e (ii) grupo de clientes da PTC não beneficiário do desconto, mas com um nível de rendimentos semelhante ao do grupo beneficiário do desconto¹⁰.

Adicionalmente, salvo melhor opinião, para além da elasticidade-preço própria da procura do acesso de STF, dever-se-ia ter em conta ainda o cálculo da elasticidade-preço cruzada da procura entre o STF e o STM. Isto porquanto ainda que os clientes reformados e pensionistas beneficiários do desconto deixassem de ser clientes da PTC devido a uma eventual cessação do desconto aplicável, poderiam passar a ser clientes do STM (ou já o sendo previamente, aumentar o seu consumo) de uma empresa do grupo PT (ou de outras empresas) beneficiando o Grupo PT, devido a um aumento de receitas retalhistas e ou de receitas grossistas de tráfego de interligação.

Julga-se que a informação atualmente disponível no ICP-ANACOM apresenta severas limitações face à informação que parece efetivamente necessária ao cálculo da elasticidade-preço da procura com base nos dados de consumo efetivo.

De facto, segundo informado pela DRM, em 21.07.2011, o ICP-ANACOM não dispõe de dados sobre o número mensal de:

- a) Beneficiários do desconto atribuído a reformados e pensionistas;
- b) Clientes reformados e pensionistas, independentemente de serem ou não beneficiários do referido desconto;

⁹ Em bom rigor nem tanto assim, já que se poderia presumir que quando o titular do contrato de assinante de STF chega à idade da reforma imediatamente, no caso de reunir as condições necessárias, requer a atribuição do desconto, pelo que não se está a comparar um grupo de reformados e pensionistas com desconto e um grupo de reformados e pensionistas sem desconto, mas sim a identificar um grupo de cidadãos que antes de se reformar ou receber uma pensão não era assinante de STF, mas a partir do momento em que se reformou ou passou a receber uma pensão aderiu ao STF, em virtude expectavelmente do desconto aplicável.

¹⁰ Sendo que neste último caso, seria necessário atender a variáveis de controlo, tais como, por exemplo, a idade média do assinante, já que os reformados e pensionistas poderão ter mais interesse em se encontrarem permanente contactáveis no domicílio, seja por motivos de saúde, seja por motivos de lazer e de maior disponibilidade para ocuparem os tempos livres em conversações telefónicas.

- c) Assinantes da PTC desagregados em função das respetivas classes de rendimento.

Segundo apurado internamente, desconhece-se se a PTC dispõe dos dados supramencionados e teria sempre de se aferir a proporcionalidade de um pedido de informação com esta natureza, quer para a PTC quer para o próprio ICP-ANACOM, pelo trabalho e custo que posteriormente poderia existir.

Deve-se ainda relevar que, mesmo que a PTC disponha efetivamente desses dados, poderá ainda ser de ponderar a certificação dos mesmos, mediante auditoria prévia, atendendo ao impacto expectável da avaliação dos CLSU.

2.2 ESTIMAÇÃO DA ELASTICIDADE-PREÇO DA PROCURA COM SUPORTE EM DADOS DE INQUÉRITO

Outra abordagem ao cálculo da elasticidade-preço da procura passa pelo desenvolvimento de estimativas com base em dados de inquéritos amostrais. Na Tabela 2 indicam-se dois exemplos desse tipo de estudos, cobrindo mercados tais como, por exemplo, o STM e a distribuição de eletricidade a consumidores residenciais.

Tabela 2 Exemplos de estudos com estimativas da elasticidade-preço da procura suportadas em dados de inquérito amostral

ARTIGO	INPUT
Dash e Kumar (2011)	Inquérito amostral: 85 utilizadores de STM
Faruqi e Sergici (2011)	Inquérito amostral: 1 375 consumidores residenciais de eletricidade, entre Abril e Setembro de 2008 e 912 consumidores residenciais entre Abril e Agosto de 2009.

Exemplos de questões que procuram analisar a sensibilidade dos consumidores relativamente a hipotéticas variações do preço associado a serviços de comunicações eletrónicas podem ser encontradas nos inquéritos ECSI levados a cabo pelo ISEGI-UNL.

Por exemplo, no tocante ao STF, os resultados do inquérito ECSI de 2010 (ISEGI-UNL, 2011) evidenciam que cerca de 74% dos clientes do STF seriam sensíveis a variações do preço (incluindo assinatura e chamadas) do STF, ao passo que cerca de 18% dos clientes do STF não o seriam (sendo que 8.5% dos inquiridos ou não sabia se era

sensível a variações do preço ou não respondeu à questão que permitiria aferir essa sensibilidade).

Tabela 3 Sensibilidade às diferenças de preços no sector das comunicações eletrónicas em 2010

Variáveis Latentes	STF	STM	TVS ¹¹	Internet Fixa	Internet Móvel	Comunicações
Sensível às diferenças de preço	73.7	73.6	80.2	88.6	84.3	76.6
Não sensível às diferenças de preço	17.8	21.7	13.4	6.3	7.2	17.4
Não sabe / Não responde	8.5	4.6	6.4	5.1	8.4	6.0

Fonte: ECSI (2011)

De notar, todavia, que esses resultados são representativos dos clientes do STF como um todo e não em especial dos clientes reformados e pensionistas da PTC beneficiários do desconto sobre a mensalidade do acesso¹².

Admitindo-se, todavia, que o rendimento disponível dos clientes reformados e pensionistas da PTC beneficiários do desconto sobre a mensalidade do acesso é substancialmente inferior ao rendimento médio disponível para a generalidade dos clientes do STF, pareceria razoável presumir que a sensibilidade às variações de preço por parte desse grupo de clientes seria, *ceteris paribus*, superior à manifestada pelos clientes do STF como um todo.

Todavia, de forma algo contraintuitiva, os resultados disponíveis para o Inquérito ECSI de 2009 (ISEGI-UNL, 2010), apontam em sentido oposto. Com efeito:

- a) Num conjunto de 44 inquiridos¹³ que disseram ser reformados (independentemente de serem ou não beneficiários do desconto sobre a

¹¹ Televisão por subscrição.

¹² Em anos anteriores, o Inquérito ECSI foi patrocinado pelo ICP-ANACOM e, por conseguinte, foram disponibilizados dados desagregados relativos à distribuição dos inquiridos e das respostas por prestador de STF, género, idade, nível de instrução e situação perante a atividade económica (e.g. empregado, desempregado, estudante, doméstico, reformado e outras situações). Nos anos de 2009 (ISEGI-UNL, 2010) e de 2008 (ISEGI-UNL, 2009) na sequência de solicitação do ICP-ANACOM, existe igualmente informação sobre a sensibilidade dos clientes do STF face a variações de preços do STM e vice-versa.

¹³ O número de inquiridos reformados, apesar de possibilitar uma análise estatisticamente válida (N>30) poderá ser considerado reduzido, em termos de proporcionar uma apreciação adequadamente resiliente.

mensalidade do acesso) e clientes de STF da PTC, cerca de [iic¹⁴] [fic¹⁵] % responderam que, caso um prestador de STF concorrente da PTC reduzisse os seus preços (assinatura e chamadas) em pelo menos 50% mudariam da PTC para esse concorrente;

- b) Ao passo que no tocante aos restantes 196 inquiridos que disseram ser clientes de STF da PTC e não serem reformados, a intenção declarada de mudança de prestador da PTC para um prestador de STF seu concorrente (caso este último reduzisse os preços em 50%) foi de cerca de [iic] [fic] %;
- c) Cerca de [iic] [fic] % dos clientes reformados da PTC e cerca de [iic] [fic] % dos clientes não reformados da PTC disseram que não mudariam de prestador de serviço, independentemente do nível de redução de preços dos prestadores concorrentes.

De qualquer modo, ainda que existissem dados de inquérito disponíveis sobre os clientes reformados e pensionistas da PTC beneficiários do desconto, a questão colocada no questionário do ECSI não contribuiria diretamente para a estimativa da elasticidade-preço da procura desses clientes, já que aquilo que o ECSI questiona é a intenção declarada da mudança do atual prestador de STF para outro qualquer prestador de STF, atenta uma redução de preços desse qualquer prestador. Por outro lado, o que se pretende apurar para efeitos de estimativa da elasticidade-preço da procura de clientes reformados e pensionistas da PTC é a sensibilidade desses clientes face a uma subida (e não a uma redução) do valor da mensalidade do acesso cobrado pelo próprio prestador atual e não por outro qualquer prestador de STF.

Note-se que embora em termos estritamente aritméticos a *ratio* dos preços de STF entre um prestador A e um prestador B seja calculada da mesma forma independentemente de ter havido uma variação dos preços do prestador A ou do prestador B, o mesmo não se poderá dizer em termos da perceção estimada, já que os indivíduos tendem a reagir de forma diferente quando são inquiridos em função de uma variação positiva ou de uma variação negativa de preços (ou de quantidades)¹⁶.

¹⁴ Início de informação confidencial.

¹⁵ Fim de informação confidencial.

¹⁶ Um exemplo interessante é o dos pontos de penalização atribuídos aos condutores automóveis em caso de infração ao Código da Estrada. Em Itália, ao contrário do que acontece noutros países, o condutor quando recebe a carta de condução tem associada a esta um número máximo de pontos, os quais sofrem subsequentemente uma dedução quando se registam infrações. Isto acontece assim porque nesse país se terá concluído que a perceção do condutor relativamente à dissuasão dos pontos é maior com esta prática do

Assim, para estimar a elasticidade-preço da procura com base em dados de inquérito amostral, seria necessário questionar, para cada um dos anos de 2007 a 2011¹⁷, uma amostra de clientes reformados e pensionistas da PTC ou de outro prestador de serviços (beneficiários direta ou indiretamente do desconto de reformado e pensionista) sobre se teriam deixado de ser clientes do STF, em cada um daqueles anos, caso o desconto tivesse cessado.

Outra questão relevante seria, caso tivessem deixado de ser clientes da PTC na eventualidade da cessação do supradito desconto, se essa decisão teria sido “instantânea” ou se teria sido diferida no tempo, por alguns meses ou, no limite, anos.

A realização deste tipo de questões suscita preocupações quanto a uma diversidade de aspetos que poderão condicionar fortemente a utilidade de um estudo sobre a elasticidade-preço da procura.

Em primeiro lugar, poderia existir um intervalo de tempo muito dilatado entre o período de tempo em que os potenciais inquiridos efetuaram o consumo (no limite o ano de 2007) e o momento em que respondiam ao inquérito, sendo que, nessas condições, seria difícil que um consumidor “médio” se lembrasse exatamente como teria sido a sua predisposição específica para deixar de ser cliente do SFT acaso tivesse cessado o desconto aplicável.

De acordo com algumas doutrinas científicas (ligadas à designada teoria da decadência), no caso dos reformados e pensionistas, este problema colocar-se-ia com acrescida acuidade, atendendo a que com o progredir da idade os mecanismos da memória tendem a funcionar com uma eficácia tendencialmente mais reduzida, o que se repercutiria sobre a perceção.

Em segundo lugar, a atual conjuntura social e económica é substancialmente diversa da conjuntura económica menos pessimista que se vivia até ao final de 2009. É assim provável que a perceção atual de algum modo, por assim dizer, “contamine” a memória

que se o condutor comesse com zero pontos e fosse acumulando pontos à medida em que incorresse em infrações.

¹⁷ A ter em conta que o ICP-ANACOM (2011c), em deliberação de 27.01.2011, decidiu que os CLSU para os anos de 2001 a 2006 não são suscetíveis de ser considerados um encargo excessivo.

da perceção passada no que respeita a eventuais decisões de desligamento do acesso de STF.

Em terceiro lugar, naturalmente só se poderão questionar os inquiridos reformados e pensionistas clientes do STF sobreviventes. Atendendo a que parece existir alguma correlação entre o rendimento disponível e a esperança média de vida, possivelmente os reformados e pensionistas entretanto falecidos poderão ter sido maioritariamente (dentro de um conjunto de reformados e pensionistas beneficiários do desconto já com um baixo rendimento disponível) aqueles com um rendimento ainda mais reduzido e, por conseguinte, com maior sensibilidade ao preço. Isto suscita, como não poderia deixar de ser, dúvidas adicionais quanto à representatividade dos potenciais inquiridos relativamente ao universo de reformados e pensionistas beneficiários do desconto no período para o qual a PTC pediu o ressarcimento dos CLSU.

Acresce ainda que o que se pretende estimar com os dados de inquérito é exclusivamente a elasticidade da procura do acesso de STF, sendo que, para um utilizador final comum, poderá ser relativamente difícil formar perceções autónomas especificamente relativas ao acesso e ao consumo de chamadas, dado que se tratam de serviços com uma ligação muito estreita.

Uma eventual alternativa à realização de um inquérito amostral seria a realização de entrevistas num grupo de foco. Todavia, aos problemas já identificados no tocante aos inquéritos amostrais, acrescentar-se-iam neste caso uma acrescida falta de representatividade dos participantes no grupo de foco e uma muito provável falta de significância estatística dos resultados.

2.3 ESTIMAÇÃO DA ELASTICIDADE-PREÇO DA PROCURA ATRAVÉS DE “BENCHMARKING”

A abordagem metodológica adotada pelo ICP-ANACOM na sua anteriormente citada deliberação de 09.06.2011 pode ser melhorada, na medida em que se os valores estimados para a elasticidade em cada um dos estudos não forem representativos da realidade em análise – nomeadamente por se reportarem a países em que as variáveis de controlo assumem valores muito diversos dos associados a Portugal, a períodos de tempo diferentes dos relevantes para o caso *sub judice* ou por cobrirem a generalidade dos assinantes e não um grupo social equiparável aos reformados e pensionistas com

baixos rendimentos - não será certamente a média desses valores não representativos que passará a ser representativa.

Deste modo, considera-se que o estudo de Wheatley (2006), por se focar em países em vias de desenvolvimento não parece favorecer um nível de comparação compaginável com a realidade nacional, pelo que o recurso aos resultados do mesmo se poderia afigurar outrossim questionável.¹⁸

Igualmente de relevar é que o ICP-ANACOM não teve acesso ao estudo de Cipallone e Gambardella (2003), tendo referido o correspondente valor de elasticidade porque este era citado noutro estudo. Ora, tanto quanto se apurou, o estudo de Cipallone e Gambardella (2003) não foi divulgado em qualquer publicação científica. Deste modo, não tendo o referido estudo obtido um nível apropriado de reconhecimento na comunidade científica, tal parece afetar adversamente a sua credibilidade.

Pode retomar-se a metodologia de estimação estabelecida na citada deliberação de 09.06.2011, mas eliminando (atendendo aos motivos já indicados) os resultados dos estudos de Wheatley (2006) e de Cipallone e Gambardella (2003) e atendendo aos resultados de outros estudos sobre a elasticidade-preço da procura do acesso de STF, os quais (sem deixar de atender às limitações já apontadas em termos de comparabilidade) poderão prefigurar alguma aproximação à realidade nacional.

De especial interesse poderá considerar-se os trabalhos de Akerberg *et al* (2009) e o de Garbacz (1997) ambos no contexto da análise de programas estatais nos EUA destinados a aumentar a adesão ao STF por parte dos agregados familiares com baixos rendimentos, por conseguinte com fins relativamente similares ao do subsídio atribuído em Portugal a assinantes reformados e pensionistas. Também útil é relevar-se o estudo de Briglauer *et al* (2011), o qual apresenta elasticidades no âmbito do mercado austríaco.

Atendendo a que conforme refere a Vodafone (2003) existe uma tendência aparente de decréscimo do valor da elasticidade-preço da procura ao longo do tempo, parece apropriado atribuir metade do peso (0.125) aos ponderadores dos resultados dos estudos levados cabo com recurso a dados com maior antiguidade, ou seja os da Vodafone (2003) e de Mauleón (1991), do que aos ponderadores dos restantes três artigos (0.25).

¹⁸ Pelo mesmo motivo, não se consideraram nesta análise os resultados de um estudo de Gyimah-Brempong e Karikari (2007) com recurso a dados de painel de vários países africanos, chegam a valores para a elasticidade de curto prazo do acesso de 0.02 e para a elasticidade de longo prazo do acesso de 0.42

Os pontos médios dos intervalos das estimativas das elasticidades-preço da procura do acesso de STF que parecem ter algum interesse para a realidade nacional nos três estudos a considerar adicionalmente aos de Mauleon (1991) e da Vodafone (2003), já considerados na deliberação de 09.06.2011, correspondem a -0.230 em Briglauer *et al* (2011), -0.016 em Akerberg *et al* (2009) e -0.005 em Garbacz e Thompson (2011)¹⁹. Tal como decorre dos valores apresentados na deliberação de 09.06.2011 os pontos médios dos intervalos de elasticidade-preço da procura do acesso a considerar correspondem a -0.22 em Mauleón (1991) e a -0.060 em Vodafone (2003). A média ponderada dos valores dos referidos pontos médios é de -0.098.

¹⁹ Conforme decorre dos valores apresentados na tabela 5 do artigo para “LIFELINEUP”.

3. CONCLUSÕES

Sob o enfoque conceptual, parece completamente adequado considerar-se o efeito da elasticidade-preço da procura quando se calcula o valor anual líquido adicional decorrente da prestação do desconto oferecido a reformados e pensionistas.

Em termos práticos, no entanto, as nítidas limitações quanto à disponibilidade de dados históricos relevantes de consumo efetivo do STF bem como de outras variáveis de contexto, sugerem que, ainda que fosse possível realizar um estudo sobre a elasticidade-preço da procura dos clientes reformados e pensionistas da PTC suportado em dados de consumo efetivo, tal estudo teria uma validade muito reduzida.

De igual modo, também um eventual estudo sobre a elasticidade-preço da procura dos clientes reformados e pensionistas da PTC que se estribasse em dados de inquérito teria uma utilidade muito reduzida, na medida em que, atendendo a uma diversidade de fatores entre os quais avultam (a) o período de tempo dilatado entre o momento do consumo e o momento em que efetuará um eventual inquérito; (b) a diferença significativa entre o atual cenário social e económico e a conjuntura menos pessimista na qual decorreram os consumos; (c) a eventual deficiência da representatividade da amostra face ao universo que se pretende representar, a credibilidade de um tal exercício seria questionável e (d) a dificuldade que um utilizador comum poderá ter na formação de uma perceção especificamente associada à elasticidade-preço da procura do acesso, dada a ligação estreita e instrumental entre o acesso e o consumo de chamadas.

Sem prejuízo, sob o enfoque conceptual, julga-se que se trata de uma abordagem equacionável quando o inquérito a efetuar se faça para estimar o comportamento dos clientes reformados e pensionistas no período em que o inquérito foi efetivamente efetuado.

Deste modo, no caso vertente e atendendo aos condicionalismos de diversa natureza identificados, não é possível assegurar que a realização de um estudo sobre a elasticidade-preço da procura dos clientes reformados e pensionistas, atendendo à inerente subjetividade dos resultados das estimativas e ao concomitante imperativo da robustez dos resultados, viesse a produzir resultados mais fiáveis do que aqueles atingidos através da abordagem de “*benchmarking*”.

Assim, seguindo-se a metodologia de “*benchmarking*” já identificada na deliberação do ICP-ANACOM de 09.06.2011, com os aperfeiçoamentos aqui sugeridos, decorre daí uma média ponderada dos valores dos pontos médios dos intervalos das elasticidades-preço

da procura a atingir o valor de -0,098, resultado este que se afigura mais robusto e metodologicamente mais consistente do que o identificado na deliberação de 09.06.2010.

REFERÊNCIAS

- Akerberg *et al* (2009). "Low-income demand for local telephone service: the effects of lifeline and linkup". SIEPR policy paper No. 08-047. Disponível em <http://siepr.stanford.edu/publicationsprofile/2013>.
- Briglaue, Wolfgang *et al* (2011). "Is Fixed-Mobile Substitution strong enough to de-regulate Fixed Voice Telephony? Evidence from the Austrian Markets". *Journal of Regulatory Economics*, Vol. 39, Nº1, pp. 50-67.
- Casler, Stephen D. (2011). "Coefficient change, price effects and implicit elasticities: Estimating microeconomic determinants over two time periods". *Economic Systems Research*, Vol. 23, Nº2 , pp. 153-174.
- Dash, Ashish; Kumar, Sukesh (2011). "Understanding Users of Mobile Services in Rural Area: A Case of Bishalkhinda Village in Odisha". *IUP Journal of Marketing Management*, Vol. 10, Nº 2, pp. 54-63.
- Faruqui, Ahmad; Sergici, Sanem (2011). "Dynamic pricing of electricity in the mid-Atlantic region: econometric results from the Baltimore gas and electric company experiment". *Journal of Regulatory Economics*, Vol. 40, Nº 1, pp. 82-109.
- Garbacz, C (1997). "Assessing the impact of FCC lifeline and link-up programs on telephone penetration". *Journal of Regulatory Economics*, Volume 11, Nº 1, pp 67-78, Jan 1997.
- Gyimah-Brempong, Kwabena; Karikari, John Agyei (2007). "Telephone Demand and Economic Growth in Africa". Disponível em http://www.unidep.org/Release3/Conferences/Afea_2007/IDEP-AFEA-07-11.pdf.
- ICP-ANACOM (2011a). "Decisão Relativa à Metodologia a Aplicar no Cálculo dos Custos Líquidos do Serviço Universal de Comunicações Eletrónicas". Disponível em http://www.anacom.pt/streaming/decisao_metodologia_09junho2011.pdf?contentId=1088442&field=ATTACHED_FILE
- ICP-ANACOM (2011b). "Relatório de Audiência Prévia e Consulta Pública aos SPD Relativos ao Conceito de Encargo Excessivo e à Metodologia a Aplicar no Cálculo dos Custos Líquidos do Serviço Universal de Comunicações Eletrónicas". Disponível em <http://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=341786>.

- ICP-ANACOM (2011c). “Decisão Relativa ao Conceito de Encargo Excessivo”. Disponível em <http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1068154>.
- Inglesi-Lotz, R. (2011). “The evolution of price elasticity of electricity demand in South Africa: A Kalman filter application”. *Energy Policy*, Vol. 39, pp. 3690–3696.
- Inglesi, Roula (2010). “Aggregate electricity demand in South Africa: Conditional forecasts to 2030”. *Applied Energy*, Vol. 87, pp. 197–204.
- ISEGI-UNL (2011). Divulgação de Resultados – ECSI 2010: Banca, Seguros, Comunicações, Gás em Garrafa, Gás Natural, Transportes de Passageiros e Águas.
- ISEGI-UNL (2010). Relatório A Satisfação do Cliente no Sector das Comunicações – Ano 2009. Disponível em <http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1036438>.
- ISEGI-UNL (2009). Índice Nacional de Satisfação do Cliente – Relatório ICP-ANACOM Comunicações. Disponível em <http://www.anacom.pt/download.jsp?contentId=969979&fileId=969967&channel=graphic>.
- Karacuka, Mehmet; Haucap, Justus; Heimeshoff, Ulrich (2011). “Competition in Turkish mobile telecommunications markets: Price elasticities and network substitution”. *Telecommunications Policy*, Vol. 35, Nº 2, pp. 202-210.
- Manfrim, Gustavo; Da Silva, Sergio (2007). “Estimating demand elasticities of fixed telephony in Brazil”. *Economics Bulletin*, Vol. 12, Nº 5 pp. 1-9.
- Marshall, Alfred (1890). *Principles of Economics*. London, Macmillan and Co, Ltd, ed. 1920.
- Mauleón, Iñaki (1991), “La Demanda de Teléfonos en Espana”. *Investigaciones Económicas (Segunda época)*, Vol. XV, Nº 2, pp. 383-427. Disponível em <http://ideas.repec.org/a/iec/inveco/v15y1991i2p383-427.html>.
- Michinaka, Tetsuya; Tachibana, Satoshi; Turner, James A. (2011). “Estimating price and income elasticities of demand for forest products: Cluster analysis used as a tool in grouping”. *Forest Policy & Economics*, Vol. 13, Nº 6, pp. 435-445.
- Moghaddam, M. Parsa; Abdollahi A.; Rashidinejad, M. (2011). “Flexible demand response programs modeling in competitive electricity markets”, *Applied Energy*, Vol. 88, Nº9, pp. 3257-3269.

- Neelakanta, Perambur S.; Sardenberg, Renata C. Tourinho (2011). "Consumer benefit versus price elasticity of demand: a nonlinear complex system model of pricing internet services on QoS-centric architecture". Disponível em <http://www.springerlink.com/content/k42732451r106460/>.
- Ramos, Boris; Saeed, Khalid; Pavlov, Oleg (2010). "The impact of Universal Service Obligations and International Cross-subsidies on the dispersion of telephone services in developing countries", *Socio-Economic Planning Sciences*, Vol. 44, pp. 57–72.
- Vodafone (2003). Review of price elasticities of demand for fixed line and mobile telecommunication services. Disponível em <http://www.comcom.govt.nz/2001-2002tsodetermination/>.
- Ward, Michael R.; Woroch Glenn A. (2010). "The effect of prices on fixed and mobile telephone penetration: Using price subsidies as natural experiments". *Information Economics and Policy*, Vol. 22, Nº 1, pp. 18–32.
- Wheatley, Jeffery J. (2006). "Price Elasticities for Telecommunications Services with Reference to Developing Countries", *Media@LSE*, London School of Economics and Political Science, London, Great-Britain.