

Núcleo de Estudos e
Pesquisas do Senado



AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE TELECOMUNICAÇÕES

Igor Vilas Boas de Freitas

Textos para Discussão

125

Março/2013

SENADO FEDERAL

DIRETORIA GERAL

Doris Marize Romariz Peixoto – Diretora Geral

SECRETARIA GERAL DA MESA

Claudia Lyra Nascimento – Secretária Geral

CONSULTORIA LEGISLATIVA

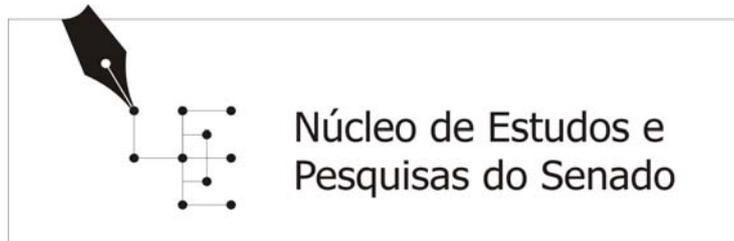
Paulo Fernando Mohn e Souza – Consultor Geral

CONSULTORIA DE ORÇAMENTOS

Orlando de Sá Cavalcante Neto – Consultor Geral

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS

Fernando B. Meneguim – Diretor



Criado pelo Ato da Comissão Diretora nº 10, de 2011, o Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal tem por missão organizar, apoiar e coordenar projetos de estudos e pesquisas que visem à produção e à sistematização de conhecimentos relevantes para o aprimoramento da atuação do Senado Federal.

Contato:

conlegestudos@senado.gov.br

URL: www.senado.gov.br/conleg/nepsf1.html

ISSN 1983-0645

O conteúdo deste trabalho é de responsabilidade dos autores e não representa posicionamento oficial do Senado Federal.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE TELECOMUNICAÇÕES

RESUMO

A despeito de a telefonia fixa ser, atualmente, o único serviço de telecomunicações prestado em regime público e, assim, sujeito a obrigações de universalização, as políticas públicas nesse setor passaram a enfatizar a disseminação do acesso à internet em banda larga. Motivadas pela demanda explosiva por aplicações, conteúdos e serviços oferecidos pela internet, as ações governamentais têm ocorrido, contudo, sem o devido planejamento, o que compromete a efetividade e a eficiência dos gastos.

Incentivos fiscais, empréstimos bancários subsidiados pelo Tesouro e até investimentos diretos na operação dos serviços – a exemplo dos recursos aportados na Telebrás e nos programas de telecentros e cidades digitais – formam enormes passivos sem que uma avaliação do retorno esperado ou obtido seja realizada adequadamente. Até os contratos de concessão da telefonia foram perigosamente onerados por ações relacionadas à banda larga, em uma “salada regulatória” cujo efeito em longo prazo é incerto.

Este artigo visa alertar o Poder Legislativo para a necessidade de se exigir dos formuladores das políticas de telecomunicações a apresentação de avaliações econômicas consistentes acerca do efeito dos programas e projetos que patrocinam no preço, na qualidade e no efetivo uso dos serviços. Afinal, o cenário macroeconômico que se vislumbra nos anos vindouros exigirá que todo investimento estatal tenha sido bem qualificado antes de ser realizado ou, no mínimo, tenha sua efetividade e eficiência medidas após a execução.

PALAVRAS-CHAVE: internet, banda larga, telefonia social, AICE, seleção de beneficiários, avaliação de programas.

AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE TELECOMUNICAÇÕES

Igor Vilas Boas de Freitas¹

Embora seja inquestionável o avanço da infraestrutura e dos serviços de telecomunicações no País desde a privatização das empresas do antigo Sistema Telebrás, em 1998, é fato que bem menos da metade dos lares brasileiros possui telefone fixo, único serviço prestado em regime público e, por consequência, sujeito a obrigações de universalização. Sua oferta é obrigatória e está disponível em qualquer localidade com pelo menos 300 habitantes. A instalação da linha, segundo a regulamentação, deve ocorrer em até 7 dias de sua solicitação. Assim, a explicação para essa enorme lacuna deve estar em características da demanda, seja a falta de renda de grande parte da população, seja uma mudança no comportamento do consumidor, que pode estar substituindo o telefone fixo pelo terminal portátil individual, a despeito da significativa diferença de preço.

Na última revisão do Plano Geral de Metas de Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado (PGMU-STFC), aprovada pelo Decreto nº 7.512, de 30 de junho de 2011, o governo determinou às concessionárias que passassem a ofertar os Acessos Individuais de Classe Especial (AICE)² a preços ainda menores para as famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico). No final de 2012, o número de linhas AICE em serviço continuava irrisório e registrava quedas mensais sucessivas.

Como as políticas públicas no Brasil ainda são formuladas e executadas sem avaliações de impacto ou outros estudos quantitativos que estimem seu efeito na variável de interesse, não se sabe bem por que o chamado *telefone social* não tem conseguido aumentar a penetração do STFC.

¹ Mestrando em Economia pela Universidade de Brasília. Engenheiro Eletrônico pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Consultor Legislativo e Pesquisador do Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal e do Instituto de Análise Econômica do Direito (IAED).

² Designação do plano de serviço do STFC, de oferta obrigatória, que reduz o valor da tarifa apenas para uma parcela eleita da população, normalmente de baixa renda.

Em abril de 2011, segundo dados obtidos no sítio da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)³, havia 30.504.842 acessos individuais do STFC em serviço, exatamente 1.340.787 a menos do que em abril de 2010, uma redução de 4,4% na base, em um ano. O declínio na quantidade de telefones fixos em serviço é um fenômeno mundial, parcialmente explicado pela substituição pelo telefone celular. Se a maioria da população estivesse atendida e a redução fosse decorrente, essencialmente, de uma mudança de hábito do cidadão moderno, fomentada pela evolução tecnológica, não haveria nada a fazer. Mas a situação no Brasil é bem diferente da observada em países desenvolvidos quando se analisam outros indicadores, como a penetração do STFC (muito menor), o preço do serviço substituto (mais elevado) e o tempo médio de conversação (inferior). Assim, será que essa tendência mundial explica a baixa demanda pelo STFC em todas as classes sociais no Brasil?

O Censo de 2010 registrou 57.324.167 domicílios particulares permanentes no País, sendo 49.226.749 em área urbana. Descontando-se do total de linhas em serviço os acessos não residenciais e ajustando-se pela quantidade de domicílios com mais de uma linha, estima-se que o telefone fixo esteja presente em menos de 50% dos lares brasileiros. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD 2011) confirma a baixa penetração do serviço. Apenas na região Sudeste o número supera os 50% (55,4%), sendo de 20,1% no Nordeste, 36% no Centro-Oeste, 42,4% no Sul e 17,9% na região Norte. Indicador análogo nos Estados Unidos e na Europa registra há décadas taxas superiores a 85%, patamar em que se encontra hoje no Brasil a telefonia celular.

Além disso, o brasileiro usa o telefone⁴, em média, muito menos do que os usuários daquelas regiões devido à enorme diferença na relação preço-renda. Com metade da população sem acesso adequado à telefonia, espera-se haver margem para grandes ganhos de bem-estar em políticas que promovam essa forma de comunicação. Mas como fazê-lo sem desperdiçar recursos públicos? Como ampliar a efetividade dessas políticas?

³ <http://sistemas.anatel.gov.br/sgmu/Localidade/Consolidado/frmListagem.asp?SISQSModulo=17507> (acessado em 13 de setembro de 2012)

⁴ Medido pelo indicador MOU (*Minutes of Use*), que computa a quantidade média de minutos de conversação ao telefone por mês, em dada localidade, para cada serviço de telefonia, fixa ou móvel.

Regulamentada pela Anatel em abril de 2012 para entrar em vigor a partir de 8 de junho, a política do AICE estabelece uma assinatura básica limitada a 33% do valor da tarifa da classe residencial, ou seja, o beneficiário terá de desembolsar cerca de R\$ 9,50 (sem impostos) para ter um telefone pós-pago em casa com franquia de 90 minutos mensais. Aparentemente uma boa proposta para se levar o STFC às famílias de baixa renda. Além de aumentar o conforto⁵ e reduzir os gastos totais com telefonia, porque permite aos moradores reduzir o uso do celular (para aqueles que o possuem), a instalação subsidiada de uma linha telefônica oferece uma alternativa imediata de conexão à internet e reduz as barreiras para que o domicílio contrate um acesso de banda larga⁶.

É preciso destacar, contudo, que ao impor tal obrigação às empresas, o governo gera um passivo, associado ao valor do subsídio indireto oferecido aos inscritos no CadÚnico, que é apurado e contabilizado no saldo dos contratos de concessão. Ao formular as propostas de revisão do PGMU, a Anatel tem de compensar, por força de lei⁷, os custos das novas obrigações com reduções equivalentes no dispêndio com outras já estabelecidas, como, por exemplo, a quantidade de terminais públicos (orelhões) a serem mantidos.

Ocorre que estimar esses custos não é tarefa trivial e normalmente as concessionárias discordam da apuração feita pela Anatel. Não foi diferente por ocasião da última reformulação do AICE, principalmente porque a Agência não repassou a tempo para as concessionárias a localização dos beneficiários e, assim, não lhes permitiu contabilizar com precisão os investimentos necessários. Assim, embora o AICE não tenha provocado impacto financeiro em curto prazo no orçamento federal, há recursos públicos envolvidos em longo prazo.

Nesse cenário, além do já incorrido custo de oportunidade, perderão os consumidores se for preciso compensar eventuais desequilíbrios contratuais via revisão

⁵ O cidadão de baixa renda ainda se desloca até o telefone público mais próximo para originar chamadas de menor preço, evitando assim pagar pelo minuto do serviço pré-pago celular, especialmente quando a chamada destina-se a um usuário de outra operadora.

⁶ O subsídio indireto ao telefone fixo custeia a chegada da rede de acesso (par de cobre) ao domicílio e, assim, reduz sensivelmente o custo incremental para instalação do serviço de banda larga. Se houver disponibilidade da tecnologia DSL no bairro, basta que o usuário adquira o respectivo modem.

⁷ O art. 80, § 1º, da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, conhecida como Lei Geral das Telecomunicações, condiciona a aprovação de novas obrigações de universalização à indicação das respectivas fontes de financiamento no Orçamento Geral da União (entre elas, o famoso Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações – FUST).

tarifária, mediante aporte de recursos do FUST ou, pior, por meio de mecanismos menos transparentes e menos direcionados às necessidades sociais, como os empréstimos subsidiados do BNDES financiados pelo Tesouro⁸. Mesmo que não sejam expressivos, os investimentos só não deixarão um passivo real no saldo dos contratos de concessão se forem geradas receitas em volume suficiente para amortizá-los. Mas como estimar as receitas se não se conhecem parâmetros-chave da demanda, como as elasticidades?

Há quem aceite que os investimentos não sejam totalmente amortizados sob o argumento de que a política terá sido efetiva ao levar o telefone fixo – e quiçá outros serviços – a algumas famílias excluídas. A escassez de recursos e a possibilidade de alocá-los com objetivos semelhantes, mas de forma mais eficiente, deveriam ser razões suficientes para se avaliar rigorosa e criteriosamente qualquer política pública.

Este artigo motiva-se exatamente pelas questionáveis eficiência e efetividade das políticas de telecomunicações executadas na última década no Brasil. Direciona-se, contudo, não à telefonia, mas ao serviço de acesso à internet em banda larga, seja porque substituirá a comunicação telefônica por completo em alguns anos, seja porque a Política Nacional de Comunicações está quase inteiramente direcionada para o desafio do acesso à internet.

Em ambos os casos, uma questão central é saber quantos domicílios podem ser atendidos com um determinado volume de investimento por uma política eficiente. Se a oferta do AICE estivesse aberta a famílias de renda média não inscritas no CadÚnico⁹, ou se as concessionárias fossem estimuladas a oferecer descontos a toda a população, sendo compensadas por reduções fiscais¹⁰, não seriam atendidas mais famílias?

⁸ Segundo o IPEA, a dívida do BNDES com o Tesouro se elevou de R\$ 10 bilhões, em 2007, para cerca de R\$ 370 bilhões em 2012. Consta do relatório gerencial dos recursos do Tesouro que, no período de 2009 a 2011, o BNDES emprestou às operadoras R\$ 10,41 bilhões, o que equivale a 3,2% do total de financiamentos concedidos. Embora o montante seja bem inferior ao tomado pelos setores de petróleo e automobilístico, por exemplo, a parcela destinada às telecomunicações é crescente: R\$ 2,1 bilhões em 2010; R\$ 3,1 bilhões em 2011 e R\$ 4,8 bilhões em 2012. Sobretudo, o valor é muito superior ao arrecadado pelo FUST no mesmo período.

⁹ Estima-se que pode haver até 10 milhões de domicílios sem telefone fixo cujos moradores não integram o CadÚnico.

¹⁰ A Lei nº 12.715, de 17 de setembro de 2012, aprova medidas de incentivo de natureza fiscal para investimentos em telecomunicações, tendo sido originalmente proposta pelo próprio governo por meio de Medida Provisória, o que demonstra haver formatos alternativos para o AICE politicamente possíveis.

A eficiência e efetividade do AICE dependerão, portanto, da resposta da população-alvo pré-selecionada. Toda política pública deveria ser avaliada sob essa ótica: realiza-se um investimento e espera-se colher um resultado (que deveria ser previamente estabelecido, embora frequentemente não o seja, como ocorreu nesse caso, em que não se divulgou uma meta de comercialização do AICE para os inscritos no CadÚnico). O custo foi absorvido pelos contratos de concessão. Espera-se agora que uma parcela razoável da população de baixa renda passe a ter acesso ao telefone fixo. Mas quanto seria esse *razoável*?

Atendendo a um pleito das operadoras, que supostamente têm uma compreensão mais refinada da reação dos usuários, a oferta ficou restrita às famílias inscritas no CadÚnico, sob a alegação de que poderia haver perda de receita se o AICE também pudesse ser contratado pelos atuais consumidores do STFC, em substituição a outros planos de serviço. As variações totais (esperadas) na receita e no bem-estar, decorrentes da entrada do AICE no mercado, poderiam ser estimadas se estivesse bem caracterizada a demanda pelo STFC.

Apesar da cobertura feita pela *grande imprensa* no lançamento e de regras bem mais atrativas, a nova versão do AICE decepcionou. A Anatel registrou sucessivas reduções na sua base de assinantes no terceiro e quarto trimestres de 2012¹¹.

Na ausência de informações robustas sobre o comportamento do consumidor, fica a indagação: a política de incentivo da demanda está direcionada corretamente? Não seria esperado um pico de contratações nos primeiros meses após o lançamento do AICE, como costuma ocorrer com produtos cujos preços sofrem reduções, beneficiados por isenções fiscais? Afinal, a assinatura foi reposicionada a 33% da tarifa padrão, uma redução de 67% no valor de mercado, bem maior do que a de outros produtos para os quais se observou significativa elevação na procura após quedas bem menos expressivas de preço¹².

Há alguns anos, a Lei do Bem isentou de tributos federais os computadores pessoais até determinado limite de preço, ocasionando sensível aumento no consumo

¹¹ Havia 138 mil acessos em serviço em março, número que caiu para 121 mil em julho e 119 mil em agosto, e a tendência de queda ainda não foi revertida. Na nova versão, o AICE atingiu um pico de vendas no mês de agosto de 2012, com 9.649 novos assinantes, tendo registrado pouco mais de 6.000 novas linhas em dezembro, quando a base atingiu 52.103 assinantes.

¹² Automóveis, eletrodomésticos, materiais de construção, entre outros produtos beneficiados recentemente com isenções ou reduções fiscais voltadas ao estímulo do consumo.

desse equipamento e transferindo o gargalo para os serviços de telecomunicações. O Comitê Gestor da Internet Brasil (CGI.br) estimou, no início de 2012, que 45% dos domicílios tinham acesso a computador, mas apenas 38% conseguiam manter um serviço de acesso à internet, incluídas as conexões discadas¹³. Há, portanto, um contingente de quase 5 milhões de residências esperando uma boa oportunidade para contratar alguma forma de acesso, que frequentemente requer a disponibilidade da linha telefônica. Por que não se nota uma reação positiva ao lançamento do telefone social?¹⁴

Obviamente, há diversos fatores a influenciar as vendas do AICE além da redução no preço do serviço. Negativamente afetam as vendas o desinteresse manifestado pelos próprios ofertantes, que parecem acreditar que os potenciais assinantes não terão capacidade de pagamento para contratar ou manter o serviço ativo, além do efeito substituição pelo celular já mencionado. Positivamente, precisam ser contabilizados o incremento na renda média familiar que o País parece ter registrado nos últimos anos e a própria *essencialidade* do serviço de acesso à internet. Embora não seja trivial explicar o resultado observado até o momento, é evidente que a falta de informação prévia sobre o comportamento do consumidor aumenta a margem de erro da política pública.

Como evitar semelhante desperdício de recursos nas políticas de massificação da banda larga?

A Política Nacional de Comunicações centra-se hoje na promoção do acesso em banda larga à internet para grupos de menor renda e em regiões remotas, nas quais o custo de oferta e o preço final ao usuário são bem mais elevados quando comparados com os mesmos parâmetros nas regiões metropolitanas. Motiva a intervenção governamental o fato de os serviços de acesso em banda larga serem prestados em regime privado, ou seja, são as próprias prestadoras que determinam a área de cobertura e os preços de público. Sem ações de fomento à competição e de expansão da área coberta, provavelmente grande parte da população continuará excluída do consumo.

¹³ <http://cetic.br/usuarios/tic/2011-total-brasil/rel-geral-04.htm>

¹⁴ A implementação do AICE será feita em três fases, escalonadas com base na renda familiar. A primeira, iniciada em 8 de junho de 2012, restringe-se às famílias com renda de até um salário mínimo. Em junho de 2013 serão beneficiadas famílias com até dois salários e somente a partir de 2014 o programa atingirá todo o universo do CadÚnico. Como a oferta ainda se restringe ao estrato de menor renda, pode haver algum incremento da demanda a partir de meados deste ano.

Para reduzir as áreas não cobertas, a Anatel tem reiteradamente exigido nos editais de licitação das faixas de espectro usadas pelos serviços móveis que os vencedores cumpram metas de cobertura em todo o território nacional. Na dimensão *preço*, os agentes estatais corrigiram uma perspectiva historicamente equivocada de regulamentação do varejo e começaram a adotar medidas de regulação da oferta no atacado. Nessa linha, decidiu-se reativar a Telebrás para oferecer conexão à internet a milhares de pequenos provedores locais e, assim, estimular a competição; intervir diretamente nos preços de interconexão, notadamente os de terminação nas redes móveis; e promover reduções fiscais nos pacotes de menor velocidade, para que estivessem disponíveis ofertas de conexão de 1 Mbps a R\$ 29,90, uma redução de cerca de 40% em relação à média de preços praticada há cerca de um ano.

Embora louváveis, essas ações carecem de informações que orientem sua execução e as tornem eficientes. A crítica que se faz diz respeito aos **critérios de seleção das localidades e dos grupos populacionais**. A exemplo do AICE, dos telecentros e das cidades digitais¹⁵, a aplicação de recursos públicos poderia ser mais eficiente e efetiva se baseada no comportamento observado do usuário. Em que medida a renda influencia na decisão de compra do domicílio? A presença de jovens em idade escolar é de fato relevante para a aquisição do acesso à internet na população de menor renda? Qual é a influência do nível de escolaridade, em especial o do responsável pelo domicílio, na decisão de compra?

As autoridades públicas precisam se conscientizar da necessidade de se desenvolver no País uma cultura de avaliação quantitativa das políticas públicas. Não sendo possível durante a formulação, que se faça a avaliação durante ou após a execução, sempre com a finalidade de se medir a efetividade e a eficiência do que foi realizado e, se necessário, corrigir rumos.

Entre as políticas de fomento ao acesso à internet, que compõem o **Plano Nacional de Banda Larga (PNBL)**, é elogiável o fato de o governo ter anunciado, ainda em 2010, as metas a serem alcançadas. Não se via tanta transparência desde o plano de privatização. Embora o próprio governo hoje reconheça que as metas estabelecidas não serão cumpridas até 2014, fica mais fácil discutir e legitimar uma

¹⁵ Telecentros e cidades digitais são programas distintos, financiados com recursos públicos, mas voltados ao mesmo objetivo: massificar o acesso à internet. Infelizmente, a efetividade de ambos também é muito baixa, conforme demonstram auditorias realizadas por órgãos de controle.

revisão do PNBL com o Congresso Nacional com base em números, e não em promessas.

Toda ação governamental de fomento a um serviço de interesse público pode atacar em duas frentes: a da oferta (*supply-side*), que visa garantir que o serviço esteja disponível para consumo em todo o território nacional, inclusive em localidades remotas ou de baixa atratividade econômica, nas quais a iniciativa privada, deixada ao seu próprio esforço, não se fará presente; e a da demanda (*demand-side*), que procura trabalhar com fatores que inibem o consumo, à revelia da vontade do indivíduo. Nesse campo, costumam ser empregados subsídios (diretos, quando repassados ao consumidor, ou indiretos, quando transferidos às firmas que prestam o serviço), para assegurar que o preço a ser pago por cada cidadão esteja compatível com sua renda.

O PNBL contempla ações em ambas as frentes de trabalho. No lado da oferta, medidas de incentivo fiscal a novos investimentos em rede foram recentemente aprovadas pelo governo¹⁶. O Senado Federal também contribuiu ao aprovar, em 2012, o *Projeto de Lei das Antenas* (PLS nº 293, de 2012), que visa agilizar a implantação e o compartilhamento de dezenas de milhares de estações radiobase no País. É preciso acompanhar e medir o efeito dessas políticas, pois elas estão comumente associadas a renúncias fiscais que precisam produzir efeitos na economia superiores aos custos incorridos aos cofres públicos.

Afinal, qual teria sido o montante total de investimento das operadoras de telecomunicações se não tivessem recebido nenhum incentivo do governo? Haverá impacto no preço dos serviços prestados que possa ser atribuído à redução no custo de implantação da rede provocada pelo referido incentivo fiscal? Devemos prosseguir com esse tipo de política no lado da oferta ou seria mais eficiente aportar recursos equivalentes na Telebrás, para que construa diretamente, em locais definidos pelo Estado, e não pelas empresas, novas redes de telecomunicações?

¹⁶ Regime Especial de Tributação do Programa Nacional de Banda Larga para Implantação de Redes de Telecomunicações (REPNBL-Redes), instituído pelo Decreto nº 7.921, de 15 de fevereiro de 2013, e regulamentado por portaria do Ministério das Comunicações. A medida prevê a suspensão de duas contribuições (PIS/Pasep e Cofins) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) associadas a investimentos em redes que suportem serviços de banda larga. O governo prevê que a desoneração atinja cerca de R\$ 6 bilhões até 2016, em contrapartida a um investimento adicional de R\$ 18 bilhões por parte das operadoras.

Não há como duvidar da relevância dessas questões, embora não seja trivial nem pouco oneroso respondê-las adequadamente. Mas é no lado da demanda que as ações governamentais tornam-se mais susceptíveis à crítica e, assim, mais sensíveis politicamente. Quem se atreve, por exemplo, a questionar, *a priori*, a escolha dos inscritos no CadÚnico como beneficiários do AICE ou de outro tipo de subsídio que combata a exclusão digital entre famílias da baixa renda? Afinal, incluir cidadãos na cobertura de uma política assistencial é sempre desejável. Mas se *fazer a conta* para verificar a viabilidade econômica já não é nada atrativo, o que dizer da decisão de excluir pessoas de um programa social em prol de uma *abstrata* eficiência?

É preciso entender, contudo, que esse conceito não tem nada de abstrato. Trata-se de decidir não atender determinadas localidades e grupos populacionais para que, com um nível semelhante de investimento, atendam-se mais pessoas em outras áreas no mesmo intervalo de tempo. Trata-se de estudar o comportamento do consumidor e identificar como diferentes grupos – classificados pela renda, escolaridade, idade, sexo, região de domicílio, entre outras características demográficas observáveis – respondem aos atributos de um serviço. Em tese, o risco de o programa falhar será menor se a oferta for dirigida ao público com maior propensão a consumi-lo.

No caso do AICE, as autoridades ainda tentam recuperar o investimento feito no PGMU adicionando novos atributos à oferta. Segundo nos informa a imprensa especializada¹⁷, a Anatel estaria trabalhando na adaptação de uma proposta feita pela Oi para a criação de um *AICE móvel*. A ideia seria agregar outros serviços à oferta atual, como o SMS, para estimular a demanda. A estratégia pode ou não funcionar, mas sua chance de sucesso será certamente proporcional ao conhecimento sobre os usuários que for aportado na reformulação do referido plano de serviço.

Quando se trata dos nossos próprios recursos, não investimos sem indicações de que teremos o devido retorno. Buscamos sempre reduzir as incertezas e, para tal, nos apoiamos em especialistas. Por que não esperar e exigir o mesmo dos investimentos feitos pelo governo?

Com o propósito de desenvolver tal *expertise* no Senado Federal, que tem como missão institucional, derivada de uma atribuição constitucional, fiscalizar a atuação do Poder Executivo, a Consultoria Legislativa e o Núcleo de Estudos e Pesquisas criaram

¹⁷ Teletime News publicado em 6 de novembro de 2012 (www.teletime.com.br).

condições para que fosse realizado um estudo mais aprofundado sobre a demanda por serviços de banda larga. Os resultados desse trabalho ainda estão sendo analisados e revisados, mas é possível utilizá-los parcialmente para exemplificar um método de avaliação *ex ante* de políticas de fomento à banda larga.

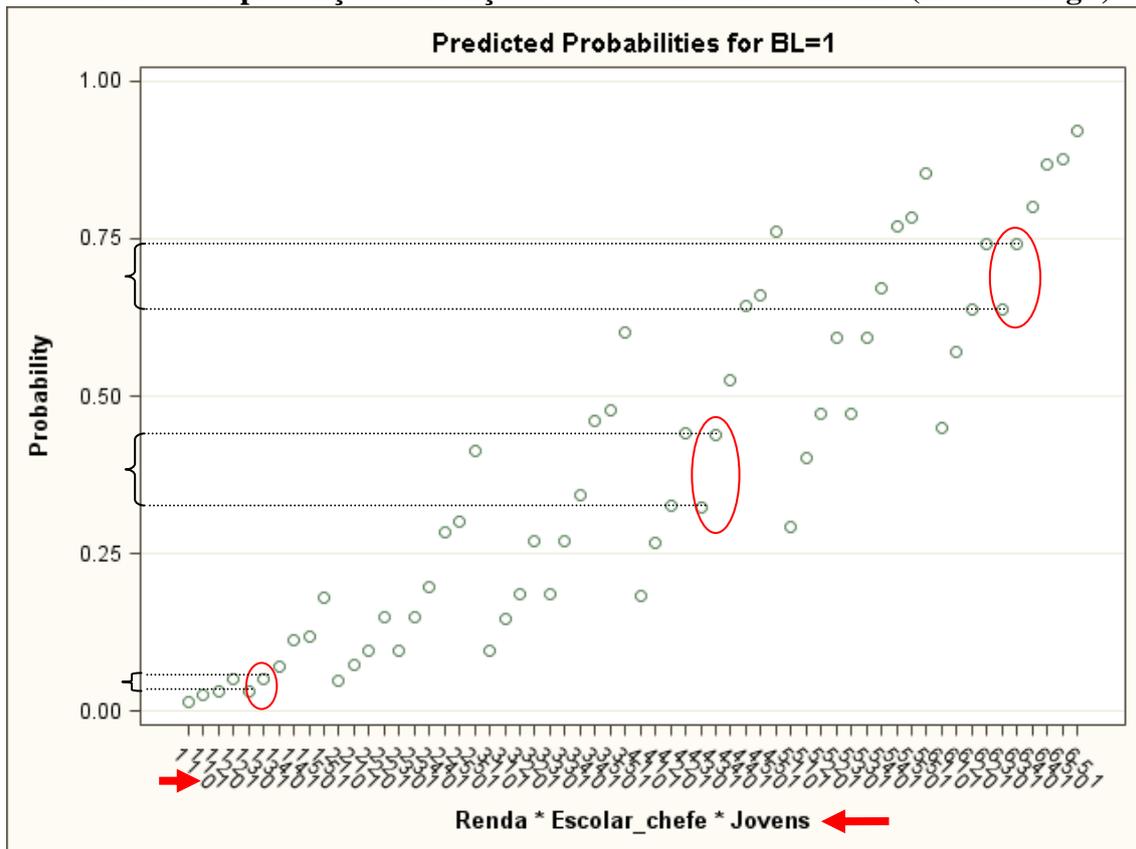
O objetivo principal da pesquisa é obter estimativas confiáveis das elasticidades-preço dos serviços fixos e móveis de banda larga, pois, de posse desses valores, seria possível, por exemplo, calibrar o nível de subsídio e direcioná-lo à população mais propensa a consumir os referidos serviços, de forma a maximizar o retorno esperado. Seria possível também avaliar o poder de mercado das firmas atuantes e determinar como estão formados os respectivos mercados relevantes, resultados que subsidiam a decisão dos órgãos de defesa da concorrência em processos de fusão e aquisição.

O trabalho de estimação baseou-se em dados de uma pesquisa anual do CGI.br, intitulada *TIC Domicílios*. Trata-se de uma amostra de 25.000 domicílios, sobre os quais se levantam informações demográficas e de uso da internet, desde a posse do computador e do acesso à rede até as razões pelas quais o domicílio não pretende incrementar sua velocidade de conexão.

Como o desenho da TIC Domicílios não foi concebido para modelar o comportamento do usuário de internet nem avaliar políticas públicas na área – sua finalidade é fornecer estatísticas de uso da internet no País -, alguns aperfeiçoamentos precisam ser feitos na forma de levantamento e no conteúdo dos dados para que seja possível obter estimativas mais precisas das respostas dos consumidores ao preço e a outros atributos relevantes dos serviços de banda larga, como velocidade e portabilidade.

Não obstante, há dados suficientes para se extrair importantes informações. Foi possível estimar, por exemplo, como características demográficas dos domicílios impactam a decisão de contratar ou não um acesso à internet em banda larga. Por meio de um modelo *Logit* para a probabilidade de contratar banda larga, estimamos os efeitos da renda, da escolaridade do responsável pelo domicílio e da presença de pessoas com idade de 10 a 17 anos. A Figura 1 ilustra graficamente como a propensão a consumir um serviço de banda larga varia em função das referidas variáveis demográficas.

Figura 1: Propensão a contratar um acesso em banda larga em função da renda, escolaridade e presença de crianças e adolescentes no domicílio (modelo Logit)



O eixo horizontal do gráfico da Figura 1 representa cada uma das possíveis combinações de renda (linha superior da legenda, enumerada de 1 a 6), de escolaridade (linha intermediária, de 1 a 5) e de presença de crianças e adolescentes nos domicílios (linha inferior, marcada por um apontador em cor vermelha). O eixo vertical indica, para cada uma dessas combinações, a respectiva probabilidade (ou propensão) de consumir um serviço de acesso em banda larga, conforme previsto pelo modelo Logit estimado a partir dos dados da TIC Domicílios 2011.

Na modelagem da probabilidade de contratação do acesso à internet, outras variáveis foram consideradas, como o tamanho do domicílio e a idade e sexo do responsável. Embora todas tenham sido avaliadas como estatisticamente significantes para explicar o comportamento do consumidor em alguma região geopolítica, a predominância da renda e da escolaridade é indiscutível em todas as regiões, assim como é marcante o efeito causado pela presença de crianças e adolescentes em todos os estratos sociais definidos por renda e escolaridade.

O gráfico anterior sugere, por exemplo, que o nível de escolaridade e a presença de jovens são fatores que tendem a ser mais efetivos para se obter uma resposta positiva (decisão de comprar o serviço) entre as famílias com renda entre 2 e 5 salários mínimos do que nos estratos extremos de renda. Para ilustrar essa conclusão, contrastamos o efeito da presença de jovens nas probabilidades preditas pelo modelo para domicílios cujo responsável tem o ensino fundamental completo, em três faixas de renda.

No estrato de menor renda, identificado pela elipse mais abaixo no gráfico, a presença de jovens no domicílio incrementou, em média, a probabilidade de consumo por um fator alto, superior a 1,5. Em termos absolutos, contudo, a probabilidade de consumo nessa faixa de renda é muito baixa, mesmo na presença de jovens e em elevados níveis de escolaridade, o que torna qualquer esforço, mesmo bem direcionado, pouco efetivo.

No estrato de maior renda (domicílios com renda superior a 10 salários), o fator de incremento na propensão foi estimado em pouco mais de 15% (1,16). Além de não ser desprezível, esse valor demonstra que uma política de fomento à internet que adote como critério de elegibilidade a presença de crianças e adolescentes no domicílio não terá se equivocado. Entretanto, como há renda disponível na maioria desses domicílios, a decisão de compra normalmente é pouco influenciada por subsídios estatais, mesmo diante de outros fatores determinantes, como a presença de jovens.

O impacto dessa variável entre os domicílios de renda intermediária é relativamente maior. Segundo o modelo estimado, a presença de jovens é responsável por aumentar a probabilidade de consumo de banda larga por um fator aproximadamente igual a 1,4, em domicílios cujo responsável tem ensino fundamental e renda entre 3 e 5 salários. Além de o impacto ser maior nessa população, a probabilidade de a política ser efetiva (ou seja, resultar em contratação do serviço pelo domicílio) não é nada insignificante, como ocorre no estrato de menor renda. Em termos absolutos, a propensão ao consumo, segundo o modelo, salta de pouco mais de 30% para cerca de 45%.

O formato final da política deve resultar, portanto, de uma ponderação entre eficiência e efetividade. Não faz sentido aportar recursos em um programa que, embora faça mais diferença para o conjunto de beneficiários escolhido do que para qualquer outro grupo potencial, resultará em tímida melhoria no cenário global. Afinal, o que se busca é massificar o acesso em banda larga ao menor custo possível.

Esse tipo de análise é importante para que formuladores e tomadores de decisão sintam-se seguros em aportar recursos em uma política pública. Quando quantificamos, antecipadamente, o efeito esperado de uma política sobre diversos grupos populacionais, obtemos informação sobre eficiência e efetividade. Tornamo-nos mais aptos a responder perguntas do tipo: dado um montante orçamentário, que perfil populacional precisa ser atendido para que, ao final do programa, o acesso em banda larga tenha atingido um certo percentual da população?

A Tabela 1 nos revela a magnitude do efeito sobre a propensão a consumir que têm, isoladamente, a renda, a escolaridade e os jovens. A coluna *Estimativa* e seu *Inverso* nos informam a magnitude do efeito associado a cada variável demográfica utilizada no modelo.

A renda foi categorizada em 6 níveis e a escolaridade do responsável em apenas 5, conforme segue:

- Renda: 1 = até 1 salário; 2 = de 1 a 2; 3 = de 2 a 3; 4 = de 3 a 5; 5 = de 5 a 10; e 6 = mais de 10 salários.
- Escolaridade: 1 = analfabeto ou primário incompleto; 2 = primário completo; 3 = fundamental completo; 4 = ensino médio completo; 5 = nível superior.

Tabela 1: Efeitos relativos das variáveis estudadas sobre a propensão a consumir um serviço de acesso à internet em banda larga

Wald Confidence Interval for Odds Ratios					
Efeito	Unid	Estimativa	Limites de Confiança		Inverso
Renda 1 vs 6	1	0,019	0,014	0,025	52,6
Renda 2 vs 6	1	0,061	0,048	0,076	16,4
Renda 3 vs 6	1	0,129	0,103	0,163	7,75
Renda 4 vs 6	1	0,273	0,218	0,343	3,66
Renda 5 vs 6	1	0,508	0,399	0,647	1,97
Escolar_chefe 1 vs 5	1	0,115	0,097	0,135	8,70
Escolar_chefe 2 vs 5	1	0,248	0,214	0,288	4,03
Escolar_chefe 3 vs 5	1	0,248	0,217	0,283	4,03
Escolar_chefe 4 vs 5	1	0,569	0,5	0,648	1,76
Jovens 0 vs 1	1	0,612	0,568	0,66	1,63

A quarta linha da Tabela 1 nos informa, por exemplo, que um domicílio com renda entre 3 e 5 salários terá, em média, uma propensão quase 4 vezes menor a contratar o serviço em relação a um domicílio com renda superior a 10 salários. Analogamente, a última linha dessa tabela nos sugere que a presença de jovens aumenta em 63% a propensão a contratar um acesso em banda larga, em média.

Essas informações podem contribuir para a análise de desempenho do PNBL se compararmos suas previsões com o que realmente ocorreu. De acordo com esse modelo que relaciona renda, escolaridade e presença de jovens nos domicílios, qual deveria ter sido o incremento na penetração da banda larga nos municípios atendidos com ofertas subsidiadas pelo PNBL? Em caso de discrepância, que outros fatores podem ter influenciado o comportamento dos consumidores nesses locais? O que ocorreu em locais com perfis semelhantes, mas desassistidos pelo programa?

O estudo desenvolvido no Núcleo de Estudos e Pesquisas também avaliou o efeito do preço e de outros atributos dos serviços no comportamento do consumidor. Contudo, a avaliação do PNBL e as estimativas de elasticidades-preço só serão divulgadas em futuras publicações tendo em vista ainda estarem sujeitos a uma revisão técnica.

Esperamos que este artigo contribua com a reflexão a respeito da necessidade de o Poder Legislativo se debruçar sobre a avaliação de políticas públicas em geral, não apenas no setor de telecomunicações, utilizado aqui como exemplo concreto dos benefícios que esse tipo de avaliação pode proporcionar à sociedade e aos agentes responsáveis pela formulação e execução das políticas.