

■ 5. Serviço de acesso à Internet

Apresenta-se, neste capítulo, a situação do serviço de acesso à Internet no final de 2006, descrevendo-se, nomeadamente, a oferta deste serviço, o perfil da utilização e dos utilizadores do mesmo e a evolução ocorrida durante o referido ano.

O presente capítulo debruça-se, em particular, sobre o acesso à Internet fixo. O acesso móvel é tratado mais pormenorizadamente no capítulo 4 referente aos serviços móveis, ponto 4.4. A evolução do STM em 2006.

De seguida, resumem-se os principais aspectos da evolução do serviço, durante o ano de 2006.

5.1 Principais aspectos da evolução em 2006

- Em 2006, o número de clientes do serviço de acesso à Internet atingiu 1,6 milhões, mais 11 por cento do que no ano anterior. Quarenta por cento dos lares portugueses possuíam ligação à Internet, quase 5 pontos percentuais acima do observado no final de 2005.
- A banda larga é, cada vez mais, o meio preferencial de acesso à Internet (mais de 90 por cento do total). Existiam no final do ano 1,46 milhões de clientes, mais 23 por cento do que em 2006. Os acessos ADSL foram os principais responsáveis pelo crescimento verificado (cresceram 32 por cento em 2006 e representam já, 63 por cento do total da banda larga).

A penetração da banda larga fixa em Portugal atingiu 13,8 por 100 habitantes.

- O crescimento da banda larga verificado em Portugal, foi novamente inferior ao registado na UE, tendo-se alargado o diferencial de crescimento (1,8 em termos de penetração, em 2006). Esta evolução ocorreu apesar do serviço estar virtualmente disponível em todo o país, apesar dos preços do serviço não serem aparentemente superiores aos praticados noutros países e apesar da dinâmica comercial demonstrada pelos prestadores.

Esta evolução da banda larga fixa em Portugal face à UE, poderá ser explicada pelos seguintes factores: pelo lançamento das ofertas de banda larga móvel (no final do 2.º trimestre de 2006, a penetração da banda larga móvel atingiu 1,6 acessos por 100 habitantes)⁴⁷; pela relativamente baixa penetração de PC nos lares; pelo diferencial existente a nível de capital humano e de rendimento⁴⁸; por condições macroeconómicas de natureza conjuntural.

- A percepção dos consumidores sobre a qualidade dos serviços de banda larga é, em geral, positiva. Apenas, 6,5 por cento dos inquiridos considera que o serviço prestado se encontra abaixo das expectativas.
- Manteve-se a tendência de redução das quotas de banda larga do Grupo PT. A quota de clientes de banda larga do Grupo PT atingiu 71,5 por cento, menos 7 pontos percentuais do que no final do ano anterior.

Em 2006, mais de metade dos novos clientes ADSL e mais de três quartos dos novos clientes de *modem* cabo, escolheram os serviços de operadores alternativos.

A evolução registada nas quotas de acessos ADSL está associada ao desenvolvimento da OLL: em 2006, o número de novas desagregações foi de cerca de 124 mil. No final desse ano, o volume acumulado de lacetes desagregados era de 196 mil acessos desagregados (dos quais aproximadamente 188 mil eram de banda larga - valor que corresponde a cerca de 20 por cento do total de acessos ADSL).

5.2 A oferta do serviço de acesso à Internet

O serviço de acesso à Internet pode ser disponibilizado através de diversas tecnologias. Por outro lado, o serviço é oferecido com várias capacidades de transmissão, que se traduzem na prestação de serviços de banda estreita ou de banda larga.

De acordo com o enquadramento legal em vigor, o serviço é prestado pelas entidades que dispõem de uma autorização geral.

47. Valor estimado.

48. De acordo com o estudo *Residential Internet and Broadband take-up in Portugal*, disponível em <http://www.anacom.pt/template20.jsp?categoryId=204042&contentId=452239>, os "factores mais importantes na adopção de Internet [são] a idade, a educação e o rendimento".

De seguida, descrevem-se mais pormenorizadamente os serviços prestados e a evolução registada durante o ano de 2006. Apresentam-se, igualmente, as entidades que oferecem estes serviços em Portugal.

O serviço de acesso à Internet

Este serviço é prestado, essencialmente, através das modalidades de acesso *dial-up*, acesso dedicado⁴⁹, acesso ADSL, acesso por *modem* por cabo e acesso através das redes- móveis de 3.ª geração.

De seguida procede-se a uma breve descrição das principais modalidades de acesso à Internet:

- Acesso através de ligação *dial-up* - Os pacotes associados a este meio de acesso têm capacidade máxima de transmissão de 64 Kbps (banda estreita). Esta velocidade de transmissão é ainda afectada pela necessidade de conversão dos dados entre formato digital e analógico. As ligações de tipo comutado (*dial-up*) são acessíveis a qualquer assinante que disponha de uma linha de telefone fixa e de um *modem*, bastando-lhe tornar-se cliente de um (ou vários) ISP. O acesso RDIS permite débitos superiores, assim como a integração de serviços de voz e dados num único acesso. Os acessos RDIS podem ser básicos⁵⁰ ou primários⁵¹.
- Acesso através de tecnologias DSL (*Digital Subscriber Lines* ou *xDSL*) - Estas tecnologias utilizam sistemas de modulação sofisticados para aumentar a capacidade de transmissão de dados através do fio de cobre, utilizando faixas de frequências não utilizadas pelo sinal de voz. Este tipo de acessos permite velocidades de transmissão, em média, bastante superiores à ligação *dial-up* sobre linha telefónica analógica e à ligação *dial-up* sobre RDIS. O facto de a voz e os dados serem transportados em frequências diferentes, confere a estas tecnologias a possibilidade

de realizar os dois tipos de comunicação em simultâneo, estando a ligação à Internet em modo “sempre ligado” (*always on*). Esta tecnologia é disponibilizada em áreas pré-definidas, onde seja possível dispor de uma ligação com as características físicas mínimas necessárias.

Existem diferentes variantes de xDSL, das quais a mais divulgada é a ADSL (*Asymmetric DSL*)⁵². Em termos de capacidade de débito de dados, as ofertas de ADSL disponíveis em Portugal variam entre os 256 Kbps e os 24 Mbps. Além do ADSL, existem também outras modalidades como o SDSL (*Symmetric DSL*)⁵³, HDSL (*High-data-rate DSL*) e VDSL (*Very-high-speed DSL*).

- Acesso através de cabo coaxial - o cabo coaxial é o tipo primordial de cabo usado pela indústria de distribuição de televisão por cabo. A sua constituição permite muito maior capacidade de transporte de dados (maior largura de banda), e menor susceptibilidade a interferências eléctricas e de rádio. A modalidade de acesso à Internet através das redes de distribuição de televisão por cabo, utilizando um *modem* por cabo (*cable modem*), e uma placa de expansão para o computador, permite elevadas velocidades de acesso, quando comparada com as disponibilizadas através do fio de par de cobre em *dial-up*. As velocidades máximas das ligações são semelhantes às de um acesso ADSL, tanto no *downstream* como no *upstream*. Para que o serviço Internet possa ser fornecido sobre uma rede deste tipo, esta tem de suportar bidireccionalidade, ou seja, tem de ter a capacidade de receber e enviar dados.
- Acesso através de terceira geração móvel - A 3.ª geração de serviços móveis foi concebida para concretizar as convergências entre comunicações fixas e comunicações móveis e entre as comunicações electrónicas e o multimédia, aproximando as redes móveis da capacidade das redes fixas e permitindo aos utilizadores móveis o acesso a

49. Ligação Dedicada - ligação em que existe, entre um utilizador e um ISP, um canal de comunicação que só é utilizado na ligação à Internet; o canal está sempre aberto quer o utilizador esteja ou não *on-line*.

50. Acesso Básico (*Basic Rate Access 2B+D*) - Acesso dos clientes à RDIS, utilizando um par de cobre e proporcionando dois canais a 64Kbps (canais B1 e B2) para voz e transferência de dados e um canal D a 16Kbps para sinalização, transferência de dados por pacotes e telemetria. O débito global é de 192Kbps.

51. Acesso Primário - acesso 30B+D à RDIS, com um débito global de 2Mbps. Tanto os 30 canais B de voz/dados como o canal D de sinalização transportam 64Kbps.

52. Tecnologia digital que transforma linhas de telefone analógicas ou RDIS em linhas de capacidade superior, permitindo o acesso à Internet com velocidades muito superiores. A transmissão da informação é realizada de forma assimétrica, ou seja, a velocidade de recepção de informação (*downstream*) é superior à velocidade de envio (*upstream*), que actualmente é de cerca de 1 Mbps, sendo a largura de banda gerida de uma forma inteligente. Permite em simultâneo o uso da Internet e da tradicional linha telefónica (para serviço de voz, de fax). Um circuito ADSL providencia três canais de informação: um canal *downstream* de alto débito (1,5 a 8Mbps), um canal duplex de alto débito médio de *upstream* (16 a 640Kbps) e um canal para o serviço telefónico.

53. Tecnologia digital em que a transmissão da informação é realizada de forma simétrica.

serviços multimédia em banda larga. Entre os sistemas de telecomunicações móveis da terceira geração destaca-se o UMTS, na faixa dos 2 GHz, identificado como a norma europeia da família global de *standards* dos sistemas de telecomunicações internacionais móveis (IMT2000). O UMTS é uma tecnologia que utiliza a forma de transmissão WCDMA⁵⁴, a qual se baseia no acesso múltiplo por divisão de código.

A informação relativa ao serviço de acesso à Internet em banda larga móvel encontra-se no capítulo 4, relativo ao STM, ponto 4.4. A evolução do STM em 2006.

- Outros meios de acesso⁵⁵ - importa referir a existência de outras tecnologias que podem ser utilizadas no acesso à Internet, designadamente: acesso através de ligações

dedicadas, acesso através de cabo de fibra óptica, acesso através de ligações via rádio FWA e CDMA, acesso através de linha eléctrica (PLC), acesso através de redes locais de rádio e acesso através de ligações via satélite.

Os prestadores do serviço de acesso à Internet - Fixo

No final de 2006 existiam em Portugal 38 entidades registadas e habilitadas para a prestação do serviço de acesso à Internet. Estas entidades são também designadas por ISP - *Internet Service Providers*.

De entre os 38 ISP legalmente habilitados, 29 encontravam-se em actividade e os restantes 9 prestadores não se encontravam a prestar o serviço.

Quadro 5.1 Número de prestadores do serviço de acesso à Internet - Fixo

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Número de prestadores registados | 41 | 51 | 57 | 52 | 39 | 39 | 38 |
| Número de prestadores em actividade | 29 | 30 | 32 | 25 | 30 | 30 | 29 |

Fonte: ICP-ANACOM

No quadro seguinte pode observar-se a evolução das entidades que dispõem de título habilitante para a prestação deste serviço, salientando-se as entradas e saídas do mercado ocorridas durante o ano.

54. Sistema de acesso de banda larga cuja disciplina de acesso aos vários utilizadores é caracterizada pela partilha da mesma faixa de frequências através de códigos diferentes a cada um deles.

55. O relatório de regulação de 2002 inclui uma descrição breve das características destas tecnologias de acesso à Internet.

Quadro 5.2 Prestadores de serviço de acesso à Internet em 2006 - Fixo

| Designação | 2005 | Entradas | Saídas | 2006 |
|--|-----------|----------|----------|-----------|
| Adianis - Telecomunicações & Multimedia, S.A. | NA | | | NA |
| AR Telecom - Acessos e Redes de Telecomunicações, S.A. | A | | | A |
| AT & T - Serviços de Telecomunicações, Soc. Unip., Lda. (*) | NA | | | NA |
| Bragatel - Comp. Televisão por Cabo de Braga, S.A. | A | | | A |
| Broadnet Portugal, S.A. | A | | | A |
| BT Portugal - Telecomunicações, Unipessoal, Lda. | NA | | | A |
| Cabo TV Madeirense, S.A. | A | | | A |
| Cabovisão - Sociedade de Televisão por Cabo, S.A. | A | | | A |
| CATVP - TV Cabo Portugal, S.A. | A | | | A |
| Clixgest - Internet e Conteúdos, S.A. ⁵⁶ | A | | X | - |
| Colt Telecom - Serviços de Telecomunicações, Unipessoal, Lda. | A | | | A |
| CONNEX - Tecnologias de Informação, Lda. | - | X | | A |
| Equant Portugal, S.A. (ORANGE) | A | | | A |
| Fleximedia - Serviços e Meios Inf. e Comunicação, Lda. | A | | | A |
| Global Crossing PEC Espana S.A. ⁵⁷ | NA | | | NA |
| Hari-técnica Comércio e Indústria de Artigos Eléctricos e Electrónicos, Lda. | A | | X | - |
| HSIA Hospitality Services Portugal, S.A. ⁵⁸ | A | | | A |
| Media Capital - Telecomunicações, S.A. | A | | | A |
| Netacesso - Serviços Internet e Multimédia, Lda. | NA | | | NA |
| Netvoice - Comunicações e Sistemas, S.A. | A | | X | - |
| Neuvex - Telecomunicações, Marketing e Inform., Lda. | - | X | | NA |
| NFSI - Soluções Internet, Lda. | A | | | A |
| Nortenet - Sistemas de Comunicação, S.A. | A | | | A |
| Novis Telecom, S.A. | A | | | A |
| Onitelecom - Infocomunicações, S.A. | A | | | A |
| Pluricanal Leiria - Televisão por Cabo, S.A. | A | | | A |
| Pluricanal Santarém - Televisão por Cabo, S.A. | A | | | A |
| PT Acessos de Internet WI-FI, S.A. | A | | | A |
| PT Prime - Soluções Empresariais de Telecomunicações e Sistemas, S.A. | A | | | A |
| PT.Com - Comunicações Interactivas, S.A. | A | | | A |
| Radianz Portugal, Soc. Unipessoal, Lda. ⁵⁹ | NA | | X | - |
| Radiomóvel - Telecomunicações, S.A. ⁶⁰ | NA | | | NA |
| REDSAT - Projecto, Instalação, Venda e Aluguer de Novas Tecnologias, Lda. | - | X | | NA |
| Refer Telecom - Serviços de Telecomunicações, S.A. | A | | | A |
| Robot - Telecomunicações, Projectos e Serviços, Lda. | A | | | A |
| TeleMilénio, Telecomunicações, Sociedade Unipessoal, Lda. (Tele2) | A | | | A |
| TVTel Comunicações, S.A. ⁶¹ | A | | | A |
| VERIZON Portugal, Sociedade Unipessoal, Lda. ⁶² | A | | | A |
| Via Net.Works Portugal - Tecnologias de Informação, S.A. (Clara.Net) | A | | | A |
| Vipvoz - Serviços de Telecomunicações Digitais, Lda. | NA | | | NA |
| Vodafone Portugal - Comunicações Pessoais, S.A. | A | | | A |
| Worldbroker Telecomunicações - Sociedade de Telecomunicações e Multimédia, Lda. | NA | | | NA |
| Total activas | 30 | 1 | 4 | 29 |
| Total não activas | 9 | 2 | 2 | 9 |
| Total geral | 39 | 3 | 6 | 38 |

A - Activa NA - Não activa X - Entrada ou Saída

* Entidade habilitada para o serviço de acesso à Internet, no entanto, só apresenta actividade em Outros Serviços de Transmissão de Dados (OSTD).

Fonte: ICP-ANACOM

Ver notas na página seguinte.

No quadro seguinte encontram-se listados os operadores de redes de distribuição por cabo que, no final de 2006, se encontravam a oferecer serviços de Internet de banda larga através de *modem* cabo.

Quadro 5.3 Operadores de redes de distribuição por cabo que prestam o serviço de acesso à Internet

| |
|--|
| Bragatel - Companhia de TV por Cabo de Braga, S.A. |
| Cabo TV Madeirense, S.A. |
| Cabovisão - Sociedade de Televisão por Cabo, S.A. |
| CATVP - TV Cabo Portugal, S.A. |
| Pluricanal Leiria - Televisão por Cabo, S.A. |
| Pluricanal Santarém - Televisão por Cabo, S.A. |
| TVTel Comunicações, S.A. |

Fonte: ICP-ANACOM

Os prestadores que se encontravam a oferecer serviços de Internet de banda larga através de acesso ADSL, são indicados no quadro seguinte.

Quadro 5.4 Prestadores do serviço de acesso à Internet com oferta de acesso ADSL

| |
|--|
| AR Telecom - Acessos e Redes de Telecomunicações, S.A. |
| CATVP - TV Cabo Portugal, S.A. |
| Colt Telecom - Serviços de Telecomunicações, Unipessoal, Lda. |
| Nortenet - Sistemas de Comunicação, S.A. |
| Novis Telecom, S.A. |
| Onitelecom - Infocomunicações, S.A. |
| PT Acessos de Internet WI-FI, S.A. |
| PT Prime - Soluções Empresariais de Telecom. e Sistemas, S.A. |
| PT.Com - Comunicações Interactivas, S.A. |
| Via Net.Works Portugal - Tecnologias de Informação, S.A. (Clara.Net) |
| Vodafone Portugal - Comunicações Pessoais, S.A. |

Fonte: ICP-ANACOM

No que diz respeito à tecnologia FWA, identificam-se, no Quadro 5-5, os prestadores licenciados que prestaram serviços de acesso à Internet no ano de 2006 utilizando a referida tecnologia.

56. Em 2005 ocorreu a fusão das empresas KPNQwest Portugal – Telecomunicações, Lda. (Jun/05) e CLIXGEST – Internet e Conteúdos, S.A. (Nov/05) na NOVIS TELECOM, S.A.
 57. A GC Pan European Crossing España, S.A. alterou a designação social para Global Crossing PEC Espana S.A. em 15-09-2006.
 58. A Swisscom EPWLAN – Serviços de Internet, S.A., em Outubro de 2006, comunicou a alteração da sua designação social para HSIA Hospitality Services Portugal, S.A.
 59. Em 19-07-2006 verificou-se a fusão por incorporação da empresa Radianz Portugal, Sociedade Unipessoal, Lda. na BT Portugal – Telecomunicações, Unipessoal, Lda.
 60. A Radiomóvel não presta um serviço de acesso à Internet fixo, oferece Internet de banda larga móvel a grupos fechados de utilizadores.
 61. Em 4-07-2006, a TVTEL Grande Porto Comunicações, S.A. comunicou a alteração da designação social para TVTEL Comunicações, S.A.
 62. A UUNET – Portugal, Sociedade Unipessoal, Lda. alterou a designação social para VERIZON Portugal, Sociedade Unipessoal, Lda., a partir de 11-12-2006.

Quadro 5.5 Prestadores do serviço de acesso à Internet com oferta FWA

AR Telecom - Acessos e Redes de Telecomunicações, S.A.

Broadnet Portugal, S.A.

Novis Telecom, S.A.

Onitecom - Infocomunicações, S.A.

Vodafone Portugal - Comunicações Pessoais, S.A.

Fonte: ICP-ANACOM

É de salientar que, além dos prestadores identificados, também se encontram habilitados para a prestação de serviços de acesso à Internet os prestadores que dispõem de licenças de âmbito nacional para os Sistemas de Telecomunicações Móveis Internacionais (IMT2000/UMTS).

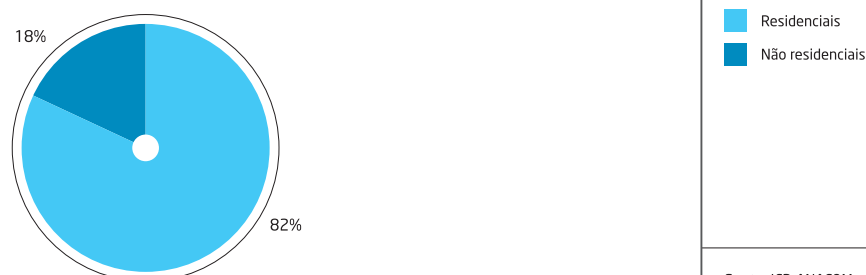
5.3 O perfil do cliente e da utilização do serviço de acesso à Internet

Apresentam-se, de seguida, algumas características do utilizador e da utilização da Internet.

O perfil do cliente do serviço de acesso à Internet

Os clientes residenciais⁶³ constituem a grande maioria dos clientes do serviço de acesso à Internet, representando 82 por cento do total de clientes.

Gráfico 5.1 Caracterização dos clientes do serviço de acesso à Internet de acordo com o segmento de cliente 2006



De acordo com o Inquérito ao consumo da banda larga - 2006⁶⁴, o cliente residencial do serviço de acesso à Internet habita sobretudo em agregados populacionais de maior dimensão, em habitações com um maior número de residentes e auferem um rendimento acima da média.

63. É considerado cliente residencial todo o cliente que não utilize maioritariamente o serviço em causa como consumo intermédio da actividade económica desenvolvida.

64. O universo definido para este estudo foi o dos indivíduos de ambos os sexos, com 15 ou mais anos, residentes em Portugal Continental e nas Regiões Autónomas da Madeira e Açores. Para a selecção dos entrevistados recorreu-se ao método de quotas de sexo e idade, instrução e ocupação. A amostra foi estratificada por região e *habitat*. No total foram realizadas 8.676 entrevistas telefónicas, incluindo 3.036 entrevistas a utilizadores de banda larga, garantindo 1,8 por cento de margem de erro máxima para os resultados relativos aos utilizadores de banda larga (assumindo um grau de significância de 95 por cento). O trabalho de campo e o tratamento da informação foi realizado pela METRIS GFK entre os dias 1 de Novembro de 2006 e 21 de Dezembro de 2006.

Quadro 5.6 Perfil dos agregados com Internet (%)

| | Dez-06 |
|-----------------------------------|--------|
| Habitat | |
| Menos de 2000 habitantes | 33,8 |
| De 2.000 a 9.999 habitantes | 43,6 |
| De 10.000 a 99.999 habitantes | 44,7 |
| Mais de 100.000 habitantes | 42,9 |
| Dimensão do agregado | |
| 1 pessoa | 12,7 |
| 2 pessoas | 18,3 |
| 3 pessoas | 50,4 |
| 4 ou mais pessoas | 55,8 |
| Classe social⁶⁵ | |
| A | 86,2 |
| B | 73,7 |
| C | 54,6 |
| D | 22,7 |
| E | 29,1 |

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo da banda larga em Portugal, Dezembro de 2006

De referir que, a nível da UE, a dimensão do agregado é um factor determinante da posse da Internet em banda larga: quanto maior o agregado, maior a probabilidade de adesão a este serviço⁶⁶.

Destaca-se, igualmente, o facto de a penetração da Internet ser maior nos escalões de idade mais baixos.

Quadro 5.7 Penetração da Internet por escalão de idade (%)

| Classes de idade | |
|------------------|------|
| <= 24 | 25,7 |
| 25 - 34 | 24,0 |
| 35 - 44 | 21,9 |
| 45 - 54 | 17,1 |
| 55 - 64 | 8,4 |
| 65+ | 3,0 |

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo da banda larga em Portugal, Dezembro de 2006⁶⁶

65. A variável classe social é o resultado do cruzamento da instrução dos membros do agregado inquirido com as respectivas ocupações profissionais e estima indirectamente a classe de rendimento do agregado. A classe A tem os rendimentos mais elevados e a classe E tem os rendimentos mais baixos.

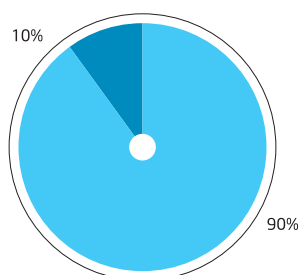
66. Cf. *E-Communications Household Survey*, Comissão Europeia, Julho de 2006.

No tocante ao segmento não residencial, 83 por cento das empresas com dez ou mais trabalhadores e 80 por cento das empresas com dez a 49 pessoas dispunham de ligação à Internet. Cerca de 99 por cento das empresas de dimensão superior àquelas dispõem de acesso à Internet. De referir que existem dois sectores que apresentam valores de penetração da Internet inferiores a 90 por cento: o sector da construção (69 por cento), e o sector das indústrias transformadoras (81 por cento)⁶⁷.

O perfil da utilização do serviço de acesso à Internet

A maioria dos utilizadores do serviço de acesso à Internet utiliza a banda larga. No final de 2006, a proporção de clientes de banda larga no total de clientes era de 90 por cento. O crescente peso da banda larga reflecte, sobretudo, a divulgação de aplicações e conteúdos que exigem maiores larguras de banda e o aparecimento de ofertas *always on* com mensalidade fixa que permitem aos utilizadores uma utilização mais económica e com controlo de custos.

Gráfico 5.2 Distribuição dos clientes do serviço de acesso à Internet por largura de banda - 2006



■ Banda larga
■ Banda estreita

Fonte: ICP-ANACOM

De referir que 68 por cento dos agregados domésticos com ligação à Internet utilizam a banda larga⁶⁸.

Entre os principais objectivos da utilização da Internet, em 2006, destacam-se o envio/recepção de correio electrónico, a pesquisa de informação sobre bens e serviços, o *download* de jogos, imagens ou música e a leitura/*download* de jornais e revistas *on-line*. A análise do padrão de utilização de

Internet, considerando a evolução ocorrida entre os dois inquéritos realizados, permite verificar que, em relação aos objectivos anteriormente referidos, estes se mantêm estáveis, contudo é de salientar que se regista um aumento relevante da obtenção de informação através de *sites* de organismos da Administração Pública e do *download* de impressos/ formulários oficiais.

67. Cf. Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas 2006, realizado pelo INE.

68. Cf. Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, INE, 2006. A recolha dos dados decorreu entre os meses de Abril e Maio de 2006 e incidiu sobre os agregados familiares compostos por pelo menos um indivíduo com idade entre os 16 e os 74 anos e que residam na residência principal dos familiares. A amostra incluiu 5.941 alojamentos familiares de residência principal, a que correspondiam 4.038 agregados domésticos com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos.

Quadro 5.8 Objectivos da utilização de Internet (%)

| Actividades | Jan-06 | Dez-06 |
|--|--------|--------|
| Comunicação | | |
| Enviar/receber <i>e-mails</i> | 80,5 | 80,9 |
| Telefonar via Internet/videoconferência | 10,0 | 15,6 |
| Desenvolver um <i>blog</i> | | 10,3 |
| Outra (acesso a <i>chats</i> , etc.) | 38,9 | 38,7 |
| Pesquisa de informação e utilização de serviços <i>on-line</i> | | |
| Pesquisar informação sobre bens e serviços | 80,8 | 83,8 |
| Pesquisar informação sobre produtos que resultou em compras <i>offline</i> (lojas físicas) | | 29,1 |
| Utilizar serviços relativos a viagens e alojamentos | 32,8 | 35,1 |
| Ouvir rádio/ver televisão através da Internet | 28,1 | 30,0 |
| Jogar ou fazer <i>download</i> de jogos, imagens ou música | 44,0 | 45,6 |
| <i>Download</i> de software | 27,6 | 25,8 |
| Ler/ <i>download</i> de jornais, revistas <i>on-line</i> | 51,3 | 44,5 |
| Procurar emprego ou enviar candidaturas/ <i>curriculum</i> | 12,4 | 14,3 |
| Ligação a organismos/serviços públicos | | |
| Obter informação através dos sites de organismos da Administração Pública | 36,7 | 39,4 |
| <i>Download</i> de impressos/formulários oficiais | 25,8 | 30,1 |
| Preencher e enviar <i>on-line</i> impressos/formulários oficiais | 28,0 | 32,3 |
| Utilização de Internet para interacção com organismos/serviços públicos | 43,8 | 41,0 |
| Educação e formação | | |
| Desenvolver actividades de educação formal | 18,8 | 17,6 |
| Realizar cursos de educação pós-formal | 4,1 | 3,4 |
| Realizar cursos relacionados especificamente com oportunidades de emprego | 1,9 | 2,4 |
| Actividades relacionadas com saúde | | |
| Pesquisar informação sobre saúde (lesões, doenças, nutrição, etc.) | 31,3 | 38,8 |

Fonte: INE, Inquérito à utilização de tecnologias da informação e da comunicação pelas famílias, 2005 e 2006

Barreiras à adesão ao serviço

No ano de 2006, tal como ocorreu no ano anterior, o principal motivo apresentado para não aderir à Internet foi o desinteresse ou a falta de utilidade (47,1 por cento). Em segundo lugar, aparece a inexistência de computador (33,3 por cento). O preço do serviço surge também como uma barreira à adesão ao serviço (9,7 por cento).

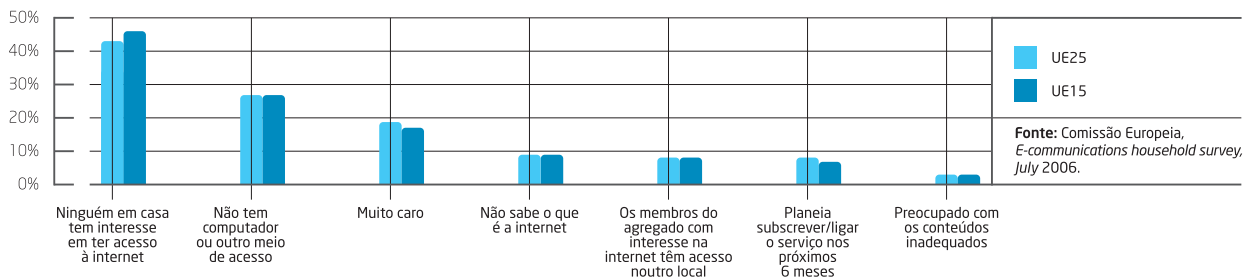
Quadro 5.9 Principais motivos para não ter acesso à Internet em casa (%)

| | Jan-06 | Dez-06 |
|---------------------------------------|--------|--------|
| Não precisa / não tem interesse nisso | 38,3 | 47,1 |
| Não tem computador | 34,0 | 33,3 |
| Tem um preço elevado | 8,6 | 9,7 |
| Não tem tempo | 3,5 | 2,0 |
| Tem acesso noutros locais | 2,5 | 4,6 |
| Não tem cobertura geográfica | 2,2 | 0,9 |
| Outros | 10,9 | 2,5 |

Fonte: Inquérito ao consumo da banda larga em Portugal: Janeiro 2006 e Dezembro 2006

De referir que os principais motivos acima mencionados são idênticos aos apresentados pelos consumidores da UE para não aderirem à Internet.

Destaca-se, no entanto, a maior importância da barreira “inexistência de computador” no caso português.

Gráfico 5.3 Principais motivos para não ter acesso à Internet em casa (%)

5.4 A evolução do serviço de acesso à Internet em 2006

Apresenta-se, de seguida, a evolução ocorrida em 2006, em termos da disponibilidade geográfica do serviço, da penetração, do nível de utilização, dos preços, da inovação e do desenvolvimento da concorrência.

Disponibilidade geográfica deste serviço

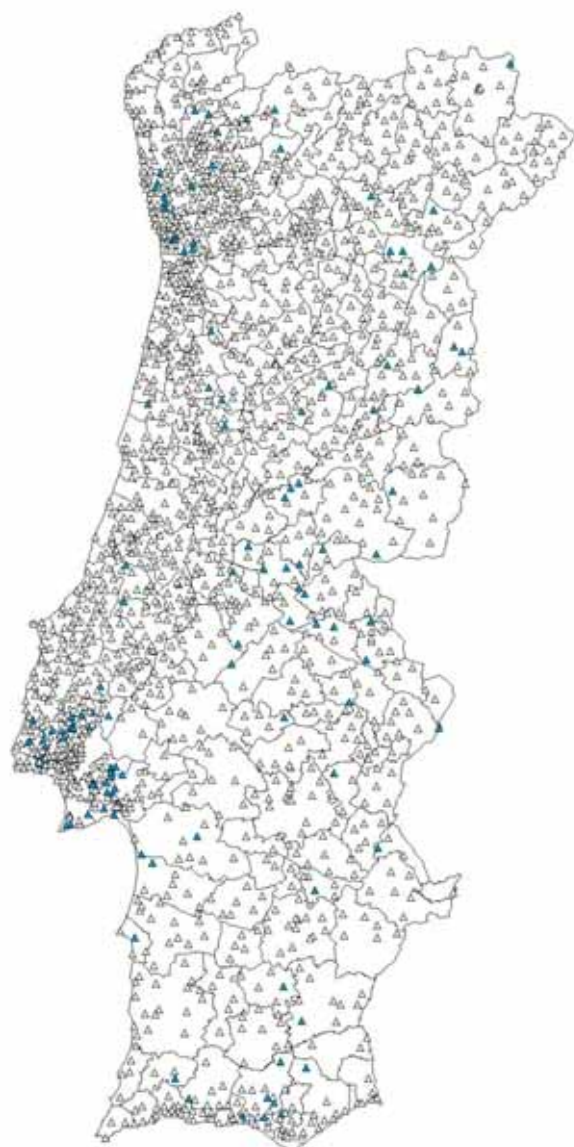
O serviço de acesso à Internet estava, em 2006, disponível em praticamente todo o território nacional. Em particular, o acesso *dial-up* está disponível em toda a rede telefónica pública comutada.

A disponibilidade das ofertas de banda larga depende da existência de centrais da rede telefónica pública comutada, nas quais estejam instalados DSLAM (*digital subscriber line access multiplexer*), ou da existência de redes de distribuição de TV por cabo preparadas para disponibilizarem banda larga.

No final de 2006, existiam, em Portugal Continental, 1.850 centrais equipadas com DSLAM, correspondendo à quase totalidade das centrais da PT, ou seja, 99,7 por cento. Este número de centrais é superior em cerca de 7 por cento ao observado no final do ano transacto.

Nas Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores praticamente todas as centrais se encontram equipadas com DSLAM.

Gráfico 5.4 Distribuição por concelho das centrais com DSLAM no final de 2005 e 2006 (Portugal Continental)



- ▲ Centrais PTC com DSLAM 4T05
- ▲ Nova Central com DSLAM 4T06

Fonte: ICP-ANACOM

Centrais PTC com DSLAM
Centrais instaladas em 2006

Sublinhe-se que existem casos excepcionais em que poderá não ser possível prestar serviços ADSL sobre um determinado lacete, devido às características físicas do mesmo (nomeada-

mente o comprimento, a secção e o estado de conservação do lacete).

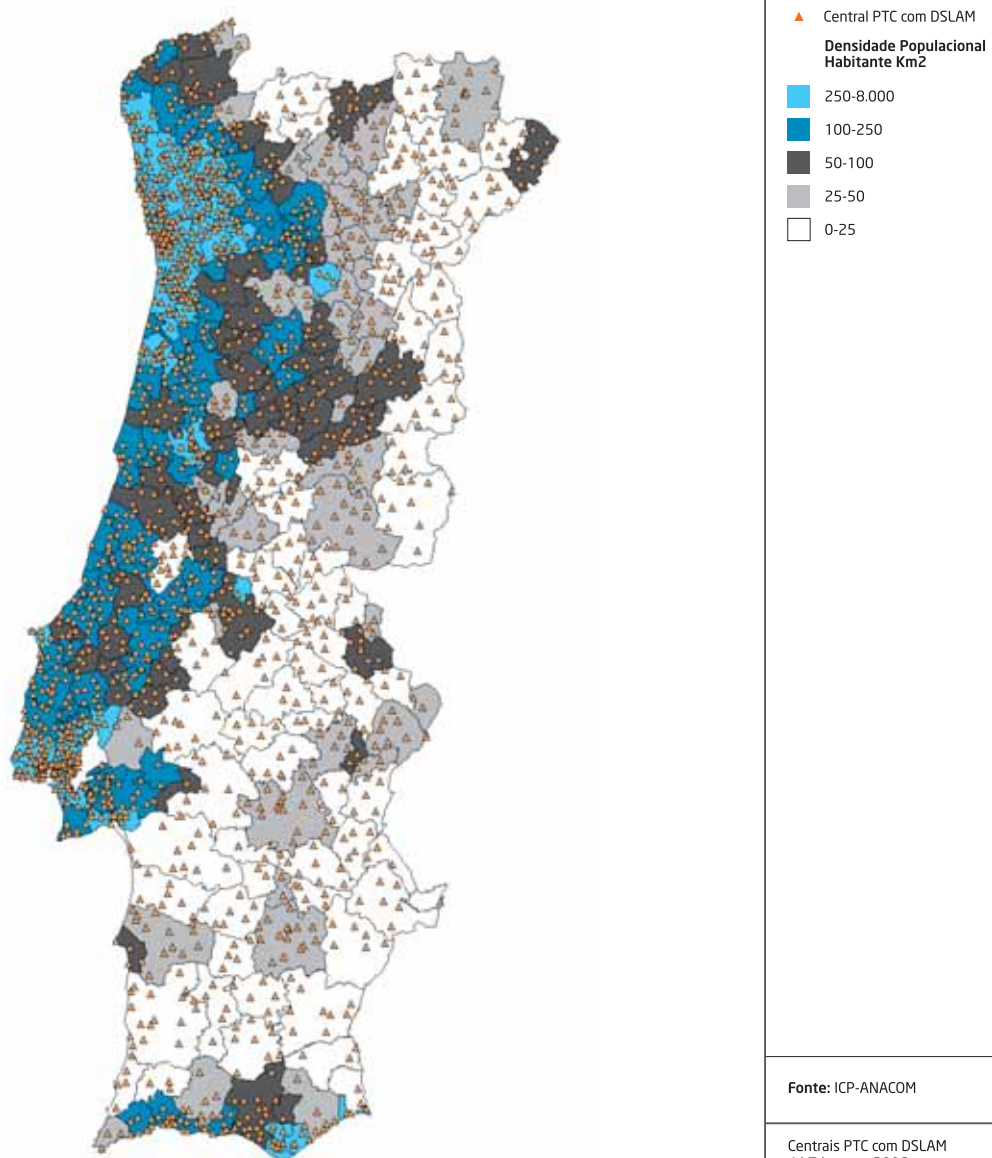
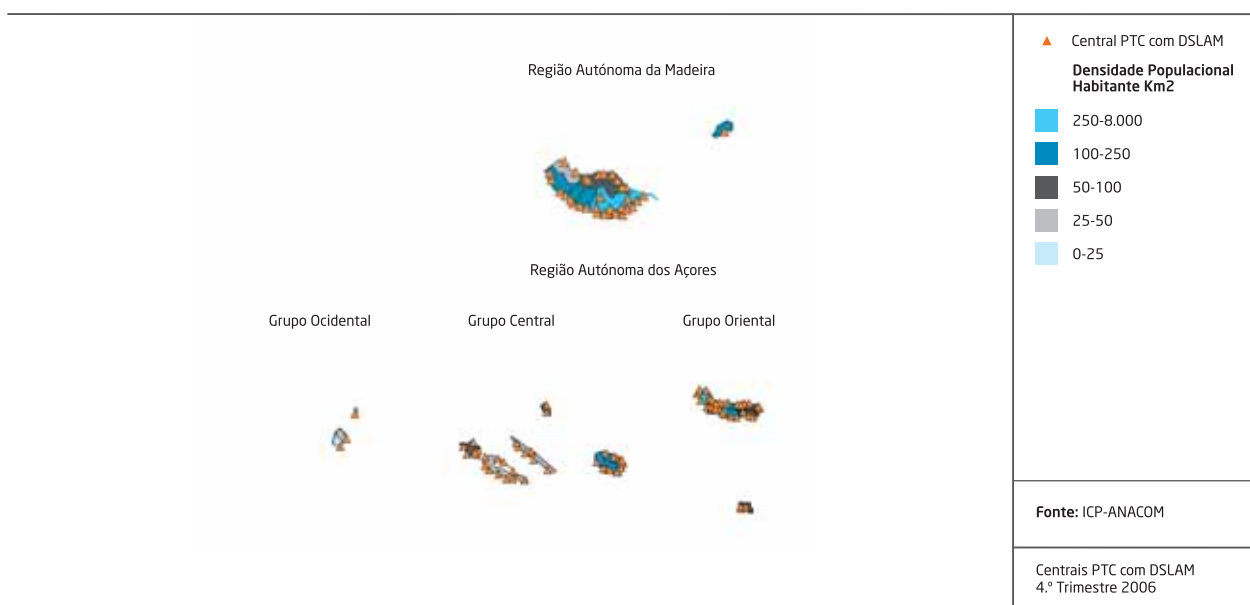
Gráfico 5.5 Distribuição por concelho das centrais com DSLAM em 2006 e densidade populacional (Portugal Continental)

Gráfico 5.6 Distribuição por concelho das centrais com DSLAM em 2006 e densidade populacional (Região Autónoma dos Açores e da Madeira)



Quanto ao acesso à Internet em banda larga através de *modem* por cabo, verifica-se que as redes de distribuição por cabo em Portugal Continental se concentram nas regiões da Grande Lisboa e do Grande Porto.

No caso das regiões autónomas, a Madeira apresentava no final de 2006 uma percentagem de alojamentos cablados acima dos 93 por cento, enquanto que nos Açores o valor para este indicador é de 60 por cento. Estes valores são explicados pelos protocolos celebrados entre o Governo da República, os Governos Regionais, o ICP-ANACOM e o único operador de redes de distribuição de televisão actualmente

a operar em cada uma das duas regiões autónomas. Estes protocolos visam garantir as condições necessárias para que os cidadãos das regiões autónomas possam ter acesso, de forma gratuita, às emissões dos canais generalistas de acesso não condicionado disponíveis em Portugal Continental, nomeadamente, RTP1, RTP2, SIC e TVI, bem como à RTP Açores e RTP Madeira, na respectiva região autónoma. O protocolo em vigor na Região Autónoma da Madeira foi celebrado a 6 de Agosto de 2004 e o protocolo relativo à Região Autónoma dos Açores foi celebrado a 5 de Novembro de 2005, com vigência de um ano.

Gráfico 5.7 Distribuição por concelho das centrais com DSLAM em 2006 e soma dos alojamentos cablados por todos os operadores em proporção do total de alojamentos (Portugal Continental)

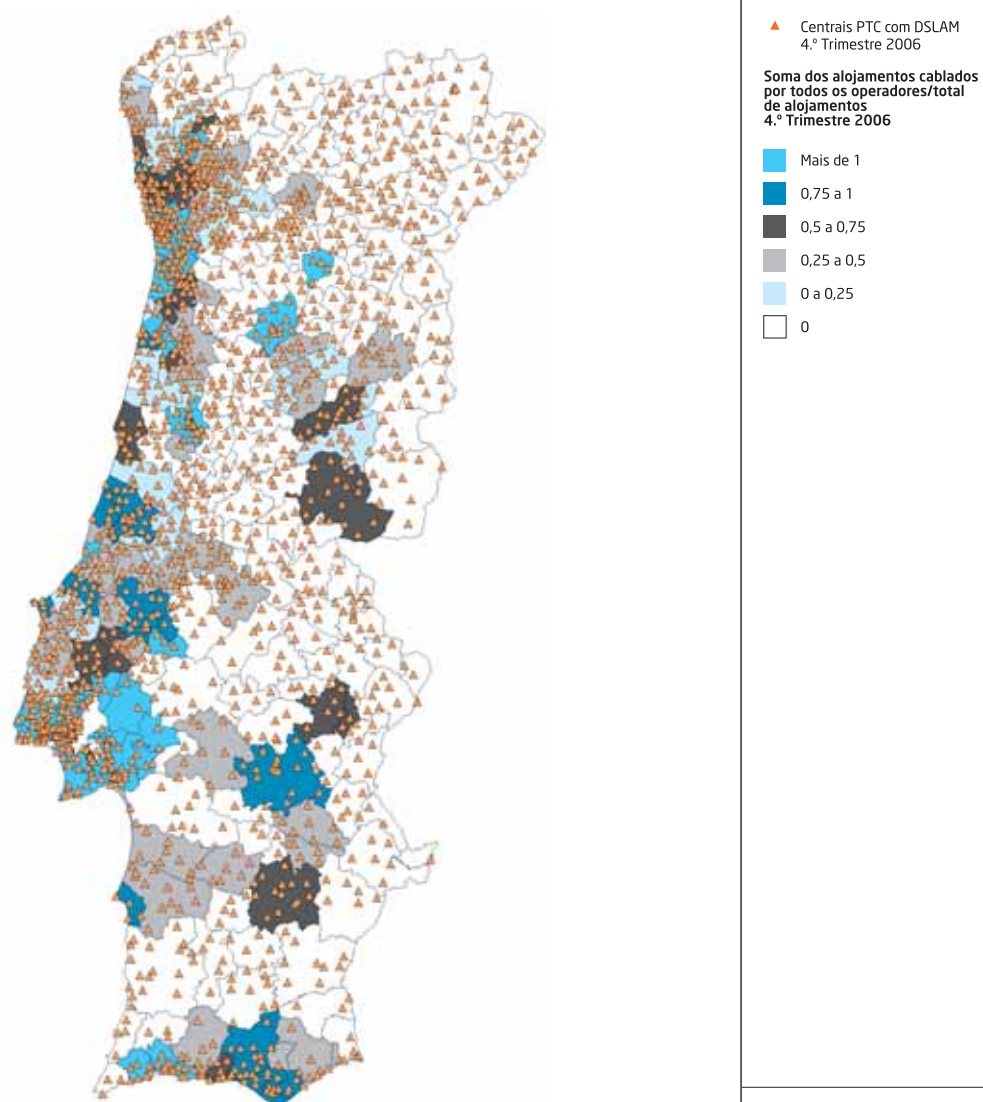
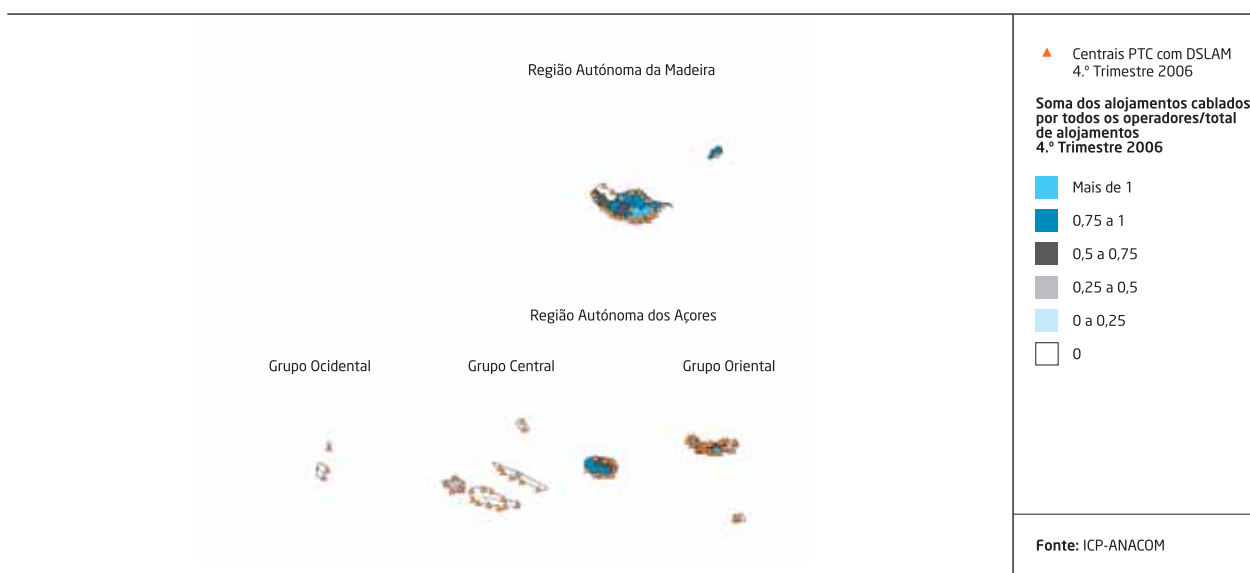


Gráfico 5.8 Distribuição por concelho das centrais com DSLAM em 2006 e soma dos alojamentos cablados por todos os operadores em proporção do total de alojamentos (Região Autónoma dos Açores e da Madeira)

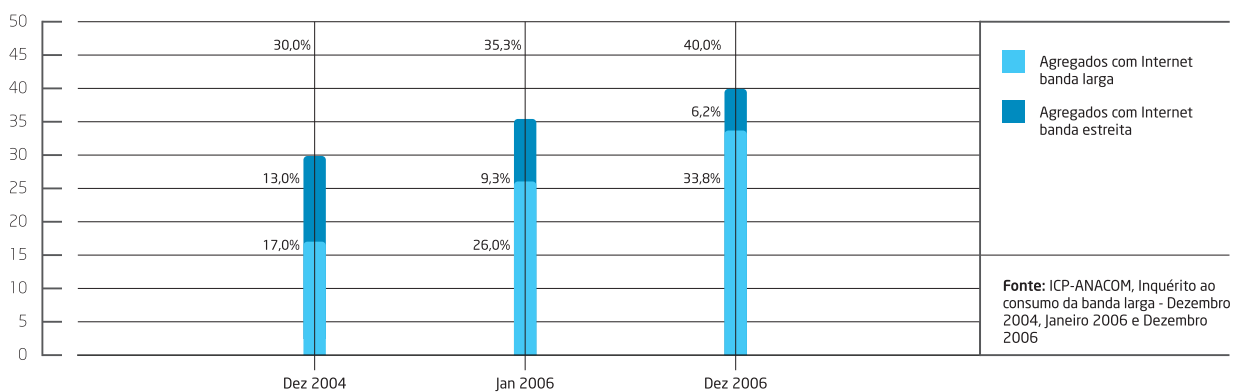


Tendo em conta a informação anteriormente apresentada, constata-se que a densidade dos acessos em banda larga acompanha a densidade do povoamento do território.

A banda larga móvel encontra-se disponível nas zonas onde as redes de 3.ª geração móvel estejam acessíveis.

Penetração da Internet nos lares

No final de 2006, cerca de 40 por cento dos lares portugueses dispunham de ligação à Internet, mais 4,7 pontos percentuais do que no final do ano anterior. A banda larga continuou a ser o meio preferencial de acesso à Internet, estando presente em cerca de 33,8 por cento dos lares, mais 7,8 pontos percentuais que no ano anterior.

Gráfico 5.9 Evolução da taxa de penetração residencial do serviço de acesso à Internet

No final de 2006, encontravam-se activos cerca de 1,33 milhões de clientes residenciais do serviço de acesso à Internet, valor superior em 8,7 por cento ao registado no ano anterior.

Quadro 5.10 Número de clientes residenciais e não residenciais

| | 2005 | 2006 | Var. (%) 2005/2006 |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------------------|
| Total de clientes | 1.457.848 | 1.618.690 | 11,0% |
| Clientes residenciais | 1.222.205 | 1.328.651 | 8,7% |
| Clientes não residenciais | 235.643 | 290.039 | 23,0% |

Unidade: 1 cliente; %
Fonte: ICP-ANACOM

No segmento residencial, os dados disponibilizados pelos inquéritos sobre o consumo do acesso à Internet em banda larga em Portugal, promovidos pelo ICP-ANACOM, revelam a existência de assimetrias regionais no que diz respeito à penetração da Internet.

Lisboa e Vale do Tejo continua a ser a região com maior taxa de penetração do serviço de acesso à Internet. Em contrapartida, a penetração da Internet nas regiões dos Açores, Alentejo e Algarve encontra-se abaixo da média nacional.

Quadro 5.11 Posse de ligação à Internet pelos agregados domésticos, por NUTS II (%)

| Regiões | Dez-04 | Jan-06 | Dez-06 |
|-----------------------|--------|--------------------|--------|
| Norte | 24,4 | 30,0 | 40,0 |
| Centro | 25,0 | 36,0 | 39,8 |
| Lisboa e Vale do Tejo | 36,5 | 43,4 | 45,5 |
| Alentejo | 20,8 | 29,6 | 31,2 |
| Algarve | 26,8 | 27,8 ⁶⁹ | 28,8 |
| Açores | 21,1 | 25,8 | 26,7 |
| Madeira | 24,0 | 34,7 | 40,8 |

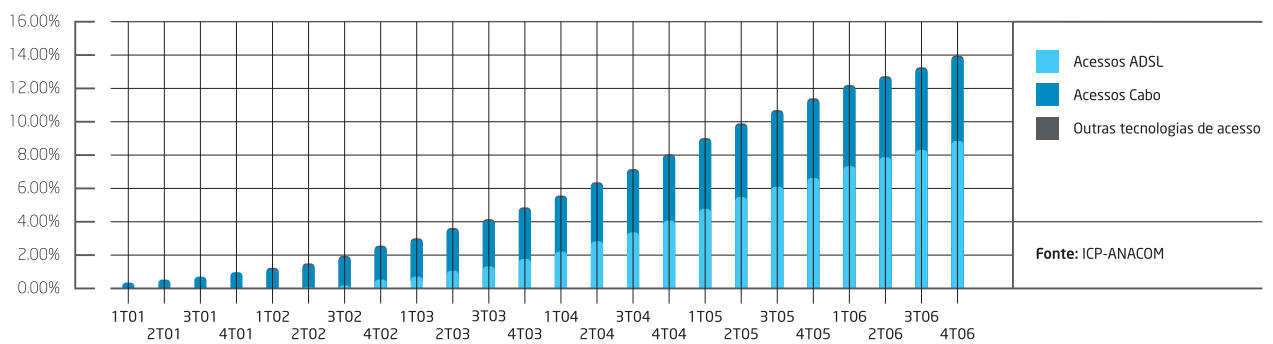
Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo da banda larga - Dezembro 2004, Janeiro 2006 e Dezembro 2006

A distribuição geográfica dos assinantes de ADSL permite comprovar as conclusões acima apresentadas.

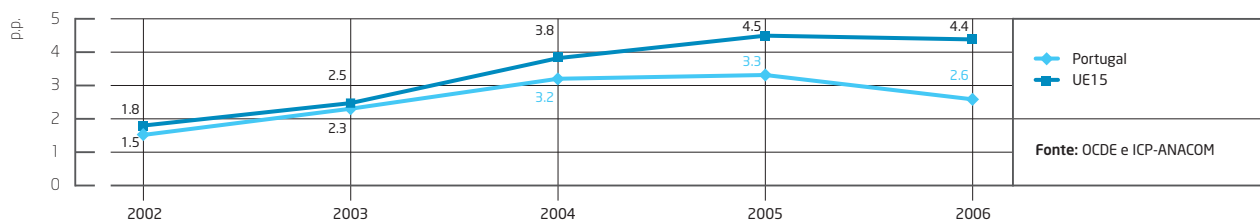
Em termos de acessos, a penetração atingiu cerca de 14 acessos por 100 habitantes.

Penetração da banda larga fixa

No final de 2006, existiam 13,8 clientes de banda larga por 100 habitantes, cerca de 2,6 pontos percentuais acima do valor registado no final de 2005.

Gráfico 5.10 Evolução do número de acessos de banda larga fixa por 100 habitantes

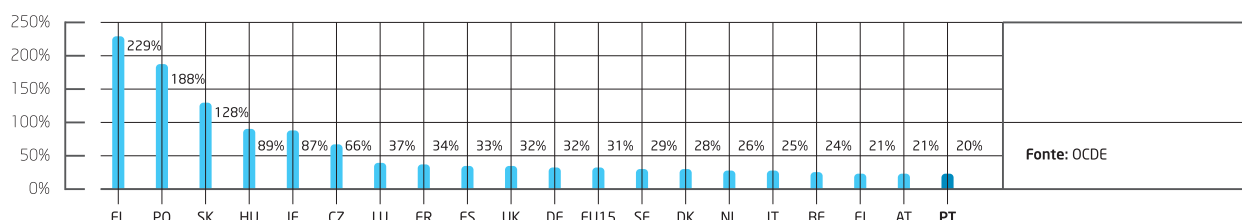
O crescimento da penetração da banda larga registado em Portugal foi, no entanto, inferior ao verificado nos restantes países da UE. O diferencial entre o crescimento da penetração

Gráfico 5.11 Variação da taxa de penetração de acessos de banda larga fixa

da banda larga na UE15 e o crescimento da banda larga em Portugal aumentou, atingindo 1,8 pontos percentuais.

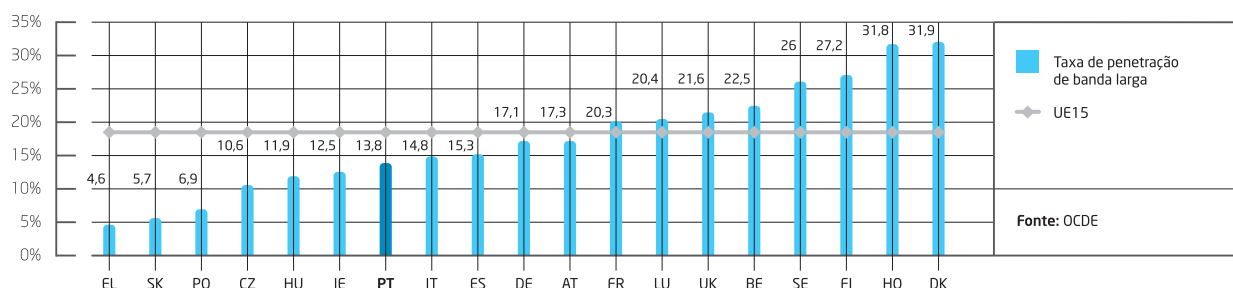
A penetração da banda larga em Portugal cresceu, face a 2005, cerca de 20 por cento, enquanto que na UE15 o crescimento foi de 31 por cento, em média.

Gráfico 5.12 Taxa de crescimento da penetração da banda larga fixa em 2006 face a 2005



Em resultado da *performance* verificada em 2006, Portugal manteve o mesmo lugar no *ranking* da penetração da banda larga (13.º).

Gráfico 5.13 Número de clientes de banda larga fixa por 100 habitantes na UE15



A evolução registada pode ter sido influenciada pelos seguintes factores:

- Lançamento das ofertas de banda larga móvel. É possível que o consumo da banda larga fixa tenha sido parcialmente desviado para a banda larga móvel. Esta tem sido comercializada como substituta da banda larga fixa. A estrutura tarifária e os níveis de preços são semelhantes. Estima-se que no final do 2.º trimestre de 2006, a penetração da banda larga móvel tenha atingido 1,6 acessos por 100 habitantes;

- A relativamente baixa penetração de PC nos lares. Como se referiu anteriormente, o facto de os consumidores não disporem de PC é uma barreira à adesão à Internet. A Comissão Europeia refere mesmo que:

“...existe uma ligação muito forte entre a existência de acesso à Internet em casa e a existência de um computador pessoal em casa... 97 por cento daqueles que acedem à Internet em casa utilizam o PC para o fazer... A correlação entre a penetração do PC e a penetração da Internet é quase linear (Pearson igual 0.97). Pode portanto ser dito que a falta de PC é um obstáculo ao acesso à Internet.”⁷⁰

70. Comissão Europeia, *Special Eurobarometer 249: E-Communications Household Survey*, de Julho de 2006, pp. 41-42.

Ora, em Portugal, a percentagem de agregados domésticos com computador era de 45 por cento, enquanto que na UE15 era de 64 por cento. Simultaneamente, naqueles lares que dispõem de PC, a penetração da banda larga registada em Portugal é idêntica à média da UE: 53 por cento.

É, portanto, possível que seja a ausência de PC que justifica o menor dinamismo na adesão à banda larga que se verificou em Portugal em 2006;

- Nível de capital humano inferior à média. O desinteresse demonstrado pelos consumidores poderá estar eventualmente associado a um relativamente mais reduzido nível de capital humano. As estatísticas sobre o nível de escolaridade e de literacia digital serão, neste âmbito, elucidativas. Acresce que, como se referiu anteriormente, a penetração da Internet é já relativamente elevada nos estratos da população com maiores níveis de habilitações e nos estratos populacionais mais jovens;
- Nível de preços do serviço. Alguns consumidores indicam o nível de preços do serviço como uma barreira à adesão ao mesmo. As comparações internacionais que se apresentam de seguida, parecem permitir concluir que o nível de preços do serviço não é substancialmente mais elevado do que

em outros países. No entanto, se forem levados em conta os níveis de vida existentes em cada país, então é possível que o nível de preços existente constitua, de facto, uma barreira à adesão ao serviço.

Iniciativas lançadas pelo ICP-ANACOM, como por exemplo, a consulta pública sobre o *Naked ADSL* e as revisões das condições grossistas associadas à prestação do serviço, promoverão uma redução do preço global do serviço;

- Condições conjunturais de natureza macroeconómica. Em 2006, os salários reais caíram 0,6 por cento. Nos últimos 6 anos, a taxa de crescimento do rendimento nacional tem sido inferior à registada na UE. O ambiente macroeconómico poderá ter afectado a procura do serviço.

Nível de utilização do serviço: evolução do número de clientes e das receitas

De seguida, procede-se à descrição da evolução do nível da utilização do serviço, medidos em termos de clientes, acessos e receitas.

Cientes: banda estreita/banda larga (fixa)

No final de 2006 estavam registados cerca de 1,6 milhões de clientes do serviço de acesso fixo à Internet, valor superior em cerca de 11 por cento ao observado no final de 2005.

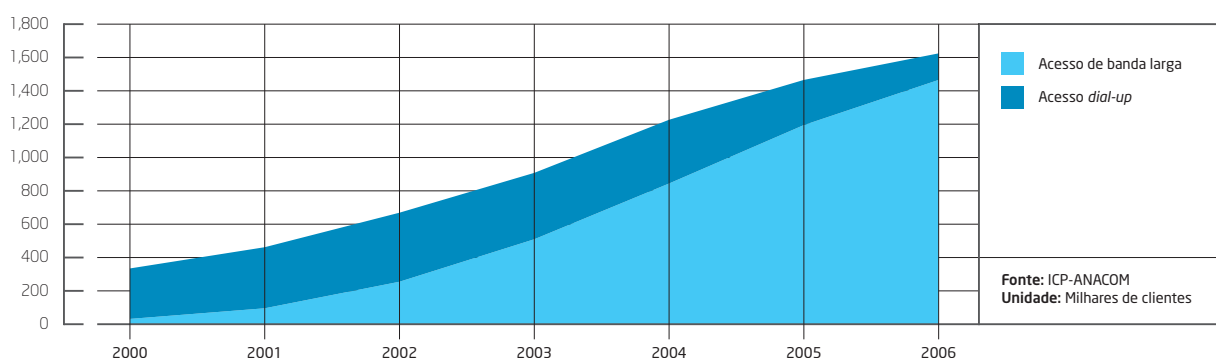
Quadro 5.12 Número total de clientes (valores acumulados)

| | 2005 | 2006 | Var. (%) 2005/2006 | Var. (%) média anual 2000/2006 | Var. (%) acumulada 2000/2006 |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Total de clientes | 1.457.848 | 1.618.690 | 11,0% | 29,9% | 381,0% |
| Acesso de banda larga fixa | 1.186.806 | 1.462.326 | 23,2% | 96,8% | 5713,5% |
| Acesso <i>dial-up</i> | 271.042 | 156.364 | -42,3% | -10,8% | -49,7% |

Unidade: 1 cliente, %
Fonte: ICP-ANACOM

Mantém-se a tendência de transição da banda estreita para a banda larga. O número de clientes de banda larga fixa cresceu 23 por cento em 2006, enquanto que os clientes de acessos *dial-up* diminuíram cerca de 42 por cento. A proporção de clientes de banda larga no total de clientes, ascendeu aos 90 por cento, mais 9 pontos percentuais do que o observado em 2005.

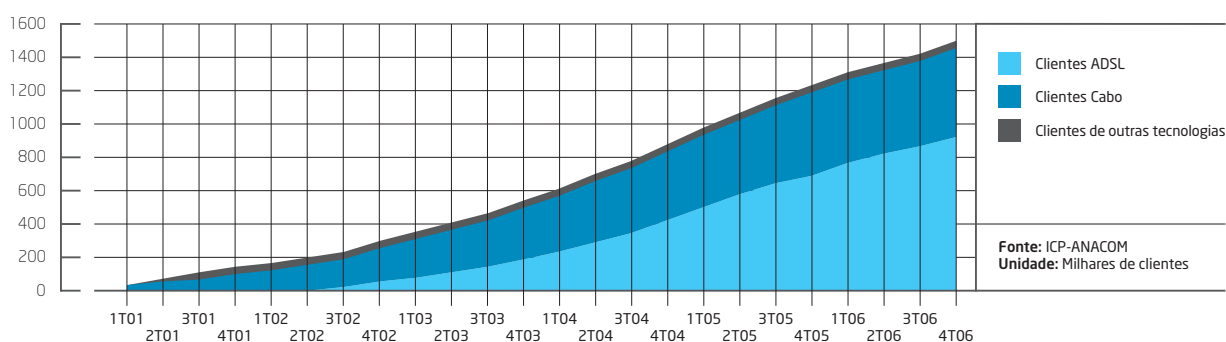
Gráfico 5.14 Clientes de acesso à Internet (valores acumulados)



Clientes de banda larga fixa

Apesar do crescimento verificado (+23 por cento), pela primeira vez o número de novos clientes de banda larga foi inferior ao registado no ano anterior. Em 2006, contabilizaram-se cerca de 276 mil novos clientes de banda larga, menos 73 mil do que no ano anterior. Esta evolução será justificada pelos factores anteriormente mencionados.

Gráfico 5.15 Evolução do número de clientes de acesso por banda larga



O crescimento da banda larga em Portugal foi impulsionado pelo ADSL que, depois de no final de 2004 se ter tornado a tecnologia de acesso predominante, continuou a reforçar a sua posição em 2006. Entre o final de 2005 e o final de 2006, quatro em cada cinco novos clientes de banda larga optaram

pelo acesso através do ADSL, resultando num crescimento homólogo de cerca de 33 por cento. O predomínio do ADSL é explicado pela maior disponibilidade geográfica deste tipo de acesso, bem como, pelo desenvolvimento das ofertas assentes na desagregação do lacete local.

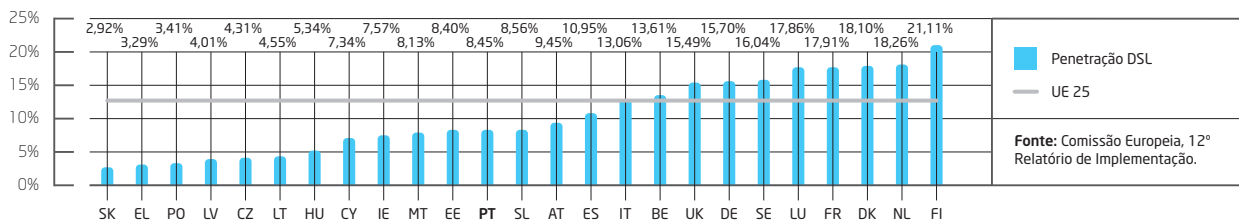
Quadro 5.13 Número de clientes de modalidades de acesso de banda larga fixa

| | 2005 | 2006 | Var. (%) 2005/2006 | Var. (%) média anual 2001/2006 | Var. (%) acumulada 2001/2006 |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Total clientes banda larga | 1.186.806 | 1.462.326 | 23,2% | 71% | 1.370% |
| Acesso ADSL | 694.164 | 920.018 | 32,5% | 217% | 31.779% |
| % do total de banda larga | 58,5% | 62,9% | | | |
| Acesso <i>modem</i> por cabo | 489.892 | 537.552 | 9,7% | 42% | 474% |
| % do total de banda larga | 41,3% | 36,8% | | | |
| Outras tecnologias acesso | 2.750 | 4.756 | 73,0% | 12% | 76% |
| % do total de banda larga | 0,2% | 0,3% | | | |

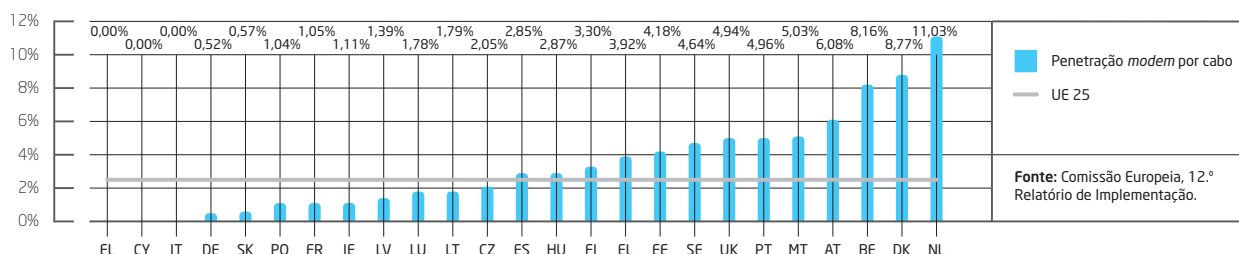
Unidade: 1 cliente, %
Fonte: ICP-ANACOM

Apesar da evolução registada, a penetração do DSL em Portugal é inferior à média da UE. Em Setembro de 2006, a penetração em Portugal encontrava-se cerca de 4,4 pontos

percentuais abaixo da média europeia, situando-se na 14.^a posição no *ranking* da Europa dos 25.

Gráfico 5.16 Número de acessos de banda larga através de DSL por 100 habitantes na UE25 (3º trimestre de 2006)

O acesso à Internet através de *modem* por cabo, registou uma taxa de crescimento anual próxima dos 10 por cento. A penetração do acesso *modem* por cabo é relativamente elevada em Portugal, encontrando-se cerca de 2,5 pontos percentuais acima da média da UE. Portugal ocupa a 6.^a posição neste *ranking*.

Gráfico 5.17 Número de acessos *modem* por cabo por 100 habitantes na UE25 (3º trimestre de 2006)

Apesar de não possuírem grande expressão no total de clientes de banda larga fixa, as outras tecnologias de acesso aumentaram cerca de 72 por cento, relativamente ao ano transacto. Este crescimento é justificado, essencialmente, pela evolução da oferta de acesso à Internet através da tecnologia FWA.

Receitas do serviço

Em 2006 as receitas do serviço cresceram cerca de 8 por cento, impulsionadas pelas modalidades de banda larga.

As receitas da banda larga cresceram a taxas muito elevadas, embora decrescentes, durante o período considerado. O ADSL ultrapassou o *modem* por cabo em 2003 e tem sido o principal responsável pelo aumento das receitas do serviço.

Quadro 5.14 Receitas do serviço de acessos à Internet (fixa)

| | 2005 | 2006 | Var. (%) 2005/2006 | Var. (%) média anual 2001/2006 | Var. (%) acumulada 2001/2006 |
|------------------------------|---------|---------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Total | 420.748 | 454.982 | 8,1% | 26,5% | 224,0% |
| Acesso <i>dial up</i> | 47.315 | 27.767 | -41,3% | -19,1% | -65,4% |
| Acesso ADSL | 200.038 | 251.098 | 25,5% | 192,2% | 21211,6% |
| Acesso <i>modem</i> por cabo | 126.310 | 135.377 | 7,2% | 55,1% | 796,2% |
| Outros meios (fixos) | 41.936 | 38.229 | -8,8% | 9,6% | 58,0% |
| Outras receitas | 5 149 | 2.512 | -51,2% | -33,8% | -87,3% |

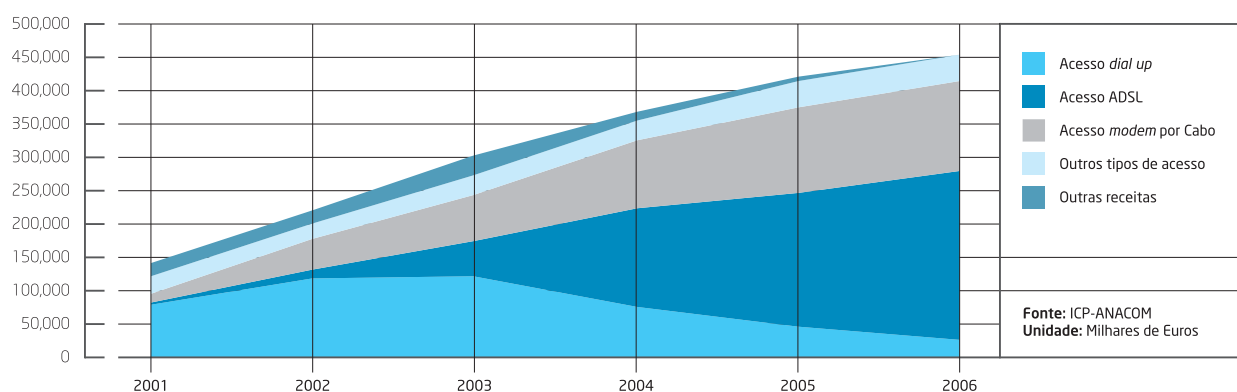
Unidade: Milhares de Euros, %
Fonte: ICP-ANACOM

A evolução das receitas acompanha a evolução do número de clientes.

As receitas *dial-up*, depois de, na fase de arranque do serviço, terem crescido cerca de 50 por cento em 3 anos,

influenciadas pela divulgação do serviço e pela introdução das ofertas *free* Internet, começaram a decrescer com a migração para a banda larga.

Gráfico 5.18 Evolução das receitas do serviço de acesso à Internet

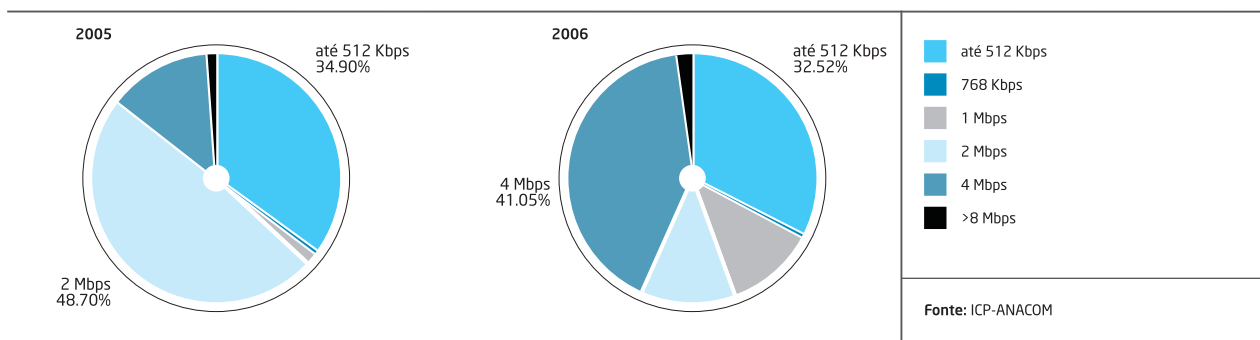


Diversidade e inovação nas ofertas de banda larga

Durante o ano de 2006, assistiu-se a um aumento significativo das velocidades de *download* oferecidas pelos prestadores de banda larga.

Por exemplo, no que respeita às ofertas baseadas na rede ADSL PT, verifica-se que, em 2006, a capacidade de débito de 4 Mbps passou a ser a mais utilizada. Em 2005, a maior parte dos acessos possuíam uma capacidade de débito de 2 Mbps.

Gráfico 5.19 Evolução dos acessos da rede ADSL PT por capacidade de débito



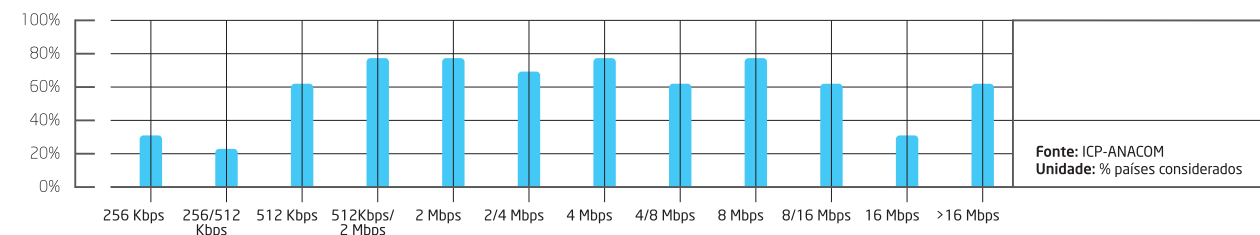
No que diz respeito às restantes características das ofertas de banda larga, considera-se, de acordo com a informação disponível⁷¹, que os consumidores portugueses dispõem de ofertas tão diversificadas como aquelas existentes noutros mercados da UE.

Irlanda, existem ofertas residenciais suportadas em FWA. Foi identificada também uma oferta baseada em tecnologia *powerline* em Portugal (Onitelecom), que entretanto foi descontinuada.

Constatou-se que em Portugal, à semelhança do que ocorre nos restantes países, existem ofertas baseadas em ADSL (OLL e oferta grossista da PTC) e *modem* cabo. Noutros países, identificaram-se ofertas suportadas em fibra óptica (por exemplo, Suécia). Em Portugal (AR Telecom) e na

No que diz respeito às velocidades de transmissão, as velocidades de *download* oferecidas em Portugal, são semelhantes ou superiores às oferecidas na generalidade dos países considerados. Verifica-se que, actualmente, as principais ofertas de banda larga em Portugal já se encontram acima da média dos restantes países.

Gráfico 5.20 Velocidades de *download* nos países considerados



71. Ver nota metodológica na nota de rodapé número 72.

Em relação aos tarifários aplicáveis, existem em Portugal, à semelhança do que ocorre noutros países, ofertas em *bundle* (TV, STF, equipamentos terminais, PC, etc...). Identificaram-se, igualmente, ofertas temporizadas e não temporizadas, que são também relativamente comuns nos países estudados.

Constatou-se, ainda, que os elementos do tarifário deste serviço são semelhantes aos existentes noutros países, incluindo, nomeadamente, preços de activação, preços de instalação, preços de equipamentos (*modems*, p.ex.), mensalidades *flat-rate* (acesso+tráfego), preços por minuto (no caso das ofertas temporizadas), preços para tráfego que exceda os limites definidos. É, igualmente, comum encontrar ofertas que incluem *e-mail* e espaço para alojamentos de páginas *web*. Em muitos casos, os ISP impõem contratos mínimos de 12 meses.

É de salientar a existência de uma relação positiva entre os preços e a velocidade de *download* e a velocidade de *upload*.

Por outro lado, é recorrente existirem ofertas promocionais que consistem em preços de adesão/activação/installação nulos, mensalidades reduzidas ou nulas nos primeiros meses após a adesão ao serviço, oferta de equipamentos terminais, oferta de conteúdos, etc..

É ainda de referir a existência dos seguintes tipos de discriminação tarifária: residencial/não residencial; estudantes/não estudantes.

No que diz respeito aos limites de tráfego, todos os países considerados dispõem de ofertas com limite de tráfego. Em países como a Áustria, Bélgica, Irlanda, Luxemburgo e Portugal as ofertas com limites de tráfego constituem a maioria das ofertas disponíveis. É ainda de salientar, a existência de um número significativo de ofertas em que não foi possível identificar eventuais limites de tráfego.

Os limites de tráfego são de três tipos: (1) tráfego em MB (total; nos períodos de pico; *download/upload*); (2) tráfego em horas; (3) "*fair use policy*" (limites não definidos/publicitados).

Portugal é o único, de entre os países considerados, onde existem ofertas, designadamente ofertas do operador histórico, que discriminam os limites de tráfego consoante a sua origem (nacional/internacional).

Quando os limites de tráfego são ultrapassados, identificaram-se as seguintes situações: (1) são cobrados determinados valores por montante de tráfego ou por tempo; (2) as velocidades de transmissão de dados da oferta são reduzidas para o escalão inferior ou para níveis semelhantes à banda estreita; (3) o utilizador é convidado a aderir a outra oferta. (Nalguns casos, os ISP disponibilizam tarifários optativos que permitem aos utilizadores adquirirem blocos de tráfego adicional.)

Em Portugal, quando os limites de tráfego são ultrapassados, os operadores cobram determinados montantes por MB adicional.

Nível de preços do serviço de acesso à Internet de banda larga

No que diz respeito ao nível de preços da banda larga, e de acordo com a informação recolhida, concluiu-se que⁷²:

- O preço mínimo da banda larga em Portugal situa-se 3,6 por cento abaixo da média dos países considerados, encontrando-se em 5.º lugar no *ranking* dos referidos países. Por outro lado, o preço mínimo praticado pelo operador histórico em Portugal é o 2.º mais reduzido entre os operadores históricos dos 13 países considerados.

72. Metodologia: amostra constituída por 334 ofertas de 76 ISP numa análise de 13 países da UE15. Nesta análise não foram incluídas a Grécia, pela fraca implementação do serviço neste país e a Finlândia, por dificuldade de recolha da informação. Para cada um dos países analisados, identificaram-se os ISP que representam pelo menos 70-80 por cento do mercado. Para o efeito, consultaram-se documentos da Comissão Europeia, os *sites* dos reguladores nacionais, os relatórios e contas de alguns operadores e artigos de imprensa. Nalgumas situações, não foi possível determinar as quotas de mercado dos ISP, tendo-se, nesses casos, recorrido aos motores de busca da Internet. O processo de recolha de informação decorreu em Outubro de 2005. Recolheram-se todos os elementos constitutivos das ofertas seleccionadas. No entanto, assumiu-se que a decisão de aderir à banda larga seria incremental (i.e., o aderente de banda larga via *modem* por cabo já dispõe de CATV, o aderente a banda larga via ADSL já é cliente do STF, etc.), e considerou-se que o novo aderente escolheria as opções que minimizariam a mensalidade (i.e., se existir um desconto em caso de cobrança por transferência bancária, o aderente escolherá a cobrança por transferência). Durante o processo de cálculo dos resultados, foram excluídas as ofertas com velocidades *downstream* inferiores a 256 Kbps e as ofertas temporizadas. De referir que os resultados apresentados dizem respeito apenas à mensalidade (valores não promocionais). Para além de descontos e promoções, não foram consideradas as seguintes variáveis: preços, instalação e adesão; preços de equipamentos (não incluídos na oferta); limites de tráfego; velocidade *upstream*; número de caixas de correio, espaço para caixa de correio, oferta de espaço para *site*; ofertas de *software*; ofertas de equipamentos (por exemplo, leitor de MP3); ofertas de aplicações multimédia; cursos de formação; ofertas associadas a vendas de PC.

Quadro 5.15 Mensalidade mínima da banda larga - Novembro de 2006

| País | Preço Mínimo | | Preço Mínimo - Op. Histórico | |
|--|--------------|----------|------------------------------|----------|
| | Preço | Ranking | Preço | Ranking |
| Alemanha | 16,33 | 10 | 23,22 | 10 |
| Áustria | 15,75 | 8 | 16,58 | 3 |
| Bélgica | 12,36 | 2 | 24,75 | 12 |
| Dinamarca | 17,06 | 12 | 17,06 | 5 |
| Espanha | 15,90 | 9 | 29,90 | 13 |
| França | 16,64 | 11 | 23,33 | 11 |
| Holanda | 12,56 | 4 | 12,56 | 1 |
| Irlanda | 14,87 | 7 | 20,65 | 7 |
| Itália | 12,42 | 3 | 16,63 | 4 |
| Luxemburgo | 19,13 | 13 | 22,61 | 8 |
| Portugal | 14,46 | 5 | 15,28 | 2 |
| Reino Unido | 12,27 | 1 | 22,64 | 9 |
| Suécia | 14,83 | 6 | 17,57 | 6 |
| Total/Média s/Portugal | 15,01 | | 20,63 | |
| Desvio % de Portugal face à média | -3,6% | | -25,9% | |

Unidade: Euros s/IVA
 Fonte: ICP-ANACOM

- Da comparação dos preços mínimos da banda larga por velocidade de *download* praticados em Portugal, com a média dos preços nos restantes países considerados, verificou-se que os preços em Portugal se encontram abaixo da média, designadamente ao nível das velocidades de acesso mais comuns, conforme se constata do quadro seguinte. No que diz respeito às ofertas de 8 Mbps, o preço praticado em Portugal encontra-se no 6.º lugar relativamente aos países considerados, 17,9 por cento abaixo da média. Saliente-se, que os preços mínimos apresentados

para Portugal, para ofertas de velocidade máxima até 8 Mbps, se referem a ofertas de acesso através de *modem* por cabo. No caso das restantes velocidades, as ofertas apresentadas referem-se a uma oferta de ADSL através de lacete local desagregado. É, ainda, de referir que o relativamente reduzido número de ofertas de velocidades máximas, iguais ou superiores a 24 Mbps e a dispersão dos preços destas ofertas, não permitem retirar conclusões seguras sobre o nível de preços praticado em Portugal.

Quadro 5.16 Preço mínimo da banda larga por velocidade de acesso - Novembro de 2006

| País | 2 Mbps | | 4 Mbps | | 8 Mbps | | 20 Mbps | |
|--|---------------|----------|--------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|
| Alemanha | 21,54 | 10 | 24,95 | 9 | 25,85 | 8 | - | |
| Áustria | 24,92 | 11 | 40,00 | 11 | 57,50 | 11 | - | |
| Bélgica | 20,45 | 8 | 20,45 | 7 | 28,84 | 9 | 28,84 | 4 |
| Dinamarca | 21,35 | 9 | 49,25 | 12 | 69,42 | 12 | 92,17 | 8 |
| Espanha | 35,00 | 13 | 35,00 | 10 | 36,00 | 10 | 36,00 | 7 |
| França | 16,64 | 6 | 16,64 | 5 | 16,64 | 3 | 16,64 | 1 |
| Holanda | 12,56 | 2 | 12,56 | 2 | 20,13 | 4 | 20,13 | 2 |
| Irlanda | 14,87 | 5 | 14,87 | 3 | 14,87 | 2 | - | |
| Itália | 14,08 | 3 | 16,63 | 4 | 24,96 | 7 | 30,79 | 6 |
| Luxemburgo | 32,87 | 12 | - | | - | | - | |
| Portugal | 14,46 | 4 | 22,73 | 8 | 24,38 | 6 | 28,84 | 4 |
| Reino Unido | 12,27 | 1 | 12,27 | 1 | 12,27 | 1 | - | |
| Suécia | 17,57 | 7 | 19,24 | 6 | 20,22 | 5 | 21,98 | 3 |
| Média s/ Portugal | 20,34 | | 23,80 | | 29,70 | | 35,22 | |
| Desvio % de Portugal face à média | -28,9% | | -4,5% | | -17,9% | | -18,1% | |

Unidade: Euros s/IVA
Fonte: ICP-ANACOM

- Se, em vez do preço mínimo, se considerar a média simples dos preços mínimos praticados pelos vários ISP para as diversas velocidades de transmissão, verifica-se que Portugal melhorou ligeiramente nos *rankings* das várias velocidades de débito.

Quadro 5.17 Média dos preços mínimos da banda larga por velocidade de acesso - Novembro de 2006

| País | 2 Mbps | | 4 Mbps | | 8 Mbps | | 20 Mbps | |
|--|---------------|----------|--------------|----------|---------------|----------|--------------|----------|
| Alemanha | 25,83 | 7 | 25,78 | 4 | - | - | - | - |
| Áustria | 31,17 | 9 | 40,83 | 9 | 57,50 | 9 | - | - |
| Bélgica | - | - | 27,21 | 5 | 42,98 | 7 | - | - |
| Dinamarca | 29,22 | 8 | 51,82 | 10 | 77,58 | 10 | - | - |
| Espanha | - | - | 37,00 | 8 | 39,07 | 6 | - | - |
| França | - | - | - | - | 27,51 | 4 | 25,00 | 1 |
| Holanda | 18,21 | 2 | 22,23 | 3 | 45,78 | 8 | - | - |
| Irlanda | 22,72 | 4 | - | - | 14,87 | 1 | - | - |
| Itália | 15,35 | 1 | 20,17 | 2 | - | - | - | - |
| Luxemburgo | 38,98 | 10 | - | - | - | - | - | - |
| Portugal | 19,96 | 3 | 27,83 | 6 | 32,62 | 5 | 41,15 | 3 |
| Reino Unido | 24,66 | 6 | 31,46 | 7 | 22,60 | 2 | - | - |
| Suécia | 23,57 | 5 | 19,24 | 1 | 26,53 | 3 | 30,50 | 2 |
| Média s/ Portugal | 25,52 | | 30,64 | | 39,38 | | 27,75 | |
| Desvio % de Portugal face à média | -21,8% | | -9,2% | | -17,2% | | 48,3% | |

Unidade: Euros s/IVA
 Fonte: ICP-ANACOM

- Tendo em consideração a importância, em termos de quota de mercado, dos operadores históricos, procede-se, de seguida, à comparação dos preços praticados pelos operadores históricos de cada país. Do quadro abaixo apresentado, depreende-se que a mensalidade das ofertas com capacidade máxima de débito de pelo menos de 256 Kbps, 1 Mbps e de 8 Mbps do operador histórico em Portugal é, respectivamente, 25,9 por cento, 12,6 por cento e 21,9 por cento inferior à mensalidade praticada

pelos operadores históricos dos países considerados. No que diz respeito à oferta de 2 Mbps, esta encontra-se 6,6 por cento acima da média. Por outro lado, verifica-se que, de entre os prestadores históricos considerados, apenas o prestador dinamarquês (em ofertas com velocidade máxima de 256 Kbps) e o holandês (nas ofertas com velocidades máximas até 2 Mbps) apresentam as ofertas com mensalidades mais reduzidas observadas nos respectivos países.

Quadro 5.18 Preço mínimo da banda larga por velocidade de acesso do operador histórico - Novembro de 2006

| País | 256 Kbps | | 1 Mbps | | 2 Mbps | | 4 Mbps | | 8 Mbps | |
|--|---------------|----------|---------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|---------------|----------|
| Alemanha | 23,22 | 10 | 23,22 | 7 | 34,47 | 11 | 34,47 | 8 | 38,78 | 6 |
| Áustria | 16,58 | 3 | 24,92 | 9 | 24,92 | 5 | - | | - | |
| Bélgica | 24,75 | 12 | 33,02 | 13 | 33,02 | 9 | 33,02 | 7 | 49,55 | 8 |
| Dinamarca | 17,06 | 5 | 27,79 | 11 | 34,23 | 10 | + | | + | |
| Espanha | 29,90 | 13 | 29,90 | 12 | 39,07 | 13 | 39,07 | 9 | 39,07 | 7 |
| França | 23,33 | 11 | 23,33 | 8 | 27,51 | 7 | 27,51 | 3 | 27,51 | 2 |
| Holanda | 12,56 | 1 | 12,56 | 1 | 12,56 | 1 | 16,76 | 1 | 62,98 | 9 |
| Irlanda | 20,65 | 7 | 20,65 | 3 | 24,79 | 4 | - | | - | |
| Itália | 16,63 | 4 | 16,63 | 2 | 16,63 | 2 | 30,79 | 6 | 30,79 | 5 |
| Luxemburgo | 22,61 | 8 | 22,61 | 5 | 34,87 | 12 | - | | - | |
| Portugal | 15,28 | 2 | 20,65 | 3 | 29,40 | 8 | 29,40 | 4 | 29,40 | 3 |
| Reino Unido | 22,64 | 9 | 22,64 | 6 | 22,64 | 3 | 22,64 | 2 | 22,64 | 1 |
| Suécia | 17,57 | 6 | 26,39 | 10 | 26,39 | 6 | 29,93 | 5 | 29,93 | 4 |
| Média s/ Portugal | 20,63 | | 23,64 | | 27,59 | | 29,27 | | 37,66 | |
| Desvio % de Portugal face à média | -25,9% | | -12,6% | | 6,6% | | 0,5% | | -21,9% | |

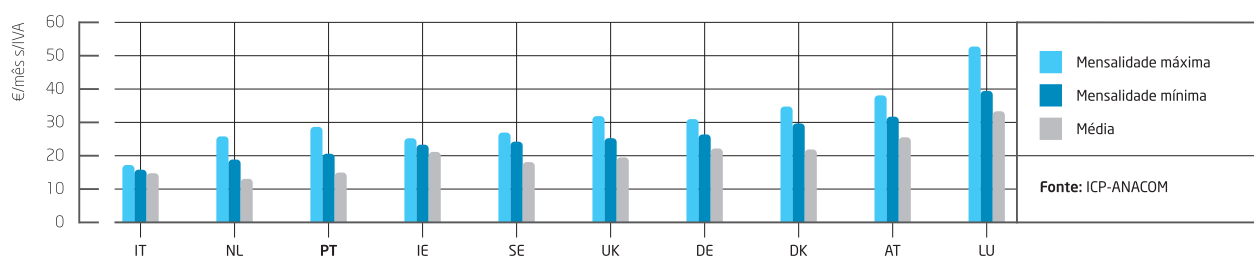
(+) Ofertas cujos preços são excessivamente elevados.

Unidade: Euros s/IVA

Fonte: ICP-ANACOM

- O preço mínimo dos 2 Mbps praticado em Portugal é o quarto mais reduzido entre os países considerados. Trata-se de uma oferta de um operador de CATV. Em Portugal, a maioria das ofertas de 2 Mbps dos operadores alternativos, apresenta preços entre os 14,5 euros (s/IVA) e os 28 euros (s/IVA), existindo, no entanto, ofertas com capacidades máximas de débitos superiores, que apresentam mensalidades abaixo destes valores.

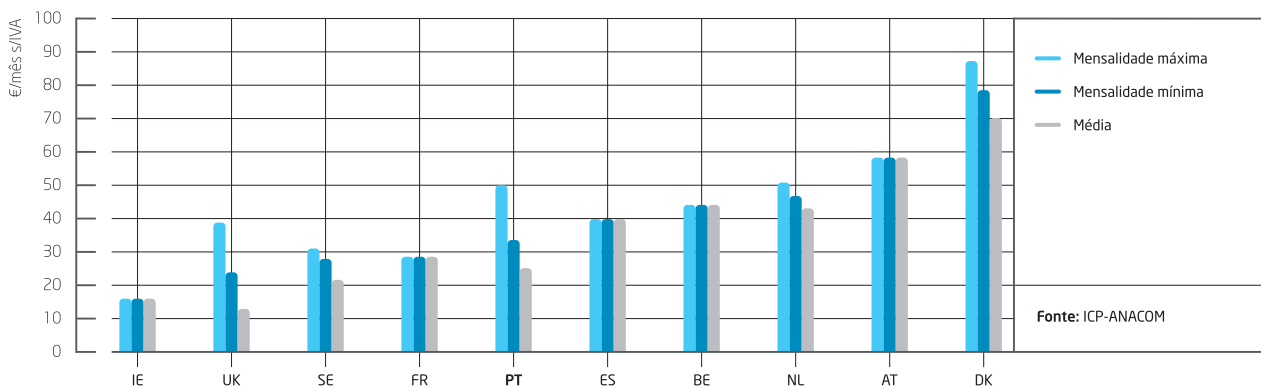
Gráfico 5.21 Intervalo de variação média dos preços das ofertas de 2 Mbps



- O preço mínimo das ofertas de 8 Mbps praticado em Portugal é o quarto mais reduzido entre os países considerados. Trata-se de uma oferta de um operador de CATV. Em Portugal, a maioria das ofertas de 8 Mbps dos operadores alternativos, apresenta preços entre os 24,4 euros (s/

IVA) e os 30 euros (s/IVA). Tendo em conta o intervalo de variação⁷³ e a média dos preços das ofertas de 8 Mbps nos países considerados, conclui-se que os preços praticados em Portugal não se encontram acima dos níveis médios europeus.

Gráfico 5.22 Intervalo de variação média dos preços das ofertas de 8 Mbps



Avaliação dos consumidores

De acordo com os resultados do inquérito ao consumo da banda larga⁶⁴, a percepção dos consumidores sobre a

qualidade dos serviços de banda larga é, em geral, positiva. Apenas 6,5 por cento dos inquiridos considera que o serviço prestado se encontra abaixo das expectativas.

Quadro 5.19 Avaliação do serviço face às expectativas dos consumidores de banda larga⁷⁴

| | Dez-06 |
|------------------------------|---------------|
| Muito melhor do que esperava | 1,0% |
| Melhor do que esperava | 18,4% |
| Igual ao que esperava | 74,0% |
| Pior que esperava | 6,1% |
| Muito pior do que esperava | 0,5% |
| Total | 100,0% |

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo da banda larga - 2006.

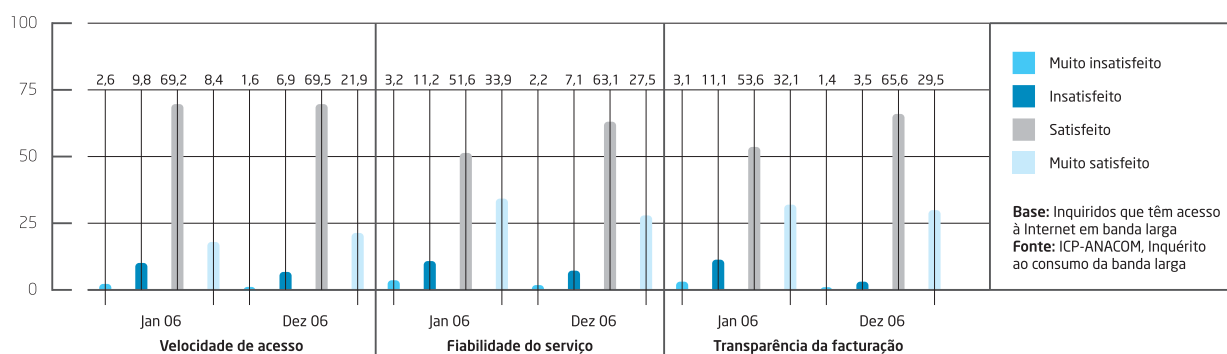
73. O intervalo de variação apresentado não leva em conta todos os preços praticados num país para cada classe de débito, mas apenas os preços mais competitivos de cada ISP de um determinado país. Desta forma excluem-se ofertas mais caras que incluem opções extra (p.ex. velocidades de *upload* ou limites de tráfego mais elevados) que poderiam distorcer os resultados.

74. Questão dirigida ao inquirido: "Face ao que esperava que fosse o serviço de Internet por banda larga, acha que este serviço é...?"

Analisando, em particular, alguns dos atributos do serviço, é possível observar que, em Dezembro de 2006, os níveis de satisfação com a velocidade e fiabilidade do serviço e com a transparência da facturação são bastante elevados,

com valores acima dos 90 por cento. Por outro lado, é de salientar que entre Janeiro e Dezembro de 2006, os níveis de satisfação com os atributos anteriormente referidos aumentaram.

Gráfico 5.23 Satisfação dos consumidores de acessos à Internet em banda larga (%)



No que diz respeito às reclamações, cerca de 21 por cento dos inquiridos afirmaram ter reclamado junto do seu operador. Destes, 30,6 por cento afirmam-se insatisfeitos ou muito

insatisfeitos com a resolução da reclamação. Salienta-se que este valor, apesar de elevado, é inferior em 13 pontos percentuais ao verificado no ano anterior.

Quadro 5.20 Avaliação da resolução de reclamações⁷⁵ (%)

| | Jan-06 | Dez-06 |
|--------------------|--------|--------|
| Muito satisfeito | 17,5 | 17,6 |
| Satisfeito | 39,0 | 51,8 |
| Insatisfeito | 25,7 | 21,5 |
| Muito insatisfeito | 17,9 | 9,1 |

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo da banda larga em Portugal

De acordo com a UM-TSM (Unidade de Missão de Tratamento de Solicitações de Mercado) do ICP-ANACOM, foram recebidas nesta Autoridade, no decorrer do ano 2006, 3.956 reclamações relativas ao serviço de acesso à Internet e respectivos prestadores.

contratuais (9 por cento) e às questões relacionadas com a desagregação do lacete local (9 por cento) representam igualmente uma proporção significativa das reclamações apresentadas.

A maioria dessas solicitações dizem respeito à facturação (17 por cento) e ao processo de instalação (13 por cento). Os valores referentes às avarias (10 por cento), às condições

75. Questão dirigida ao inquirido: "Até que ponto ficou satisfeito com a forma como foi resolvida a sua reclamação?"