

### ● 3. Serviço Telefónico em Local Fixo (STF)

Apresenta-se, neste capítulo, a situação do STF no final de 2008, descrevendo-se, nomeadamente, a oferta deste serviço, o perfil da utilização e dos utilizadores do mesmo e a evolução ocorrida.

De seguida, resumem-se os principais aspectos da evolução do serviço durante 2008.

#### Principais aspectos da evolução em 2008

- Em 2008, registou-se uma queda da taxa de penetração do STF, que atingiu 38,9 por 100 habitantes. Esta queda, que poderá estar associada ao fenómeno de substituição fixo-móvel, foi inferior à média da UE, e deveu-se sobretudo às novas ofertas de STF, nomeadamente ofertas baseadas em GSM/UMTS prestadas em local fixo e ofertas de VoIP (designadamente as prestadas no âmbito de ofertas *multiple play*).
- O número de operadores do STF em actividade manteve-se inalterado relativamente ao ano anterior.
- Registou-se também uma queda do nível de utilização do serviço: o tráfego originado na rede fixa decresceu 2,8 por cento em 2008, sobretudo influenciado pela migração do tráfego de acesso à internet *dial-up* para a banda larga; o tráfego de voz reduziu-se em 2,4 por cento, em linha com o que tem ocorrido nos últimos anos. Esta tendência de diminuição do tráfego de voz está essencialmente associada ao fenómeno designado por substituição fixo-móvel. No que diz respeito às receitas do serviço, estas diminuíram 10 por cento relativamente a 2007.
- Em 2008, os preços suportados pelos clientes residenciais do STF em Portugal foram inferiores à média dos preços praticados na UE19 no caso dos perfis de médio e alto consumo. No caso do perfil de baixo consumo, os preços praticados em Portugal encontram-se 0,2 por cento acima da média. Para qualquer um dos perfis referidos a posição relativa de Portugal nos *rankings* deteriorou-se relativamente ao ano transacto. Tal se deve ao facto de, se tendo embora verificado reduções nos preços praticados pelo operador

histórico português, terem ocorrido também reduções de preços mais significativas noutros países da UE19.

- É ainda de referir que, o STF apresenta em geral níveis de satisfação elevados. De acordo com o mais recente Inquérito ao Consumo das Comunicações Electrónicas desenvolvido pelo ICP-ANACOM, 86 por cento dos utilizadores estavam satisfeitos com a qualidade global do serviço. No que respeita à satisfação dos consumidores com os preços praticados no STF, a apreciação é menos positiva, uma vez que cerca de 52 por cento dos inquiridos se manifestaram insatisfeitos com os preços praticados.
- No que diz respeito à estrutura da oferta, a aposta dos operadores alternativos em ofertas sem assinatura telefónica (baseadas, nomeadamente, no GSM, nas redes de distribuição de televisão por cabo e *multiple play*) traduziu-se, numa queda de 3 pontos percentuais da quota de acessos do Grupo Portugal Telecom (PT). A quota do operador histórico atingiu cerca de 69 por cento em 2008.

#### A oferta do STF

O STF consiste na oferta ao público em geral do transporte da voz em tempo real entre locais fixos, permitindo a qualquer utilizador, através de um equipamento ligado a um ponto terminal da rede, comunicar com outro ponto terminal.

O serviço é prestado pelas entidades que dispõem de uma autorização geral para prestarem este serviço, assim como pelo prestador do serviço universal.

De seguida, descrevem-se mais pormenorizadamente os serviços e as entidades que oferecem estes serviços em Portugal.

#### Plataformas e tecnologias de acesso ao serviço

No que respeita ao acesso à rede telefónica pública num local fixo, este pode ser oferecido utilizando para o efeito vários suportes:

- Pares de fios de cobre – este suporte é utilizado maioritariamente pela PTC, o operador histórico, e é aquele que

garante actualmente uma maior cobertura geográfica e populacional. Com a implementação da ORALL<sup>14</sup>, os operadores alternativos começaram a oferecer o acesso à rede telefónica pública num local fixo utilizando os lacetes locais desagregados do operador histórico;

- Cabo coaxial – cabo constituído por um fio de cobre central, envolto por uma cinta de fios de cobre entrelaçados, da qual se encontra separado por um material isolador. Este tipo de cabo está vocacionado para transporte de sinais eléctricos de frequências superiores às suportadas por um simples par de fios metálicos. É um dos elementos essenciais das redes híbridas de distribuição de televisão por cabo (CATV).

Nos primeiros anos de liberalização do serviço, esta forma de acesso permitiu à Cabovisão adquirir uma quota significativa dos acessos à rede telefónica pública num local fixo;

- Acesso fixo via rádio (FWA) – tecnologia de acesso que permite aos operadores fornecerem aos clientes uma ligação directa à sua rede de telecomunicações através de uma ligação rádio fixa entre as instalações destes e a central local do operador. Cinco prestadores em actividade – AR Telecom, Sonaecom, Vodafone, Onitecom e PTC – dispõem de licenças de acesso fixo via rádio<sup>15</sup>. As ligações rádio são utilizadas em complemento das respectivas redes de acesso não rádio, normalmente para acesso a clientes não residenciais;
- *Power Line Communications* (PLC) – tecnologia de acesso que utiliza os cabos de energia para transmissão em banda larga de voz e dados. A tecnologia permite o fornecimento de serviços de acesso à internet em alta velocidade, telefone e fax. A Onitecom era o único prestador de STF que disponibilizava acesso fixo através de PLC. No entanto, em Outubro de 2006 suspendeu a oferta;
- Fibra óptica – meio físico de transmissão (geralmente um cabo com fibras de vidro) em que a informação é transportada sob a forma de impulsos de luz. Trata-se de um suporte de banda larga que pode, associado a equipamento adequado, fornecer capacidade para transmissão

de elevadas quantidades de informação a grande distância e com reduzida perda de sinal. Tanto os novos prestadores (Onitecom, Sonaecom, Colt Telecom, AR Telecom, Refer Telecom, Cabovisão) como a PTC têm instalado fibra óptica nas respectivas redes de acesso.

Em 2007 e 2008 surgiram as primeiras ofertas suportadas em fibra óptica, que contudo apresentam ainda uma penetração muito reduzida.

Como se referiu anteriormente, o Governo e os operadores assinaram um protocolo no âmbito do desenvolvimento das RNG que prevê que em 2009 cerca de 1,5 milhões de utilizadores tenham acesso a redes de fibra óptica;

- Feixes hertzianos – sistema de transmissão por propagação de ondas electromagnéticas na atmosfera utilizando antenas parabólicas. As ligações em feixes hertzianos têm uma utilização residual tendo em conta o elevado investimento necessário para assegurar a sua manutenção;
- Acesso suportado nas frequências atribuídas para prestação do STM e CDMA. O ICP-ANACOM permitiu a utilização das frequências consignadas às redes GSM, UMTS e CDMA para a prestação do STF, tendo imposto limites à mobilidade dos equipamentos utilizados para prestar este serviço.

Trata-se de um serviço telefónico prestado em local fixo, suportado nas tecnologias e redes GSM, *General Packet Radio Service* (GPRS), *Universal Mobile Telecommunications System* (UMTS) e CDMA para acesso ao cliente final, e com acesso através de terminais móveis. Os terminais móveis recebem e efectuem chamadas em área geográfica delimitada, correspondente à morada do cliente.

Por deliberação do ICP-ANACOM, o acesso ao serviço deve ser assegurado através de um terminal ligado a uma única *Base Transceiver Station* (BTS) pré-determinada quando efectua, recebe e mantém as chamadas. Em casos excepcionais, justificados tecnicamente e como tal reconhecidos pelo ICP-ANACOM, é admissível a associação do terminal a duas no máximo a três BTS pré-determinadas. O prestador deve ainda informar os utilizadores finais sobre as caracte-

<sup>14</sup> ORALL – Oferta de referência de acesso ao lacete local.

<sup>15</sup> Os direitos de utilização foram alvo de um processo de reconfiguração por parte do ICP-ANACOM em 2006. A reformulação do sistema passou pela transformação de um sistema de coberturas nacionais num sistema constituído por várias zonas geográficas.

rísticas do serviço, esclarecendo, nomeadamente, que o acesso ao serviço é assegurado exclusivamente na morada declarada pelo utilizador final e que existem limitações ao nível da localização do chamador nas chamadas realizadas para o número único de emergência europeu (112).

Estas soluções têm dinamizado o mercado dos acessos à rede telefónica pública num local fixo desde o final de 2004.

De referir que, virtualmente, todas as principais formas de acesso à rede telefónica pública num local fixo se encontram presentes em Portugal, com excepção do PLC, cuja oferta foi descontinuada.

Sobre estes suportes físicos são oferecidos os seguintes tipos de acesso:

- Acessos analógicos – correspondem a acessos que disponibilizam um único canal de 64 kbit/s, em princípio para transporte de voz e dados até 56 kbit/s;
- Acessos digitais básicos [acessos RDIS (Rede Digital com Integração de Serviços) básicos] – correspondem a acessos com dois canais de 64 kbit/s, para transporte de voz e dados, e um canal a 16 kbit/s, para sinalização;

- Acessos digitais primários (acessos RDIS primários) – correspondem a acessos em que são disponibilizados 30 canais a 64 kbit/s para voz ou dados, um canal a 64 kbit/s para sinalização e outro canal para sincronismo, proporcionando um débito global de 2 Mbit/s;

- Outros tipos de acessos digitais, nomeadamente aqueles disponibilizados pelos operadores de TV por cabo e pelos operadores móveis.

### **Disponibilidade geográfica do serviço**

A rede telefónica pública fixa explorada pelo operador histórico encontra-se disponível em todo o território continental. Nas regiões autónomas verifica-se também uma forte implantação da rede fixa, existindo centrais e concentradores telefónicos em todas as ilhas do território. O gráfico seguinte ilustra também a distribuição de MDF (*Main Distribution Frames*) com lacetes locais desagregados, que se concentram nos dois principais agregados urbanos de Portugal Continental. A desagregação do lacete local tem permitido o aparecimento de ofertas em pacote dos prestadores alternativos.

**Distribuição das centrais da PT e centrais da PT com lacetes locais desagregados (Portugal Continental)**  
Gráfico 3.1



▲ Centrais da PTC com OLL - 4.º trimestre de 2008  
▲ Centrais da PTC - 4.º trimestre de 2008

Fonte: ICP-ANACOM

### Distribuição das centrais da PT e centrais da PT com lacetes locais desagregados (Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores) Gráfico 3.2



É ainda possível aceder ao serviço através das redes móveis, que cobrem a maioria da população residente, das redes dos operadores de distribuição de TV por cabo, que dispõem de uma razoável cobertura (Cf. Capítulo 6), e das redes alternativas, nomeadamente aquelas baseadas em acessos FWA e fibra óptica, que dispõem actualmente de uma cobertura limitada.

No que diz respeito aos serviços telefónicos acessíveis ao público num local fixo, é possível beneficiar dos serviços dos operadores alternativos em todo o território nacional através do acesso indirecto e, desde de 2006, das ofertas VoIP (no caso dos utilizadores que disponham de acesso à internet em banda larga fixa).

#### Os prestadores do STF

Apresentam-se de seguida os prestadores do STF. Apresentam-se, igualmente, os prestadores de VoIP nómada e de postos públicos.

#### Prestadores do STF

No final de 2008, existiam 25 entidades habilitadas para a prestação do STF.

No quadro seguinte apresenta-se a lista das entidades que se encontravam legalmente habilitadas a prestar o STF em 2008. Na mesma tabela, é incluída informação sobre a situação de cada um dos prestadores no início e no final do ano, bem como informação sobre movimentos de entrada e saída do mercado durante este período.

### Prestadores de STF em 2008

#### Quadro 3.1

Designação	No início	Entradas	Saídas	No final
ADIANIS – Telecomunicações & Multimédia, S.A. <sup>16</sup>	NA			NA
AR Telecom – Acessos e Redes de Telecomunicações, S.A.	A			A
BROADMEDIA – Comunicações Globais, S.A. <sup>17</sup>	NA			NA
BT Portugal – Telecomunicações, Unipessoal, Lda.	NA			NA
CABOVISÃO – Televisão por Cabo, S.A.	A			A
COLT Telecom – Serviços de Telecomunicações, Unipessoal, Lda.	A			A
EQUANT Portugal, S.A. (ORANGE) <sup>18</sup>	A			A
G9 SA – Telecomunicações, S.A.	A			A
MEDIA CAPITAL – Telecomunicações, S.A.	NA			NA
NEUVEX – Telecomunicações, Marketing e Informática, Lda.	NA		X	–
ONITELECOM – Infocomunicações, S.A.	A			A
PT Comunicações, S.A.	A			A
PT PRIME – Soluções Empresariais Telecomunicações e Sistemas, S.A.	A			A
RADIOMÓVEL – Telecomunicações, S.A.	A			A
REFER TELECOM – Serviços de Telecomunicações, S.A.	A			A
SONAECOM – Serviços de Comunicações, S.A.	A			A
T – SYSTEMS ITC IBERIA, S.A. (Sociedade Unipessoal) – (Sucursal em Portugal)	NA			NA
TELEMILÉNIO – Telecomunicações, Sociedade Unipessoal, Lda (TELE2) <sup>19</sup>	A			A
TELSOCOMM – Telecomunicações, Marketing e Informática, Lda.	NA			NA
TMN – Telecomunicações Móveis Nacionais, S.A.	A			A
TRANSIT TELECOM, Sociedade Unipessoal, Lda.	–	X		NA
UNITELDATA – Telecomunicações, S.A.	–	X		NA
VODAFONE PORTUGAL – Comunicações Pessoais, S.A.	A			A
ZON TV Cabo Açoreana, S.A. <sup>20</sup>	A			A
ZON TV Cabo Madeirense, S.A. <sup>21</sup>	A			A
ZON TV Cabo Portugal, S.A. <sup>22</sup>	A			A
<b>Total activas</b>	<b>17</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>17</b>
<b>Total não activas</b>	<b>7</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>8</b>
<b>Total geral</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>25</b>

Fonte: ICP-ANACOM.

Legenda: A – Activa NA – Não Activa

<sup>16</sup> Empresa com correspondência devolvida.

<sup>17</sup> A BROADNET Portugal, S.A. alterou a designação social para BROADMEDIA – Comunicações Globais, S.A.

<sup>18</sup> Em Portugal, a prestação do serviço telefónico fixo da EQUANT (ORANGE) é efectuado através da NOVIS.

<sup>19</sup> A TELEMILÉNIO - Telecomunicações, S.A. (TELE2) foi incorporada, por fusão, na SONAECOM – Serviços de Comunicações, S.A. com efeito a partir de 02-01-2009.

<sup>20</sup> A CABO TV Açoreana, S.A. alterou a designação social para ZON TV Cabo Açoreana, S.A.

<sup>21</sup> A CABO TV Madeirense, S.A. alterou a designação social para ZON TV Cabo Madeirense, S.A.

<sup>22</sup> A CATVP – TV Cabo Portugal, S.A. alterou a designação social para ZON TV Cabo Portugal, S.A.

Destas 25 entidades legalmente habilitadas para prestar estes serviços, 17 encontravam-se activas no final de 2008<sup>23</sup>.

Das 17 entidades que se encontravam em actividade no final de 2008, cinco prestaram o serviço exclusivamente por

acesso directo, uma prestou o serviço apenas através de acesso indirecto e as restantes prestaram o serviço através dos dois tipos de acesso.

### Prestadores de STF Quadro 3.2

	2004	2005	2006	2007	2008
Prestadores habilitados	21	22	23	24	25
Prestadores em actividade	13	14	13	17	17
Prestadores com tráfego de acesso directo e indirecto	8	10	9	11	11
Prestadores só com tráfego de acesso directo	2	1	2	5	5
Prestadores só com tráfego de acesso indirecto	3	3	2	1	1

Unidade: euros  
Fonte: ICP-ANACOM.

No que diz respeito ao rácio «população por número de prestadores de STF activos», verifica-se que Portugal apresenta um dos rácios mais elevados da UE, sendo apenas suplantado pela Itália, França, Espanha, Bélgica e Roménia.

### Prestadores de VoIP nómada

No que diz respeito ao VoIP nómada, em 2008 existiam 18 prestadores habilitados a prestarem serviços de VoIP nómada.

<sup>23</sup> Para além das 25 entidades legalmente habilitadas a prestar o STF, encontravam-se, igualmente, registadas cinco entidades habilitadas para a prestação de VoIP.

### Prestadores de VoIP nómada<sup>24</sup> Quadro 3.3

Designação	No início	Entradas	Saídas	No final
AR Telecom – Acessos e Redes de Telecomunicações, S.A.	NA			NA
EPOrTEL – Prestação de Serviços em Telecomunicações, Lda.	NA			NA
G9 SA – Telecomunicações, S.A.	A			A
NACACOMUNIK – Serviços de Telecomunicações, Lda.	–	X		NA
NETCALL – Telecomunicações e Tecnologias de Informação, S.A.	A		X	–
NEUVEX – Telecomunicações, Marketing e Informática, Lda.	NA		X	–
PDM & FC – Projecto, Desenvolvimento, Manutenção, Formação e Consultoria, Lda.	–	X		NA
PT Comunicações, S.A. <sup>25</sup>	A			A
PT PRIME – Soluções Empresariais de Telecomunicações e Sistemas, S.A.	A			A
RADIOMÓVEL – Telecomunicações, S.A.	NA			A
SIPTELNET – Soluções Digitais, Unipessoal, Lda. <sup>26</sup>	NA			NA
SONAECOM – Serviços de Comunicações, S.A.	–	X		NA
TRANSIT Telecom, Sociedade Unipessoal, Lda.	–	X		NA
UNITELDATA – Telecomunicações, S.A.	–	X		A
VODAFONE PORTUGAL – Comunicações Pessoais, S.A.	–	X		NA
VOXBONE, S.A.	NA			NA
WEBMEETING – internet e Consultoria Informática, Lda. (TNTVOIP)	A			A
ZON TV Cabo Açoreana, S.A. <sup>27</sup>	NA			NA
ZON TV Cabo Madeirense, S.A. <sup>28</sup>	NA			NA
ZON TV Cabo Portugal, S.A. <sup>29</sup>	A			A
<b>Total activas</b>	<b>6</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>7</b>
<b>Total não activas</b>	<b>8</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>11</b>
<b>Total geral</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>18</b>

Fonte: ICP-ANACOM.

Legenda: A – Activa NA – Não Activa

Dos 18 operadores habilitados para o serviço de VoIP nómada, apenas sete se encontravam em actividade. A maioria dos res-

tantes operadores prevêem iniciar a exploração comercial do serviço no decorrer do ano 2009.

<sup>24</sup> Empresas com gama de numeração «30» atribuída.

<sup>25</sup> A empresa PT.Com – Comunicações Interactivas, S.A. foi extinta na sequência da fusão com a PT Comunicações com efeitos a partir de 10-03-2008.

<sup>26</sup> A empresa não iniciou a sua oferta comercial, apenas mantém um projecto-piloto do serviço VoIP.

<sup>27</sup> A CABO TV Açoreana, S.A. alterou a designação social para ZON TV Cabo Açoreana, S.A.

<sup>28</sup> A CABO TV Madeirense, S.A. alterou a designação social para ZON TV Cabo Madeirense, S.A.

<sup>29</sup> A CATVP – TV Cabo Portugal, S.A. alterou a designação social para ZON TV Cabo Portugal, S.A.

### Prestadores de postos públicos

De seguida apresenta-se a lista dos prestadores de serviços de postos públicos.

#### Prestadores de serviços de postos públicos em 2008 Quadro 3.4

Designação	No Início	Entradas	Saídas	No Final
ADIANIS – Telecomunicações & Multimédia, S.A.	NA			NA
BLUE CARD – Serviços de Telecomunicações e Informática, Lda.	A			A
CGPT, Lda.	–	X		NA
DIVAGAR Letras, Unipessoal, Lda.	–	X		NA
EPOTEL – Prestação de Serviços em Telecomunicações, Lda.	NA			A
FLASHAD – Electrónica e Comunicações, Unipessoal, Lda.	A			A
FREQU NCIA ÚNICA – Comunicações, Lda.	NA		X	–
G9 SA – Telecomunicações, S.A.	A			A
GLOBEVOX – Serviços de Telecomunicações, Lda.	NA		X	–
MAGIC LASER, Lda.	–	X		NA
MINUT MIX – Comunicações, Lda.	–	X		A
MONEYCALL – Serviços de Telecomunicações, Lda.	A			A
MUNDIAL – Agência de Câmbios, Lda.	A			A
NETCALL – Telecomunicações e Tecnologias de Informação, S.A.	A		X	–
OPTION 1 – Serviços de Telecomunicações, Lda.	A			A
PALCO DA VIDA – Telecomunicações Unipessoal, Lda.	–	X		A
PHONE ONE – Serviços de Telecomunicações, Lda.	A			A
PT Comunicações, S.A.	A			A
TELEMO Comunicaciones, S.L.	–	X		A
ULTRASERVE – Consultoria e Apoio Empresarial, Lda.	–	X		NA
WORLD FUN TELECOM – Redes de Telefonia, S.A.	A		X	–
XALAT – Comunicações Electrónicas, Unipessoal, Lda.	NA		X	–
<b>Total activas</b>	<b>10</b>			<b>12</b>
<b>Total não activas</b>	<b>5</b>			<b>5</b>
<b>Total geral</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>17</b>

Fonte: ICP-ANACOM.

Legenda: A – Activa NA – Não Activa

No final de 2008, eram 12 os prestadores de postos públicos em actividade, tendo-se registado a entrada de sete novos operadores, dos quais três se encontravam activos, e a saída de cinco, dos quais dois se encontravam em actividade.

### Estrutura da oferta e mudança de operador

Em 2008, a quota de acessos instalados a pedido de clientes do Grupo PT desceu 3 pontos percentuais. (de referir

que se contabilizaram os acessos que beneficiam da ORLA como acessos directos dos prestadores alternativos).

Desde o final de 2004, o Grupo PT perdeu 25 pontos percentuais de quota de acessos instalados a pedido de clientes.

### Quotas de acessos do Grupo PT Quadro 3.5

	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Acessos principais totais</b>	93,3	89,2	78,5	72,0	69,0
<b>Acessos instalados a pedido de clientes</b>	93,2	89,0	78,0	71,2	68,3
Acessos analógicos	93,9	91,3	88,4	84,7	86,8
Acessos RDIS equivalentes	90,5	81,1	85,8	83,7	81,2

Unidade: %  
Fonte: ICP-ANACOM.

A evolução da quota de clientes de acesso directo teve um comportamento semelhante à evolução da quota dos acessos (também aqui se assumiu que os clientes com

ORLA activada eram clientes directos dos operadores alternativos).

### Quotas de clientes do Grupo PT Quadro 3.6

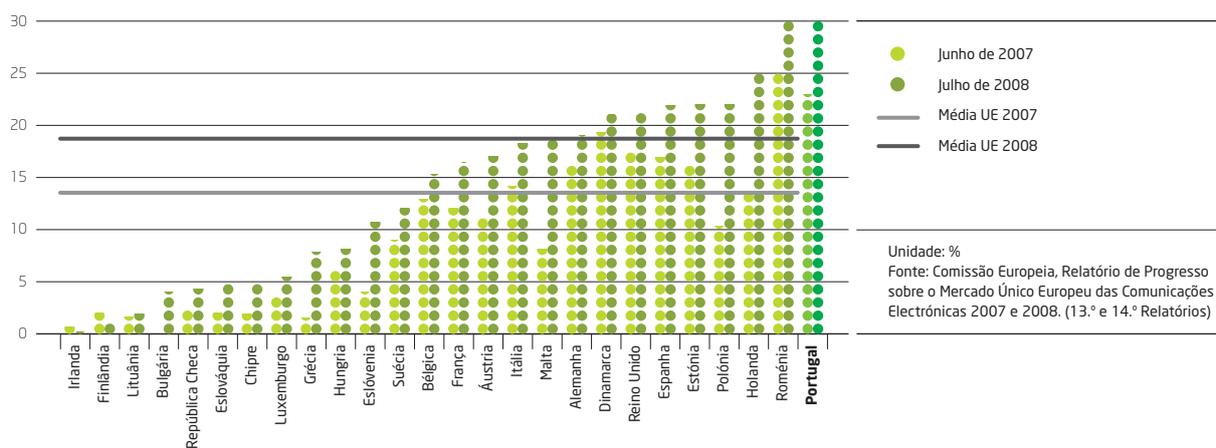
	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Clientes de acesso directo</b>	93,8	88,9	76,3	68,3	63,8
<b>Clientes de acesso indirecto</b>	0,6	0,8	1,2	2,0	19,8

Unidade: %  
Fonte: ICP-ANACOM.

Refira-se ainda que, de acordo com a CE, a quota de clientes de acesso directo dos prestadores alternativos em Portugal

é a mais elevada, a par da Roménia, entre os países considerados.

**Quota de clientes de acesso directo dos prestadores alternativos na UE**  
Gráfico 3.3



No que diz respeito ao acesso indirecto, é de salientar que o Grupo PT aumentou as suas quotas de clientes no acesso indirecto. Esta evolução deve-se à actividade comercial das entidades que integram o Grupo PT e também à diminuição de clientes da Tele2, entretanto integrada no Grupo Sonaecom.

A par desta evolução das quotas de acessos e clientes, verifica-se também a dinamização da portabilidade do número. Durante o ano de 2008, os números geográficos portados mantiveram a tendência de crescimento, tendo aumentado 38,2 por cento. Em termos absolutos, o volume de números portados atingiu cerca de 920 mil números, um valor equivalente a 23,3 por cento do total dos acessos.

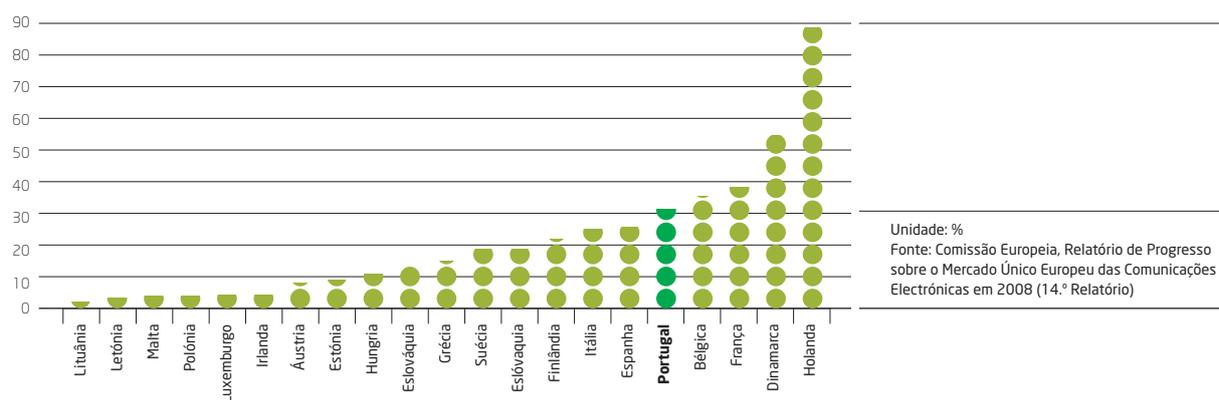
**Números portados**  
Quadro 3.7

	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Números geográficos</b>	158 623	265 077	446 371	664 684	918 953
<b>Números não geográficos</b>	277	351	571	739	885

Unidade: 1 número  
Fonte: ICP-ANACOM.

A nível da UE, Portugal ocupa a quinta melhor posição no que respeita aos números portados.

### Números fixos portados (Outubro 2008) Gráfico 3.4



Quanto às quotas de tráfego, regista-se desde o início da liberalização uma progressiva redução da proporção de tráfego de voz cursado pelo prestador histórico. Nessa linha, em

2008, verificou-se uma diminuição de 2,4 por cento da quota de tráfego de voz cursado pelo operador histórico em termos de minutos e de 1,8 por cento em termos de chamadas.

### Quotas de tráfego do Grupo PT (minutos) Quadro 3.8

	2004	2005	2006	2007	2008
Tráfego de voz	78,1	74,1	71,0	68,7	66,3
Tráfego nacional (voz)	78,1	74,2	70,6	68,3	65,9
Tráfego nacional fixo-fixo	78,3	74,4	71,0	69,0	66,4
Tráfego nacional fixo-móvel	76,8	72,9	68,3	64,6	63,0
Tráfego internacional de saída	77,4	73,0	76,4	74,2	71,3
Tráfego de acesso à internet	99,4	96,3	92,9	91,4	94,1
<b>Tráfego total (voz + internet)</b>	<b>83,7</b>	<b>78,2</b>	<b>73,4</b>	<b>69,8</b>	<b>67,0</b>

Unidade: %  
Fonte: ICP-ANACOM.

**Quotas de tráfego do Grupo PT (chamadas)**  
**Quadro 3.9**

	2004	2005	2006	2007	2008
Tráfego de voz	77,3	74,2	70,9	68,4	66,6
Tráfego nacional (voz)	77,3	74,3	70,8	68,3	66,7
Tráfego nacional fixo-fixo	77,2	74,3	71,2	69,0	67,7
Tráfego nacional fixo-móvel	78,0	74,3	69,2	65,6	63,5
Tráfego internacional de saída	75,4	72,1	72,5	70,2	64,8
Tráfego de acesso à internet	97,7	93,8	84,0	69,0	56,6
<b>Tráfego total (voz + internet)</b>	<b>78,2</b>	<b>74,8</b>	<b>71,1</b>	<b>68,4</b>	<b>66,6</b>

Unidade: %  
Fonte: ICP-ANACOM.

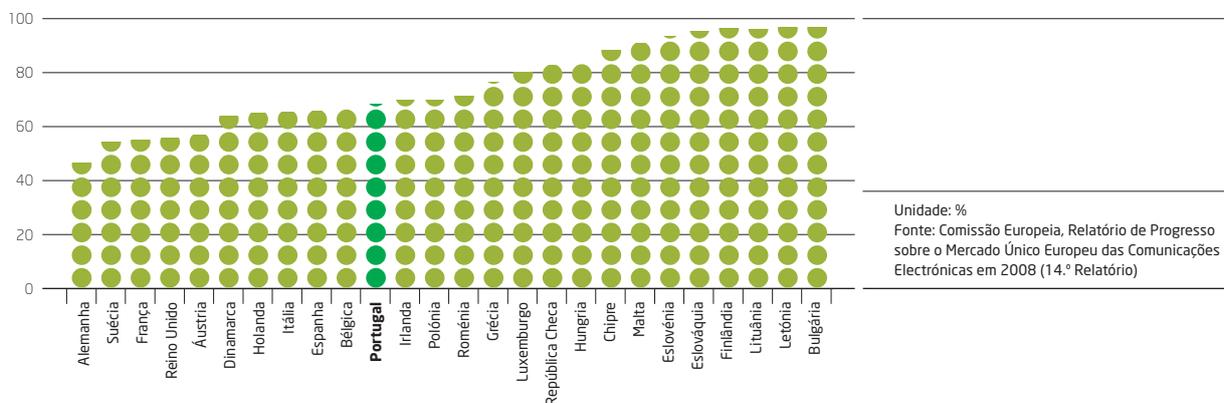
Quanto aos destinos de tráfego de voz nacionais (móveis e fixos geográficos), os prestadores alternativos foram responsáveis, em 2008, por cerca de 33,3 e 34,1 por cento do tráfego em termos de chamadas e minutos, respectivamente.

Em relação ao tráfego internacional de saída, em 2008, a quota dos prestadores alternativos foi de cerca de 28,7 por

cento dos minutos cursados e 35,2 por cento das chamadas originadas.

Em comparação com a UE, Portugal ocupa uma posição intermédia no que concerne à quota de tráfego do operador histórico.

**Quota de tráfego do operador histórico em Dezembro 2007 (minutos)**  
**Gráfico 3.5**

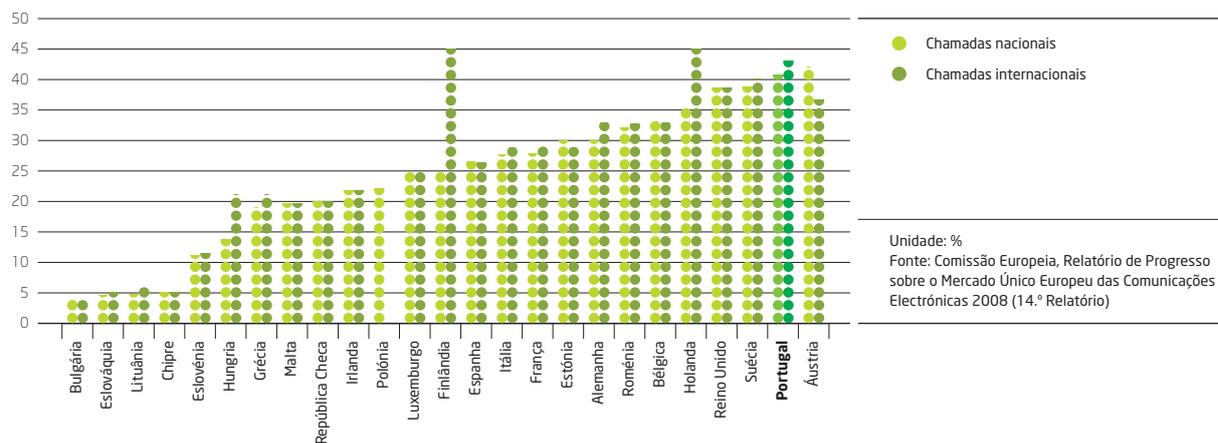


Unidade: %  
Fonte: Comissão Europeia, Relatório de Progresso sobre o Mercado Único Europeu das Comunicações Electrónicas em 2008 (14.º Relatório)

No que diz respeito à proporção de clientes que utilizam prestadores alternativos para fazer chamadas, e em comparação com os restantes países da UE, Portugal encontra-se

em 2.º e em 3.º lugares, em termos de chamadas nacionais e internacionais, respectivamente.

**Percentagem de clientes que utilizam prestadores alternativos para fazer chamadas de voz fixa, Julho 2008**  
Gráfico 3.6



Em termos de receitas, a quota do Grupo PT atingiu, em 2008, 76,2 por cento, valor inferior em 0,9 pontos percentuais ao registado no ano anterior.

**Quotas de receitas do STF do Grupo PT**  
Quadro 3.10

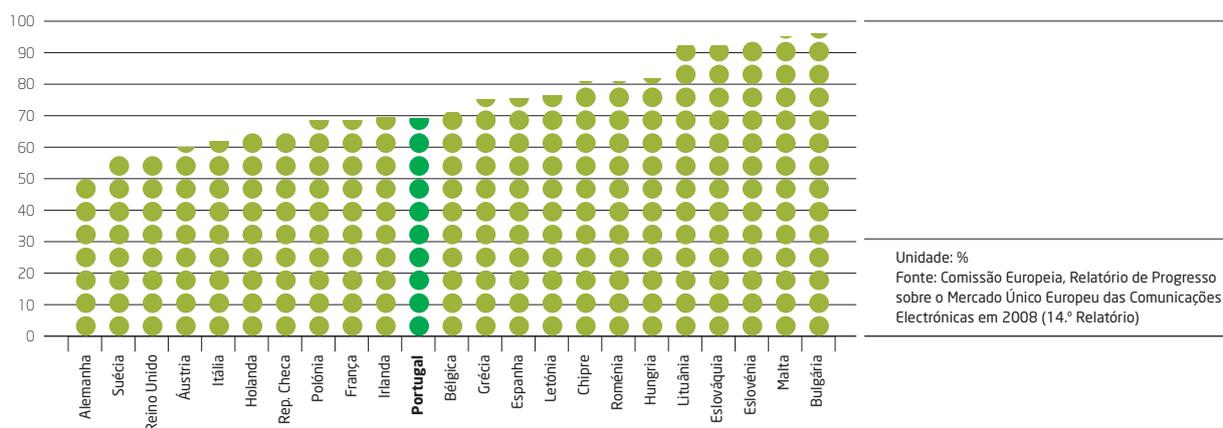
	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Receitas totais</b>	87,7	86,4	83,7	77,1	76,2

Unidade: %  
Fonte: ICP-ANACOM.

Em termos internacionais, e em Dezembro de 2007, a quota de receitas do operador histórico em Portugal encontrava-se próxima da média das quotas dos operadores históricos dos

países da UE considerados, a qual se situava nos 75,8 pontos percentuais.

**Quota de receitas do operador histórico em Dezembro 2007 (receitas)**  
Gráfico 3.7



A evolução das quotas acima apresentadas resulta dos factores explicativos das variáveis subjacentes anteriormente mencionados. No entanto, é relevante citar aqui as motivações dos consumidores no que respeita à mudança de operador.

Neste contexto, releva-se que os principais motivos, apontados para mudar de operador, se relacionam com o nível de preços do serviço ou com questões de natureza tarifária (ausência de assinatura).

**Motivos da mudança de operador fixo**  
Quadro 3.11

	Dez. 08
Insatisfação com os preços	52,6
O novo operador não cobra assinatura	19,0
Interesse em experimentar novos serviços/produtos	4,1
O operador anterior não oferecia um pacote com possibilidade de aceder à internet e TV	5,3
Insatisfação com a qualidade do serviço	6,5
O operador anterior não oferecia um pacote com possibilidade de aceder à internet	2,7
A maioria das pessoas com quem contacta é cliente deste novo operador	1,1
Outras respostas	7,7
Ns/Nr	1,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>

Unidade: %  
Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo das Comunicações Electrónicas, Dezembro 2008<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> Inquérito ao Consumo das Comunicações Electrónicas 2008. O universo é constituído pelos indivíduos com 15 ou mais anos e que residem em unidades de alojamento privadas localizadas em Portugal Continental ou nas Regiões Autónomas (Açores e Madeira). A amostra é representativa ao nível NUTS I, tendo sido constituída por 2040 entrevistas no Continente e 780 entrevistas em cada um das Regiões Autónomas. Seleccionaram-se os agregados familiares através de uma amostragem aleatória estratificada proporcional segundo o cruzamento das variáveis Região NUTS II e dimensão do agregado familiar. Dentro de cada agregado familiar seleccionou-se um indivíduo através de uma amostragem por quotas garantindo os totais marginais das variáveis sexo, escala etária, nível de instrução e condição perante o trabalho, de acordo com o Recenseamento Geral da População (Census 2001) do INE. A recolha da informação foi efectuada por entrevista pessoal assistida por computador (CAPI – Computer Assisted Personal Interviewing) que decorreu entre 5 de Novembro e 29 de Dezembro de 2008. Os resultados relativos ao STM têm por base o universo dos indivíduos e apresentam uma margem de erro máxima inferior a 2 p.p. (com um nível de confiança de 95 por cento). Os resultados relativos ao STF, serviço de internet e serviço de televisão pago têm por base o universo dos agregados familiares e apresentam uma margem de erro máxima inferior a 3 p.p. (com um nível de confiança de 95 por cento). O trabalho de campo e o tratamento da informação foram da responsabilidade da empresa TNS-Euroteste.

De facto, os operadores que lançaram ofertas sem assinatura telefónica (baseadas, nomeadamente, no GSM, nas redes de distribuição de TV por cabo ou *multiple play*), e os prestadores que anunciaram as suas nomeadamente de acesso indirecto, como sendo mais baratas do que as ofertas do operador histórico, foram os principais responsáveis pela queda de quota de acessos e tráfego do operador histórico (outro factor relevante, ainda, neste âmbito, terá sido a diminuição da utilização do serviço na sua forma tradicional).

### **As ofertas de acesso à rede telefónica fixa e de serviços telefónicos oferecidos ao público em geral num local fixo**

O STF permite ao utilizador a realização e recepção de chamadas de voz nacionais e internacionais, sendo, de um modo geral, disponibilizado conjuntamente com diversas aplicações, facilidades e serviços de carácter opcional.

Tradicionalmente, os serviços telefónicos eram oferecidos em conjunto (cabaz) com o acesso à rede telefónica pública num local fixo. O serviço era prestado sobre a rede telefónica fixa, sendo a rede de acesso local constituída por pares de cobre. Os dígitos que constituíam o número de telefone atribuído a cada linha de assinante permitiam a um utilizador do serviço associar a linha em causa a uma área geográfica determinada e a um prestador de serviço determinado.

Do ponto de vista tarifário, praticavam-se de forma generalizada tarifas de duas partes, sendo que a componente associada ao acesso (instalação e assinatura), encontrava-se claramente separada da componente associada à utilização (preço das chamadas). No que diz respeito ao preço das chamadas praticava-se o *peak-load pricing* e os preços das chamadas eram proporcionais à distância das mesmas.

Esta situação modificou-se por efeito das alterações de natureza regulamentar, tecnológica e comercial ocorridas nos últimos anos.

#### **Acesso indirecto**

Com a implementação do designado «acesso indirecto», separou-se a oferta de acesso à rede telefónica pública num

local fixo dos serviços telefónicos prestados ao público em geral num local fixo.

A partir de 1 de Janeiro de 2000, os utilizadores dos serviços telefónicos publicamente disponíveis num local fixo passaram a beneficiar do serviço de acesso indirecto na modalidade de selecção chamada-a-chamada. Esta funcionalidade permite aos utilizadores do STF realizarem chamadas telefónicas utilizando os serviços de outros prestadores de STF que não o seu fornecedor de acesso, bastando para tal marcar os códigos 10xy de cada prestador. Inicialmente, apenas as chamadas interurbanas e internacionais eram elegíveis para efeitos da prestação deste serviço de acesso indirecto.

A partir de 1 de Julho de 2000, foi lançada uma nova modalidade de acesso indirecto: a pré-selecção de prestador. Esta funcionalidade permite que as chamadas realizadas por um utilizador sejam encaminhadas para o prestador da sua preferência sem necessidade de marcar os códigos de selecção. Inicialmente, a pré-selecção foi implementada através da instalação de um mecanismo de marcação automática (*autodialler*) no telefone do cliente. Em 1 de Outubro de 2000, a pré-selecção deixou a sua fase interina nas redes do Porto e de Lisboa, deixando de ser necessária a instalação do *autodialler*; a pré-selecção passou a estar programada nas centrais dos operadores. Na mesma data, as chamadas originadas na rede fixa e com destino a uma rede móvel (chamadas fixo-móvel) passaram a ser elegíveis no acesso indirecto, tanto na modalidade de selecção chamada-a-chamada como na modalidade de pré-selecção. Em 15 de Novembro de 2000, a pré-selecção foi disponibilizada aos clientes do resto do país no seu formato definitivo (sem instalação de *autodiallers*).

A partir de 1 de Janeiro de 2001, as ligações locais e regionais passaram, igualmente, a ser elegíveis para efeitos de acesso indirecto.

O acesso indirecto foi a via inicialmente preferida pela maioria dos operadores alternativos para entrarem nos mercados dos serviços telefónicos prestados em local fixo, permi-

tindo-lhes ganhar quotas relativamente importantes em termos de tráfego nacional e internacional.

### Portabilidade

A possibilidade de, num contexto concorrencial, manter o número de telefone após a mudança de operador é outra das alterações à forma tradicional de prestação do serviço impostas pela regulamentação sectorial.

Entendida como a funcionalidade através da qual os assinantes dos serviços telefónicos acessíveis ao público que o solicitarem podem manter o seu número ou números, no âmbito do mesmo serviço, independentemente da empresa que o oferece – no caso de números geográficos, num determinado local, e no caso dos restantes números, em todo o território nacional –, a portabilidade foi introduzida nas redes fixas a 30 de Junho de 2001 e nas redes móveis a 1 de Janeiro de 2002.

A lei n.º 5/2004, de 10 de Fevereiro – Lei das Comunicações Electrónicas – (n.º 5 do artigo 54.º e n.º 1 do artigo 125.º), prevê a competência do ICP-ANACOM para determinar as regras relativas à execução da portabilidade, as quais devem revestir a forma de regulamento.

Neste contexto, o ICP-ANACOM elaborou o Regulamento n.º 58/2005, publicado a 18 de Agosto, o qual estabelece os princípios e regras aplicáveis à portabilidade nas redes telefónicas públicas, sendo vinculativo para todas as empresas com obrigações de portabilidade<sup>31</sup>.

A mudança apenas é possível dentro do mesmo tipo de serviço. Ou seja, é possível trocar de prestador do serviço telefónico acessível em local fixo e manter o mesmo número, é possível trocar de prestador do serviço telefónico móvel e manter o mesmo número, e, ainda, é possível trocar de prestador de um determinado serviço não geográfico (ex.: 800) e manter o mesmo número. Mas não é possível, p. ex., transportar um número de um prestador do serviço telefónico acessível em local fixo para um prestador do serviço telefónico móvel nem deste para aquele.

### Alterações a nível tarifário e na forma de comercialização do serviço

A nível tarifário têm-se verificado constantes inovações que revolucionaram os modelos tarifários tradicionais. Por um lado, assiste-se a uma tendência para criar pacotes tarifários em que as componentes de acesso e de utilização não se encontram separadas. Isto ocorre através da eliminação da componente associada ao acesso, passando os preços de utilização a subsidiar o acesso, ou através da criação de preços de acesso convertíveis em chamadas ou com crédito de chamadas associado.

Inserindo-se no âmbito destas alterações tarifárias encontram-se, por vezes, ofertas em pacote *multiple-play* na qual são integrados serviços de voz, acesso à internet, distribuição de televisão (TV) e conteúdos. São ofertas sobre as redes de distribuição de TV por cabo, sobre a OLL – oferta regulada, sobre FWA e fibra óptica.

Nos casos em que continuam a existir preços de utilização, assiste-se ao fenómeno designado por postalização, que consiste na eliminação da proporcionalidade entre preço e distância e, em menor medida, à eliminação do *peak-load pricing*. Simultaneamente, multiplicaram-se as tarifas optativas e as ofertas promocionais.

Aparentemente, estas alterações contrariam os princípios tarifários aconselhados pela teoria económica, que garantiriam uma maior eficiência produtiva. No entanto, as alterações respondem a necessidades dos utilizadores, nomeadamente a simplificação das estruturas tarifárias, a existência de facturas únicas, o controlo de custos e a eliminação de componentes fixas, aspectos também relevantes na teoria sobre tarifários. Por outro lado, num contexto de concorrência acrescida e de utilização decrescente do serviço, e numa indústria caracterizada por um elevado nível de custos fixos e de alavancagem operacional, este tipo de ofertas tarifárias poderá ser garante de um nível de receitas mais adequado.

<sup>31</sup> Este regulamento tem sido objecto de sucessivas alterações (V.d. <http://www.anacom.pt/template15.jsp?categoryId=1589>). A mais recente alteração ocorreu em Fevereiro de 2009.

### Factura única

Com a introdução do acesso indirecto, os utilizadores passaram a receber duas facturas telefónicas: uma relativa ao acesso e apresentada pelo operador histórico, e outra relativa às comunicações e cobrada pelos prestadores alternativos.

Por deliberação de 14 de Dezembro de 2004, foi concedida aos operadores alternativos a possibilidade de apresentar ao cliente final uma factura única e uma oferta conjunta de serviço de acesso e de serviços telefónicos. Esta possibilidade resulta da imposição regulamentar da ORLA – Oferta de realuguer da linha de assinante.

A ORLA é disponibilizada às empresas que, devidamente habilitadas para o efeito pelo ICP-ANACOM, prestem os seguintes serviços sobre uma determinada linha de assinante da PTC:

- i) Serviço telefónico num local fixo em regime de pré-selecção, independentemente do tipo de tráfego pré-seleccionado; e/ou
- ii) Serviços de acesso à internet em banda larga, incluindo serviços suportados em linhas de rede desagregadas na modalidade de acesso partilhado.

### Serviços de Voz sobre Protocolo internet Protocol (VoIP)

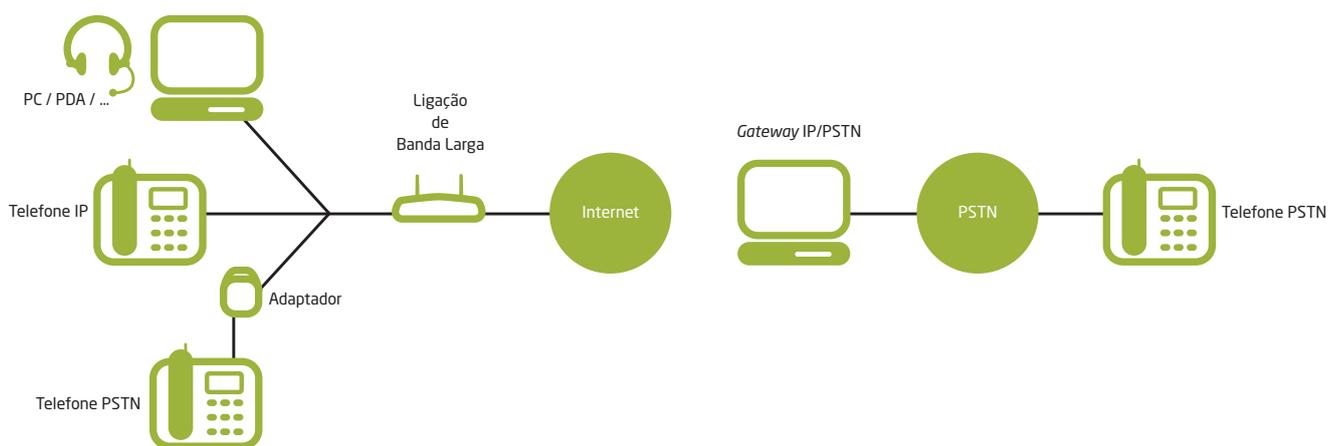
De referir, por último, a introdução de serviços de voz suportados nas ofertas de acesso à internet em banda larga, no âmbito das ofertas *multiple-play* já mencionadas. Estas ofertas baseadas no Protocolo internet (VoIP) apresentam, sobretudo, níveis de preços muito reduzidos.

O VoIP é uma tecnologia que permite ao utilizador estabelecer chamadas telefónicas através de uma rede de dados como a internet, convertendo um sinal de voz analógico num conjunto de sinais digitais, sob a forma de pacotes com endereçamento IP, que podem ser enviados, designadamente, através de uma ligação à internet (preferencialmente em banda larga).

O aumento de acessos em banda larga para utilização da internet e o aparecimento de protocolos cada vez mais estáveis a nível da normalização permitem hoje desenvolver aplicações de suporte a serviços interactivos de vídeo e de voz, como o VoIP, assegurando uma qualidade da voz percebida pelo receptor próxima da do serviço telefónico tradicional. Neste sentido, o serviço VoIP tem tido uma procura crescente por parte dos utilizadores finais.

Existem hoje diversos tipos de terminais [computadores pessoais – PC, telefone IP, Assistentes Digitais Pessoais (*Personal Digital Assistants* – PDA), etc...] com a possibilidade de realizar chamadas VoIP, sendo que o acesso físico deverá ser preferencialmente de banda larga, visto não ser actualmente tão viável garantir uma largura de banda adequada ao bom funcionamento da VoIP numa ligação de banda estreita sobre a internet pública. O acesso de banda larga pode ser suportado em tecnologias com fios, tais como *Asymmetric Digital Subscriber Line* (ADSL), cabo, fibra óptica e *powerline*, ou em tecnologias sem fios, tais como 3G, satélite, Acesso Fixo Sem Fios (*Fixed Wireless Access* – FWA), WiFi (*Wireless fidelity*) ou WiMax (*Worldwide interoperability for microwave access*).

**Configuração de rede típica de utilização de VoIP como serviço de comunicações electrónicas acessível ao público**  
Gráfico 3.8



No âmbito do STF, estes serviços VoIP acessíveis ao público, regulados no âmbito da lei n.º 5/2004, podem ser oferecidos por um prestador de acesso, designadamente de banda larga:

i) Num único local fixo e em condições percebidas pelo utilizador como equivalentes às do serviço telefónico fixo tradicional.

Em matéria de numeração e portabilidade, o ICP-ANACOM considera que às ofertas VoIP prestadas em local fixo poderá ser atribuída numeração geográfica, sendo sempre do prestador de VoIP a responsabilidade do cumprimento deste requisito (utilização num único local fixo);

ii) Através de ofertas de uso nómada, susceptível de utilização em vários locais, suportado no acesso de terceiros, *i.e.* não controlando a rede de acesso (um exemplo deste tipo de serviços é o *Skype-OUT/IN*), e permitindo realizar e receber chamadas;

iii) Considerou-se adequado atribuir a esta modalidade de VoIP nómada uma nova gama de numeração não-geográfica<sup>32</sup> – «30» – que o distingue do serviço telefónico prestado num local fixo.

No quadro seguinte, resumem-se os principais serviços (serviços tradicionais de voz, facilidades, serviços associados, etc.), que podem ser oferecidos pelos prestadores de STF.

<sup>32</sup> Foi decidido, ao abrigo do artigo 17.º, n.º 2, alínea b) da Lei das Comunicações Electrónicas (Lei n.º 5/2004, de 10 de Fevereiro) a abertura da gama «30» para acomodar serviços VoIP de uso nómada e a atribuição por gamas de 10 000 números aos prestadores habilitados à prestação dos serviços VoIP nómada, nos termos definidos pelo ICP-ANACOM. Tendo em conta o previsto na alínea g) do n.º 1 do artigo 3.º do Regulamento de Portabilidade, foi incluída a gama «30» no âmbito da portabilidade.

### Produtos e serviços oferecidos pelos prestadores do STF

#### Quadro 3.12

Produtos/serviços	Breve descrição
Linha telefónica analógica (só aplicável a acesso directo <sup>33</sup> )	Corresponde ao serviço telefónico tradicional, permitindo efectuar e receber chamadas de voz em locais fixos. Mediante utilização de um <i>modem</i> possibilita o acesso a serviços adicionais, nomeadamente transmissão de dados e fax.
Facilidades de serviço (só aplicável a acesso directo)	Facilidades que modificam ou aumentam os atributos básicos e características do serviço telefónico básico (ex: chamada em espera, reencaminhamento de chamadas, SMS – serviço de mensagens curtas – e MMS – serviço de mensagens multimédia, etc.).
Serviços de tarifação	Facturação detalhada.
Linha telefónica digital – Serviços RDIS (Rede Digital de Integração de Serviços)  (só aplicável a acesso directo)	Serviço prestado também através de uma rede telefónica pública que permite a integração de serviços de voz e dados num único acesso. As ligações RDIS actualmente oferecidas são as seguintes: – acesso RDIS básico: acesso à RDIS com dois canais a 64kbps para voz e ou dados e um canal a 16kbps para sinalização, o qual pode ser usado para dados em modo de pacote; – acesso RDIS primário: acesso à RDIS com 30 canais a 64kbps para voz e ou dados, um a 64kbps para sinalização e um a 64kbps para sincronização, proporcionando um débito global a 2Mbps. Sobre linhas RDIS podem ser prestados outros serviços suplementares, como a introdução e/ ou inibição de identificação da linha chamadora, reencaminhamento de chamadas, etc.
Serviços do operador	Serviços informativos e listas telefónicas, serviços de estabelecimento de comunicações assistidas pelo operador, serviços de chamadas a pagar no destino, SMS e MMS, etc.
Acesso a serviços públicos	Acesso a serviços de emergência e outros.
Seleção chamada-a-chamada e pré-seleção	Funcionalidade que permite a escolha de um prestador de STF distinto daquele que detém o acesso local. Esta escolha é efectuada através da marcação de um código curto (prefixo 10xy do prestador) no acto do estabelecimento da chamada – seleção chamada-a-chamada –, ou é efectuada através de contrato na pré-seleção.
Portabilidade de operador (só aplicável a acesso directo)	Funcionalidade que permite a um assinante de um determinado prestador de serviço, numa base opcional, manter o seu número de telefone quando muda para outro prestador do mesmo serviço.
Postos públicos para acesso ao serviço fixo de telefone	Equipamento terminal para acesso ao STF (cabines), instalado em locais públicos, incluindo os de acesso condicionado, à disposição do público em geral, em regime de oferta comercial.

Fonte: ICP-ANACOM.

<sup>33</sup> Dependendo do acesso local ser detido ou não pelo prestador de STF, assim se pode ter, respectivamente, STF na forma de acesso directo, ou STF na forma de acesso indirecto.

Devido à crescente convergência das redes, as soluções integradas oferecidas pelos prestadores podem abranger outros tipos de serviços, permitindo nomeadamente a disponibilização, num único acesso fixo, de voz, dados e vídeo, mediante utilização de equipamento adequado. Estas soluções são, normalmente, ajustadas aos segmentos a que se dirigem (residencial, profissionais liberais, empresas, etc.).

### Nível de preços das ofertas do operador histórico

Apresenta-se de seguida a evolução de preços das ofertas do operador histórico e uma comparação internacional dos preços do STF em 2008.

#### Evolução do índice de preços do operador histórico

Em 2008, e em termos médios anuais, os preços das chamadas locais reduziram-se 4 por cento e o preço das chamadas

nacionais decresceu 4,1 por cento. Verificou-se, ainda, uma estabilização dos preços da assinatura mensal e da instalação. Sublinha-se que, no âmbito da regulação dos preços do serviço universal, é estabelecido um *price-cap* para o cabaz de preços do serviço, podendo o operador estabelecer livremente o preço das componentes do cabaz desde que o limite global e o princípio da orientação para os custos sejam cumpridos. Neste caso concreto, a PTC decidiu reduzir os preços das comunicações e manter a instalação e a assinatura mensal.

Em comparação com 2006, o cabaz de preços do operador histórico manteve-se em termos nominais. Refira-se, igualmente, que uma chamada nacional em 2008 custou em termos nominais quase menos 13 por cento do que custava em 2006.

#### Índice de preços nominais do operador histórico Quadro 3.13

	2007	2008	Var. (%) 2007/2008	Var. (%) média anual 2006/2008	Var. (%) acumulada 2006/2008
Instalação	100,0	100,0	0,0%	0,0%	0,0%
Mensalidade	100,0	100,0	0,0%	0,0%	0,0%
Local	90,9	87,2	-4,0%	-6,6%	-12,8%
Nacional	90,8	87,1	-4,1%	-6,7%	-12,9%
<b>Cabaz</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-0,001%</b>	<b>-0,003%</b>	<b>-0,005%</b>

Unidade: índice-base (2006=100)  
Fonte: ICP-ANACOM.

Em termos reais, ocorreu uma descida generalizada dos preços das chamadas para os vários destinos de tráfego desde 2006. Com efeito, o cabaz de preços do operador histórico registou um decréscimo de 4,5 por cento em termos reais

entre 2006 e 2008. No que respeita à mensalidade e instalação do serviço registou-se, no mesmo período, uma redução real de 4,4 por cento em ambos os indicadores.

### Índice de preços reais do operador histórico Quadro 3.14

	2007	2008	Var. (%) 2007/2008	Var. (%) média anual 2006/2008	Var. (%) acumulada 2006/2008
Instalação	97,6	95,6	-2,1%	-2,2%	-4,4%
Mensalidade	97,6	95,6	-2,1%	-2,2%	-4,4%
Local	88,7	83,3	-6,0%	-8,7%	-16,7%
Nacional	88,6	83,2	-6,1%	-8,8%	-16,8%
<b>Cabaz</b>	<b>97,6</b>	<b>95,5</b>	<b>-2,1%</b>	<b>-2,3%</b>	<b>-4,5%</b>

Unidade: índice-base (2006=100)  
Fonte: ICP-ANACOM.

### Comparações internacionais de preços do STF

Apresentam-se de seguida comparações internacionais de preços do STF<sup>34</sup>.

No que diz respeito à factura média anual (cabaz), verifica-se que os preços suportados pelos clientes residenciais do STF em Portugal são inferiores à média dos preços praticados nos países em análise no caso dos perfis de médio e alto consumo. No caso do perfil de baixo consumo, os preços praticados em Portugal encontram-se 0,2 por cento acima da média, o que parece ser consequência da opção da forma de implementação do *price-cap* acima mencionado pela PTC (redução do preço das chamadas e manutenção da mensalidade e instalação).

Para qualquer um dos perfis referidos a posição relativa de Portugal nos *rankings* deteriorou-se relativamente ao ano transacto.

Esta alteração na posição relativa de Portugal nestes *rankings* resulta do facto de, apesar de se terem verificado reduções nos preços praticados pelo operador histórico português, terem ocorrido reduções de preços mais significativas noutros países da UE19 para todos os perfis de consumo considerados.

### Comparações internacionais de preços do STF – segmento residencial Quadro 3.15

		Nov. 2006	Nov. 2007	Nov. 2008
<b>Baixo consumo</b>	Desvio em relação à média	3,0%	-1,7%	0,2%
	Ranking UE19	13	9	11
<b>Médio consumo</b>	Desvio em relação à média	2,4%	-8,0%	-6,9%
	Ranking UE19	11	4	7
<b>Alto consumo</b>	Desvio em relação à média	6,2%	-7,1%	-7,0%
	Ranking UE19	13	6	7

Unidade: %  
Fonte: Teligen, OCDE, ICP-ANACOM.

<sup>34</sup> Foram considerados os perfis de utilização/cabazes da OCDE. Os valores são apresentados em euros e correspondem a facturas anuais, líquidas de IVA e não foram utilizadas paridades de poder de compra. Os valores apresentados para o segmento residencial excluem descontos e promoções, enquanto que no caso do segmento empresarial estes foram incluídos. A média é calculada com os resultados dos 19 países da UE considerados pela OCDE.

Apesar de, globalmente, a factura média anual do consumidor residencial em Portugal se encontrar abaixo da média dos países considerados, existem determinados componentes do cabaz que se encontram acima da média. É o caso das chamadas fixo-móvel e internacionais.

De referir que para os segmentos de médio e alto consumo a Teligen seleccionou uma opção tarifária com assinatura e chamadas grátis. Desta forma, a instalação e a assinatura são relativamente mais caras do que a média. No entanto, as chamadas nacionais gratuitas mais que compensam este efeito e, ainda, o efeito das chamadas fixo-móvel e internacionais relativamente mais caras.

### Comparação internacional de preços do STF (II) - segmento residencial Quadro 3.16

		Baixo consumo	Médio consumo	Alto consumo
<b>Instalação e assinatura</b>	Despesa anual com instalação e assinatura	€166,3	€288,7	€288,7
	Desvio em relação à média	-0,6%	27,2%	19,6%
	Ranking UE19	9	17	16
<b>Chamadas nacionais</b>	Despesa anual com chamadas nacionais	€48,5	€0	€0
	Desvio em relação à média	-18,2%		
	Ranking UE19	5		
<b>Chamadas fixo-móvel</b>	Despesa anual com chamadas fixo-móvel	€37,6	€108,9	€293,2
	Desvio em relação à média	9,4%	9,7%	10,7%
	Ranking UE19	13	14	13
<b>Chamadas internacionais</b>	Despesa anual com chamadas internacionais	€37,6	€36,1	€144,3
	Desvio em relação à média	32,8%	34,8%	39,9%
	Ranking UE19	15	15	16

Unidade: euros, %.  
Fonte: Teligen, OCDE, ICP-ANACOM.

Quanto ao segmento empresarial, no segmento SOHO (*Small Office, Home Office*), os preços praticados em Portugal encontram-se praticamente alinhados com a média da UE.

No segmento das PME (Pequenas e Médias Empresas), os resultados são mais desfavoráveis. Neste caso, os preços praticados em Portugal ocupam o 14.º lugar do *ranking*, encontrando-se a factura média destes clientes 11,3 por cento acima da média dos restantes países em análise.

### Comparações internacionais de preços do STF – segmento empresarial Quadro 3.17

		Nov. 2007	Nov. 2008
<b>SOHO</b>	Desvio em relação à média	2%	0,2%
	Ranking UE19	12	12
<b>PME</b>	Desvio em relação à média	13,5%	11,3%
	Ranking UE19	15	14

Unidade: %  
Fonte: Teligen, OCDE, ICP-ANACOM.

No segmento empresarial, os preços praticados em Portugal apresentam-se abaixo da média europeia nas componentes de instalação, assinatura e chamadas para números móveis, e acima da média nas componentes de chamadas para números fixos e chamadas para números internacionais.

É de salientar que, no segmento empresarial, os preços praticados em Portugal das chamadas destinadas às redes móveis são os mais competitivos da UE19.

### Comparações internacionais de preços do STF (II) – segmento empresarial Quadro 3.18

		SOHO	PME
<b>Instalação e assinatura</b>	Despesa anual com instalação e assinatura	€187,2	€5615,0
	Desvio em relação à média	-7,3%	19,8%
	Ranking UE19	6	4
<b>Chamadas nacionais</b>	Despesa anual com chamadas nacionais	€133,3	€6598,0
	Desvio em relação à média	18,2%	31,1%
	Ranking UE19	12	14
<b>Chamadas fixo-móvel</b>	Despesa anual com chamadas fixo-móvel	€101,5	€3251,9
	Desvio em relação à média	-30,7%	-31,3%
	Ranking UE19	1	1
<b>Chamadas internacionais</b>	Despesa anual com chamadas internacionais	€56,3	€5255,7
	Desvio em relação à média	50,1%	50,1%
	Ranking UE19	17	17

Unidade: euros, %  
Fonte: Teligen, OCDE, ICP-ANACOM.

## O perfil do cliente e da utilização do STF

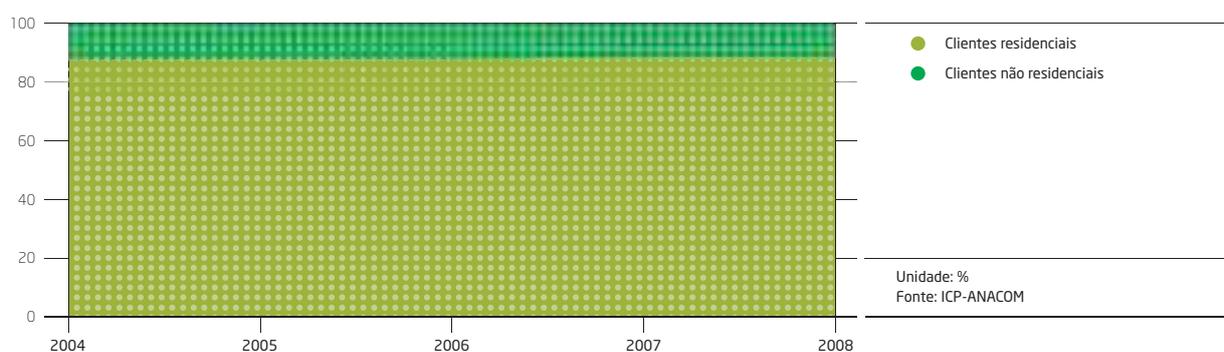
Apresentam-se de seguida as principais características dos utilizadores e da utilização do STF assim como a avaliação que aqueles fazem dos serviços prestados. Mencionam-se igualmente os principais motivos declarados pelos não utilizadores para não aderirem ao serviço<sup>35</sup>.

## A caracterização do utilizador do STF

Os utilizadores do STF são maioritariamente residenciais. Apenas cerca de 12 por cento dos clientes do STF são não residenciais. Como se pode observar na figura seguinte, estas proporções não têm variado significativamente ao longo dos últimos cinco anos.

### Clientes residenciais e não residenciais

Gráfico 3.9



Entre os clientes residenciais, a penetração é superior à média no caso dos maiores de 45 anos e no caso dos clientes com nível de formação mais baixa.

### Penetração do STF por classe de idade

Quadro 3.19

Classe de idade	Dez. 2008
15-24	46,3
25-34	38,2
35-44	53,6
45-54	56,4
55-64	62,3
65-mais	68,0
<b>Total</b>	<b>55,2</b>

Unidade: %.

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo das Comunicações Electrónicas, Dezembro de 2008.

<sup>35</sup> Os resultados agora apresentados apresentam diferenças de magnitude face aos inquéritos de anos anteriores. Tal dever-se-á à mudança de método de recolha de informação. Anteriormente, recorria-se a entrevistas a assinantes do STF e do STM. No presente ano utilizou-se a entrevista presencial.

Os residentes no Alentejo e na Região Autónoma dos Açores aderem ao STF de forma mais intensa do que nas outras regiões do país.

### Penetração do STF por NUTS II Quadro 3.20

Região	Dez. 2008
Norte	55,6
Centro	55,1
Lisboa e Vale do Tejo	54,9
Alentejo	69,7
Algarve	24,5
Madeira	36,2
Açores	77,3
<b>Total</b>	<b>55,2</b>

Unidade: %

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo das Comunicações Electrónicas, Dezembro de 2008.

### Barreiras à adesão ao serviço

De acordo com os dados recolhidos no Inquérito ao Consumo das Comunicações Electrónicas 2008<sup>18</sup>, e conforme ilustrado no quadro seguinte, o principal motivo para a não adesão ao STF é a utilização de telemóvel.

As questões de natureza tarifária assumem também uma importância significativa. Cerca de 29 por cento daqueles que não aderiram ao serviço consideram que o mesmo é demasiado dispendioso (19,5 por cento), ou referem que preferiam um serviço sem assinatura mensal (9,6 por cento).

### Motivos para não possuir telefone de rede fixa Quadro 3.21

	Dez. 2008
Utiliza telemóvel	54,9
Demasiado dispendioso	19,5
Não precisa	13,0
Prefere não pagar assinatura	9,6
Outras respostas	3,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>

Unidade: %.

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo das Comunicações Electrónicas, Dezembro de 2008.

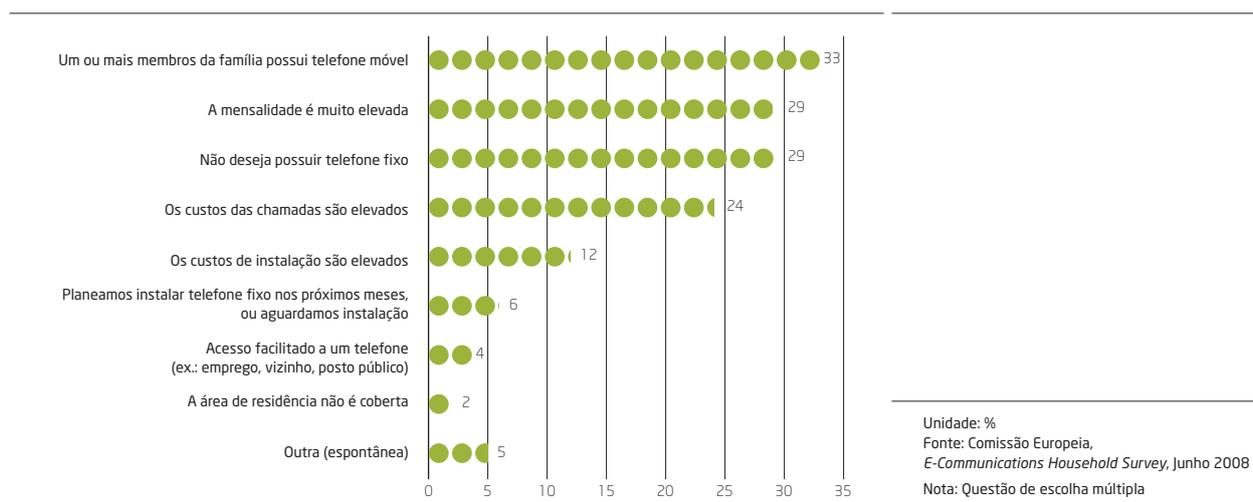
Nota: Base de inquiridos sem rede fixa.

De referir que as motivações agora apresentadas pelos consumidores portugueses para não aderirem ao STF são idênticas às mencionadas em anos anteriores e muito semelhantes àquelas citadas pelos seus congéneres europeus.

De acordo com a CE<sup>36</sup>, a razão mais citada para não possuir rede fixa é o facto de pelo menos uma pessoa na família

possuir telefone móvel. Os custos associados a uma linha de telefone fixa são também apontados como razão para não possuir telefone fixo. Um em cada três lares sem telefone fixo menciona o valor da assinatura mensal como obstáculo à adesão. Um em cada quatro considera elevado o preço das chamadas e 12 por cento dos inquiridos referem não poder suportar o custo de instalação.

### Razões para não possuir telefone fixo na UE Gráfico 3.10



Releva-se que as barreiras de natureza tarifária à adesão ao serviço são aparentemente mais reduzidas em Portugal do que na UE, onde estas são, em conjunto, maioritárias. Por outro lado, a influência do STM é muito mais marcada em Portugal, à semelhança do que acontece com a penetração deste serviço (Vd. capítulo 4).

### Caracterização e nível de utilização do STF

Caracteriza-se de seguida o nível de adesão ao serviço e o consumo de acessos e chamadas do STF.

### Número de clientes

Em 2008 registou-se uma diminuição de 2 por cento no número de clientes de acesso directo, relativamente a 2007. Os clientes de acesso indirecto, por seu lado, diminuíram 41,3 por cento, no caso da pré-selecção, e 45,3 por cento no caso da selecção chamada-a-chamada.

Os clientes do serviço de VoIP nómada apresentaram um crescimento bastante elevado. No entanto, esta modalidade do STF representa apenas 4 por cento do total de clientes.

<sup>36</sup> Comissão Europeia, E-Communications Household Survey, Special Eurobarometer Junho 2008.

### Número de clientes do STF Quadro 3.22

	2007	2008	Var. (%) 2007/2008	Var. (%) média anual 2004/2008	Var. (%) acumulada 2004/2008
Cientes de acesso directo <sup>(1)</sup>	3 207 252	3 144 668	-2,0%	0,1%	0,4%
Cientes pré-selecção	292 780	171 817	-41,3%	-18,8%	-56,5%
Cientes selecção chamada-a-chamada	41 469	22 697	-45,3%	-31,3%	-77,7%
Cientes VolP nómada	76 290	133 874	75,5%		

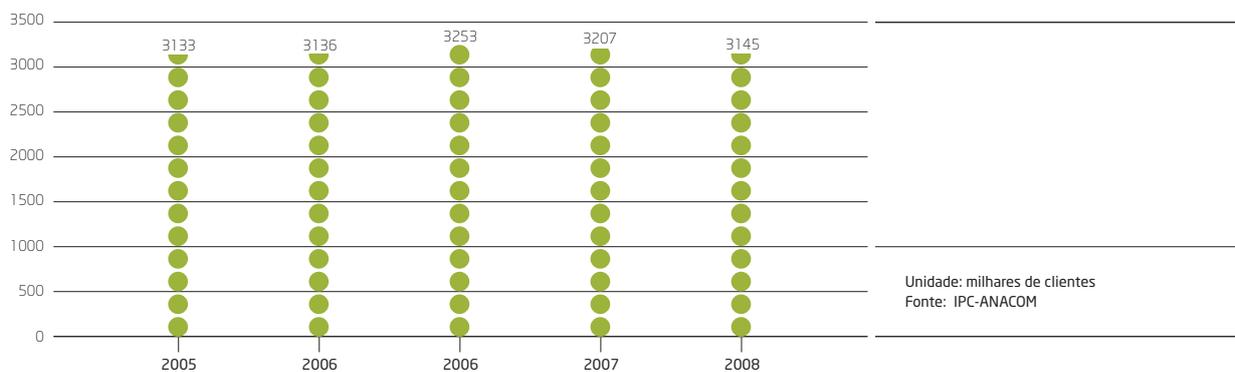
Unidade: 1 cliente, %  
Fonte: ICP-ANACOM.

<sup>(1)</sup> Inclui clientes de acesso directo com ORLA activada.

A diminuição do número de clientes de acesso directo, que representam ainda 3,1 milhões de clientes, deve-se sobretudo à redução progressiva dos clientes de acesso directo

do operador histórico e, no último ano, dos clientes da Tele2 (operador integrado na Sonaecom), Cabovisão e outros prestadores alternativos.

### Evolução do número de clientes de acesso directo Gráfico 3.11



Sublinha-se, no entanto, que no último trimestre do ano se registou um aumento do número de clientes directos. De facto, nesse trimestre, o número de novos clientes do Grupo ZON, Vodafone e de outros prestadores alternativos suplantou o número de clientes dos restantes operadores que abandonaram o serviço.

Por outro lado, os clientes de acesso indirecto, depois de um significativo aumento nos dois primeiros anos após a

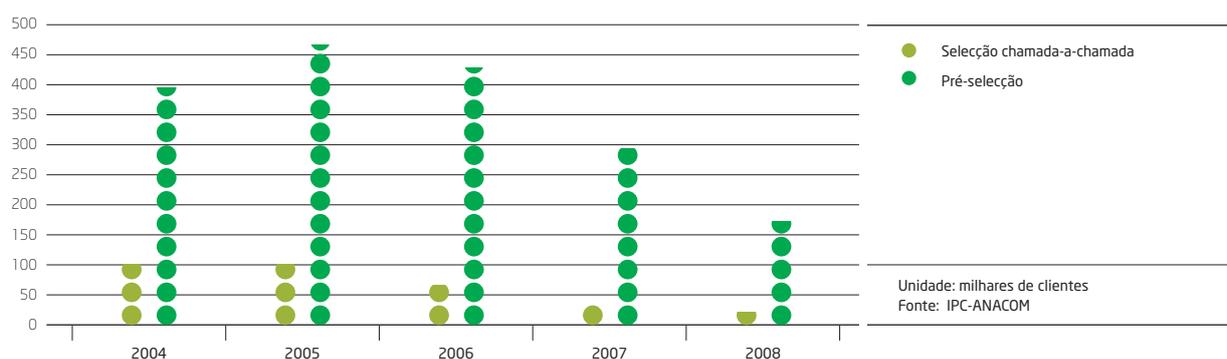
liberalização – momento em que esta forma de acesso foi a forma privilegiada pelos novos prestadores para entrarem nestes mercados –, sofreram uma redução significativa entre 2001 e 2003. Esta evolução terá sido explicada pela aposta dos novos prestadores noutros modelos de negócio com melhores perspectivas de rentabilidade (por exemplo, as ofertas em pacote baseadas no acesso directo, nomeadamente oferecidas com base na ORALL).

No final de 2003, entrou nestes mercados a Tele2 que dinamizou a oferta de acesso indirecto. Desde esse momento, o número de clientes sofreu um aumento significativo.

Em 2006, verificou-se uma inversão da tendência anteriormente descrita e em 2007 e 2008 a tendência de redução do número de clientes de acesso indirecto acentuou-se.

Estas variações são justificadas pelo crescimento das ofertas dos operadores alternativos na modalidade de acesso directo. O desenvolvimento da ORLA (no caso da selecção chamada-a-chamada), e os novos planos de preços opcionais lançados pelo operador histórico poderão eventualmente ter afectado esta evolução.

### Evolução do número de clientes de acesso indirecto Gráfico 3.12



Neste contexto é de referir que, no final do 4T08, cerca de 76 mil clientes beneficiavam da ORLA, sendo um único operador alternativo, a Tele2, responsável por cerca de 60 por cento dos clientes com ORLA activada. Contudo, relativamente ao ano transacto, verificou-se uma redução de 46 por cento no número de clientes com este tipo de acesso, em virtude da diminuição significativa do número de clientes com ORLA do operador alternativo referido anteriormente.

### Acessos

A grande maioria dos acessos directos ao STF é constituída por acessos analógicos (55 por cento do total). No entanto, desde o início do processo de liberalização, o peso dos acessos RDIS cresceu de forma significativa. No final de 2008, estes constituíam cerca de 19,4 por cento do total de acessos. Por outro lado, verifica-se que desde 2005-2006 os acessos suportados nas redes GSM têm adquirido uma crescente importância no âmbito do STF, representando no final de 2008 cerca de 10 por cento do total de acessos. Os outros acessos, que incluem os associados aos serviços de

voz através da internet prestados em local fixo e em condições percebidas pelo utilizador como equivalentes às do STF tradicional e os acessos *cable telephony*, apresentaram, durante o último ano, um crescimento bastante acentuado, representando cerca de 15,6 por cento do total de acessos. Esta evolução deve-se, sobretudo, às estratégias comerciais dos operadores alternativos que investiram nestes tipos de oferta, nomeadamente os operadores de CATV.

No final de 2008 estavam instalados cerca de 4,1 milhões de acessos principais, valor 1,8 por cento inferior ao observado no final do ano anterior. Apesar desta evolução global, destaca-se o aumento de cerca de 103 por cento no número de outros acessos, como se referiu acima. Da mesma forma, será ainda de salientar o aumento de 9,5 por cento nos acessos suportados na tecnologia GSM. Estes aumentos atenuaram as quebras observadas nos acessos analógicos (-15,2 por cento), nos acessos RDIS (-3,8 por cento) e no número de postos públicos instalados (-12,3 por cento).

### Número de acessos equivalentes instalados Quadro 3.23

	2007	2008	Var. (%) 2007/2008	Var. (%) média anual 2004/2008	Var. (%) acumulada 2004/2008
Acessos instalados a pedido de clientes	4 098 684	4 023 762	-1,8%	-0,7%	-3,0%
Acessos analógicos	2 610 728	2 213 351	-15,2%	-8,0%	-28,5%
Acessos RDIS	812 809	781 767	-3,8%	-2,2%	-8,4%
Acessos GSM	364 888	399 520	9,5%	-	-
Outros acessos <sup>(2)</sup>	310 259	629 124	102,8%	33,6%	218,9%
Postos públicos	41 498	36 391	-12,3%	-6,4%	-23,3%
<b>Acessos principais totais <sup>(1)</sup></b>	<b>4 203 800</b>	<b>4 130 158</b>	<b>-1,8%</b>	<b>-0,6%</b>	<b>-2,6%</b>

Unidade: %

Fonte: ICP-ANACOM.

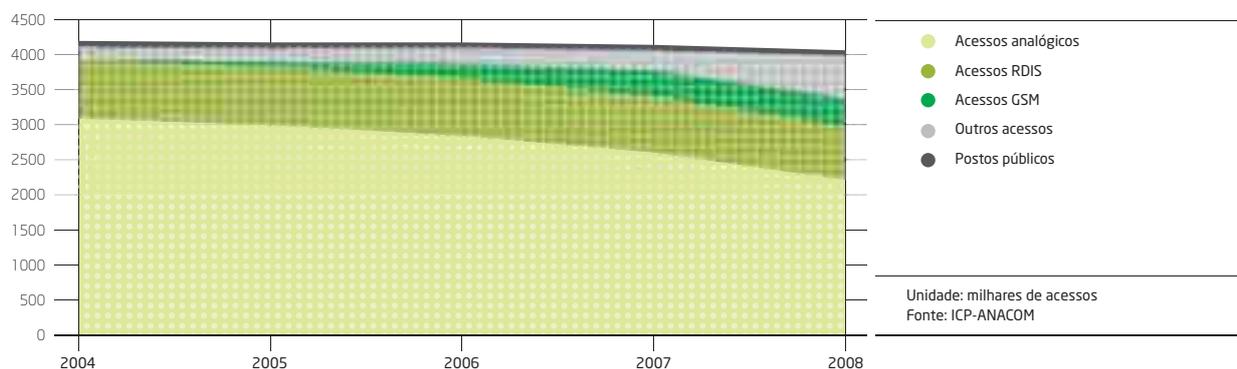
<sup>(1)</sup> Inclui acessos instalados a pedido de clientes, parque próprio e postos públicos.

<sup>(2)</sup> Inclui os acessos associados aos serviços de voz através da internet prestados em local fixo e em condições percebidas pelo utilizador como equivalentes às do STF tradicional, os acessos associados aos serviços de voz através da internet em condições eventualmente percebidas pelo utilizador como equivalentes às do STF tradicional e os acessos *cable telephony*

Regista-se desde 2001 uma ligeira tendência de redução do número de acessos instalados a pedido de clientes (-3 por cento entre o final de 2004 e 2008), que poderá estar asso-

ciada a alguns dos factores referidos na secção Barreiras à adesão ao serviço.

### Evolução do número de acessos Gráfico 3.13



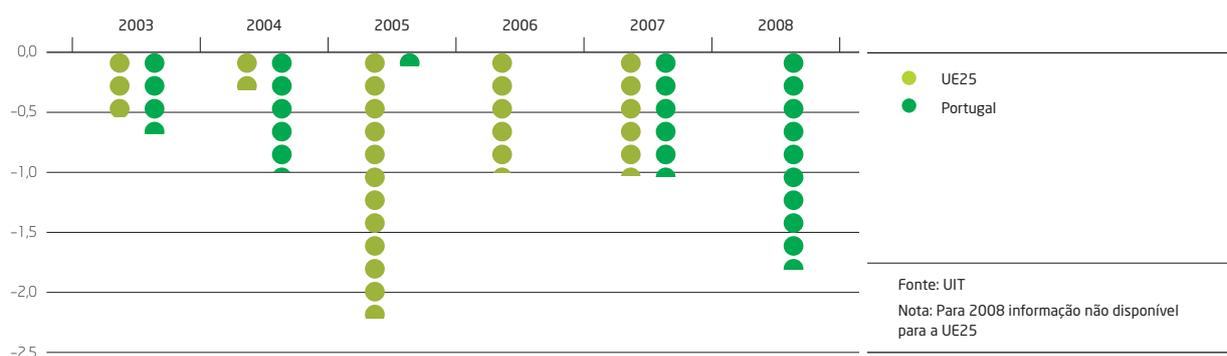
O investimento realizado ao nível da rede local pelos operadores alternativos não foi suficiente para inverter a tendência descrita. Os novos prestadores decidiram maioritariamente entrar no mercado utilizando para o efeito as ofertas regula-

das de acesso indirecto ou de desagregação do lacete local. A excepção foi a Cabovisão, que, apostando desde relativamente cedo numa estratégia *multiple play* suportada na sua rede de distribuição de TV por cabo, se tornou até recente-

mente no segundo maior prestador do serviço de acesso à rede telefónica fixa. Actualmente, verifica-se um aumento exponencial das ofertas baseadas em serviços de voz através da internet prestados em local fixo e um progressivo aumento das ofertas baseadas nas redes móveis. No entanto, como se pode verificar, o resultado líquido em termos globais é negativo.

A redução do número de acessos em Portugal foi, até 2004, mais pronunciada que nos restantes países da UE. Desde essa data, primeiro por efeito das ofertas baseadas nas redes móveis e, agora, devido às ofertas mencionadas no parágrafo anterior, a redução do número de acessos verificada em Portugal tem sido inferior ou semelhante à registada na Europa.

**Evolução do número de acessos na UE e em Portugal**  
Gráfico 3.14



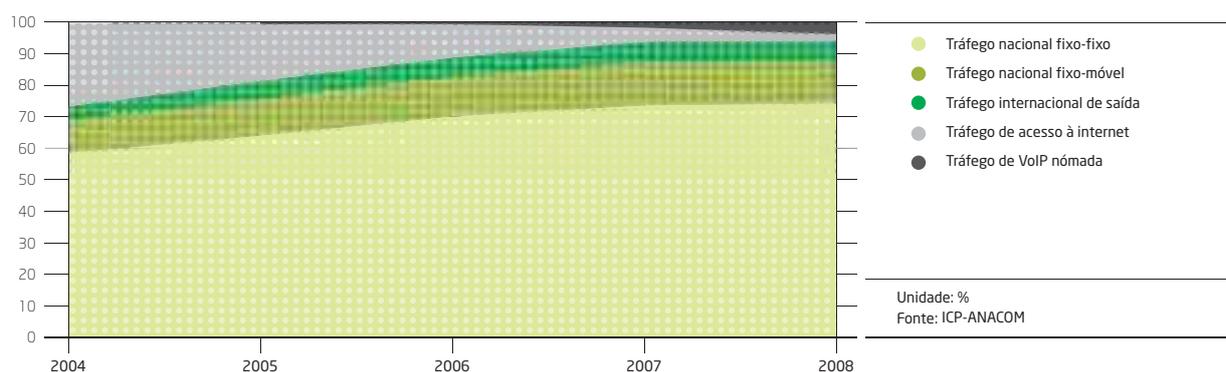
### Tráfego

Em 2008, o tráfego comutado cursado na rede fixa foi, considerando o número de minutos, maioritariamente constituído por chamadas fixo-fixo (74,2 por cento). Seguiu-se o tráfego fixo-móvel (13,3 por cento), o tráfego internacional de saída (6,8 por cento), o tráfego associado ao serviço VoIP nómada (3,2 por cento) e, por fim, o tráfego de acesso à internet (2,5 por cento).

O peso do tráfego comutado de acesso à internet (*dial-up*), que, num período inicial, chegou a ser significativo no total

do tráfego em virtude da popularização da internet e da introdução das ofertas de operadores alternativos (*free internet*), tem sofrido uma queda acelerada devido à migração para ofertas de banda larga. Este facto tem contribuído para o aumento do peso dos restantes destinos de tráfego. O tráfego associado ao serviço VoIP nómada começou a ter alguma expressão durante o ano de 2007.

**Distribuição do tráfego por destino (minutos)**  
Gráfico 3.15

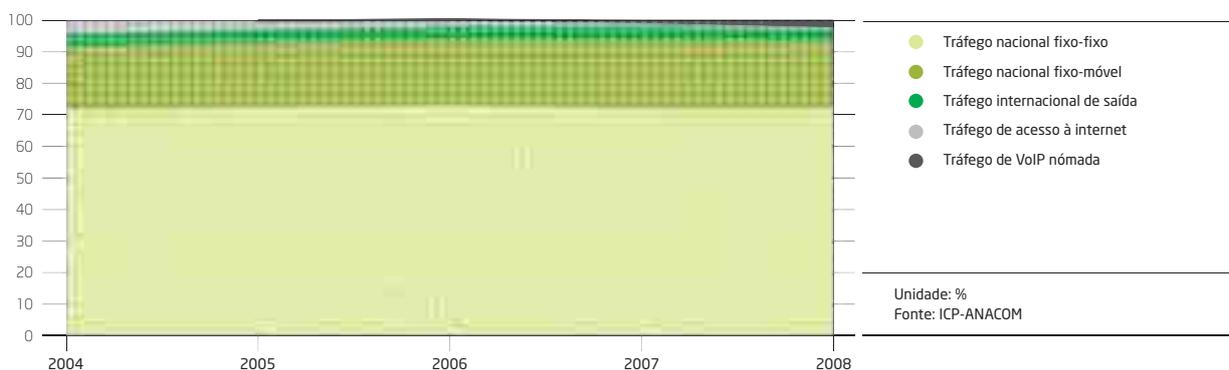


A distribuição acima descrita altera-se de forma significativa se considerarmos o número de chamadas. Tal é explicado pelo facto do número de minutos das chamadas de acesso à internet ser muito superior ao número de chamadas (i.e., as chamadas de acesso à internet têm uma duração muito superior às restantes). Em termos do número de chamadas, o tráfego fixo-fixo representa cerca de 72 por cento do total, enquanto o tráfego fixo-móvel e as chamadas internacionais são responsáveis por cerca de um quinto e

por 4 por cento do tráfego, respectivamente. As chamadas de acesso à internet representam apenas 0,8 por cento do total das chamadas e as relativas ao serviço VoIP nómada constituem cerca de 2 por cento das mesmas.

Também neste caso o fenómeno de migração para o acesso à internet em banda larga afectou a distribuição do tráfego ao longo do tempo.

**Distribuição do tráfego por destino (chamadas)**  
Gráfico 3.16



O ano de 2008 caracterizou-se por uma queda generalizada do tráfego originado na rede fixa (-2,8 por cento dos minutos e -5 por cento das chamadas). A excepção foi o tráfego associado ao serviço VoIP nómada. A quebra mais acen-

tuada registou-se no tráfego de acesso à internet (-51 por cento dos minutos e -33 por cento das chamadas), pelos motivos já mencionados anteriormente.

### Tráfego originado na rede fixa (minutos)

Quadro 3.24

	2007	2008	Var. (%) 2007/2008	Var. (%) média anual 2004/2008	Var. (%) acumulada 2004/2008
Tráfego de voz	7939	7748	-2,4%	-3,0%	-11,5%
Tráfego nacional (voz)	7372	7190	-2,5%	-3,4%	-12,8%
Tráfego nacional fixo-fixo	6217	6095	-2,0%	-3,4%	-12,8%
Tráfego nacional fixo-móvel	1155	1096	-5,2%	-3,3%	-12,6%
Tráfego internacional de saída	566	558	-1,5%	2,4%	9,9%
Tráfego de acesso à internet	415	202	-51,4%	-49,8%	-93,6%
Tráfego VoIP nómada	93	263	182,3%		
<b>Tráfego total (voz + internet + VoIP nómada)</b>	<b>8446</b>	<b>8213</b>	<b>-2,8%</b>	<b>-8,9%</b>	<b>-31,1%</b>

Unidade: milhões de minutos, %  
Fonte: ICP-ANACOM.

### Tráfego originado na rede fixa (chamadas)

Quadro 3.25

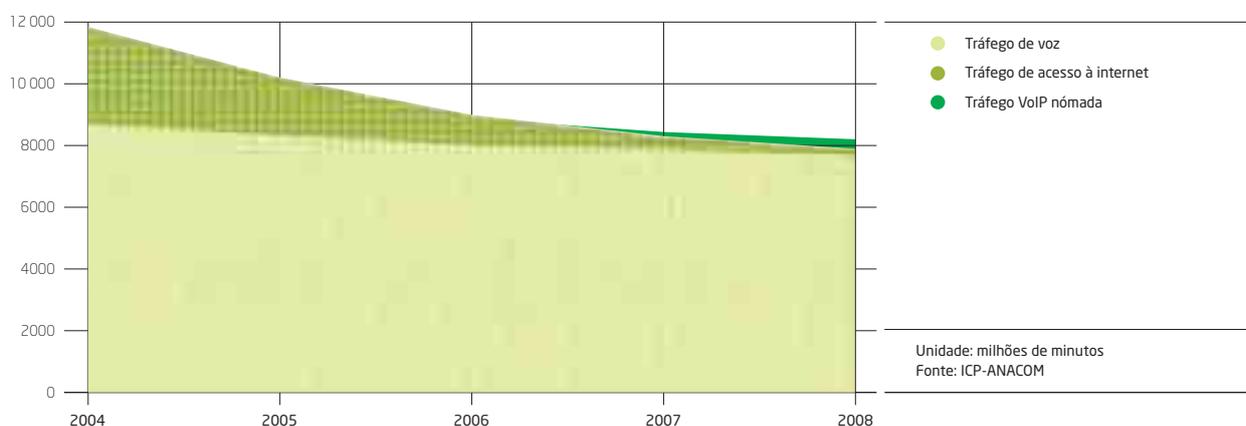
	2007	2008	Var. (%) 2007/2008	Var. (%) média anual 2004/2008	Var. (%) acumulada 2004/2008
Tráfego de voz	2787	2621	-6,0%	-5,5%	-20,3%
Tráfego nacional (voz)	2658	2514	-5,4%	-5,6%	-20,7%
Tráfego nacional fixo-fixo	2049	1942	-5,2%	-5,8%	-21,3%
Tráfego nacional fixo-móvel	609	571	-6,2%	-4,9%	-18,4%
Tráfego internacional de saída	129	108	-16,9%	-2,8%	-10,8%
Tráfego de acesso à internet	30	20	-33,1%	-39,8%	-86,9%
Tráfego VoIP nómada	20	54	172,7%		
<b>Tráfego total (voz + internet + VoIP nómada)</b>	<b>2838</b>	<b>2696</b>	<b>-5,0%</b>	<b>-5,9%</b>	<b>-21,7%</b>

Unidade: milhões de chamadas, %  
Fonte: ICP-ANACOM.

O tráfego de voz tem vindo a decrescer desde o ano 2000. Em termos acumulados, o volume de minutos decresceu 11,5 por cento e o volume de chamadas diminuiu cerca de 20 por cento, entre 2004 e 2008. De referir que a queda do tráfego é mais acentuada do que a queda dos acessos e dos clientes directos.

O tráfego associado ao serviço VoIP nómada tem apresentado taxas de crescimento muito elevadas em virtude de se encontrar numa fase inicial do seu ciclo de vida.

**Tráfego originado na rede fixa (minutos)**  
Gráfico 3.17



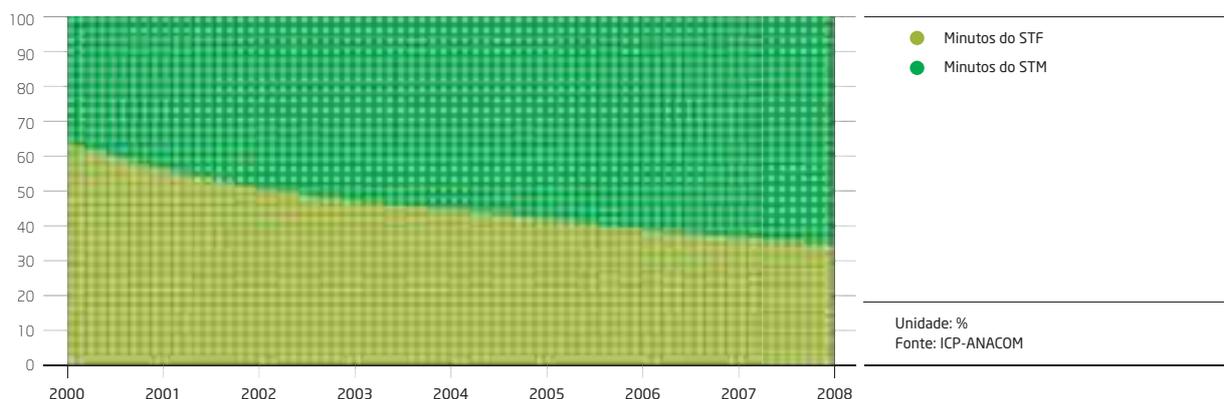
**Tráfego originado na rede fixa (chamadas)**  
Gráfico 3.18



Esta tendência de redução do tráfego estará associada ao fenómeno designado por substituição fixo-móvel, já anteriormente mencionado. Este factor resulta numa intensificação do tráfego de voz sobre as redes móveis, em detrimento

da rede fixa. O tráfego móvel representa já cerca de 65 por cento do total de tráfego de voz, mais 29 pontos percentuais do que no ano 2000.

**Distribuição do tráfego de voz originado nas redes fixas e móveis**  
Gráfico 3.19



No que diz respeito ao número de chamadas internacionais originadas na rede fixa, este registou uma diminuição de cerca de 17 por cento em 2008, reflectindo o declínio da importância da rede fixa para a realização deste tipo de chamadas por parte dos consumidores.

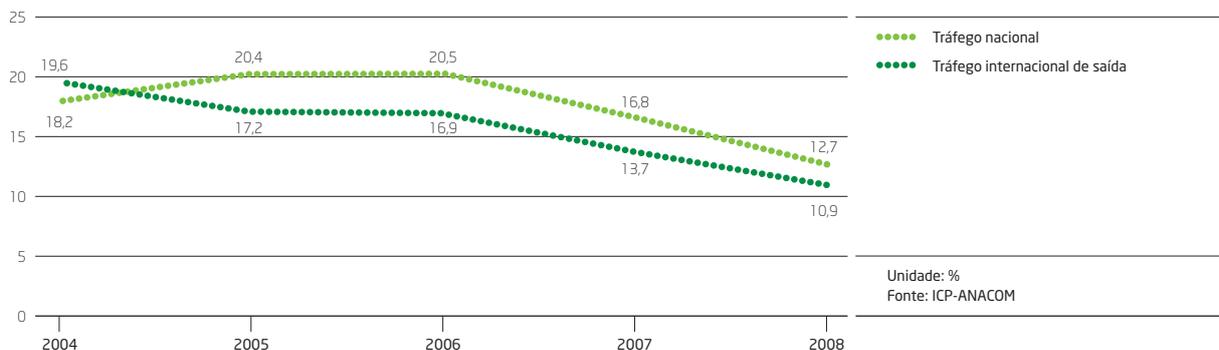
A descida generalizada do tráfego de acesso indirecto é contemporânea da redução do número de clientes destas ofertas, da procura de novos modelos de negócio por parte de alguns dos principais operadores alternativos e da aposta do operador histórico em tarifários opcionais.

**Tráfego de acesso indirecto**

Em 2008 registou-se uma redução do tráfego de acesso indirecto (-22,9 por cento das chamadas e -27,1 por cento dos minutos).

O tráfego de acesso indirecto representa cerca de 13 por cento do total do tráfego nacional.

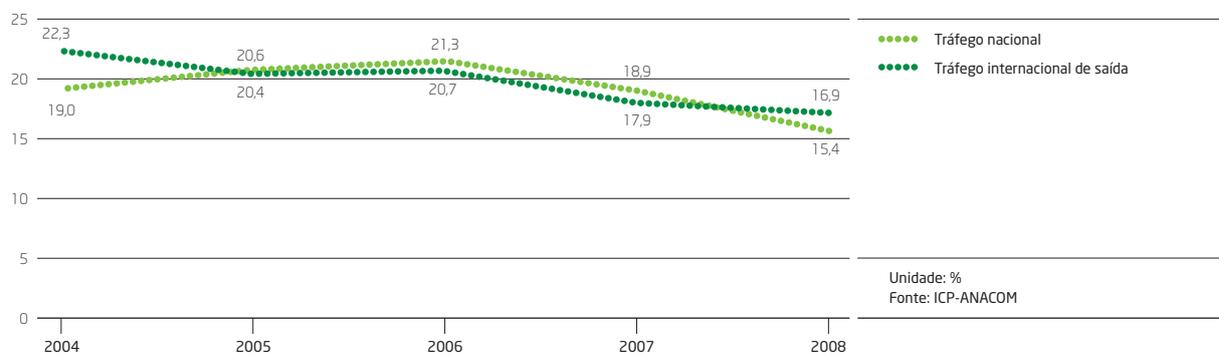
**Evolução da percentagem de tráfego cursado através das modalidades de acesso indirecto (minutos)**  
Gráfico 3.20



O tráfego internacional de saída de acesso indirecto, em 2008, representou cerca de 10,9 por cento do total de minutos de conversação e 16,9 por cento do total de chamadas.

A evolução do tráfego internacional de acesso indirecto é semelhante à evolução do número de clientes desta forma de acesso e é afectada pelos factores descritos na secção sobre clientes de acesso indirecto.

### Evolução da percentagem de tráfego cursado através das modalidades de acesso indirecto (chamadas) Gráfico 3.21



#### Tráfego: duração média das chamadas

As chamadas de voz originadas e terminadas na rede fixa têm uma duração de cerca de três minutos e são aproximadamente um minuto e 15 segundos mais longas do que as chamadas fixo-móvel. Esta discrepância é eventualmente explicada pelas diferenças entre o nível de preços das chamadas em causa.

Por outro lado, as chamadas internacionais atingiram em 2008 uma duração de cerca de cinco minutos e 10 segundos. A crescente duração das chamadas internacionais poderá eventualmente ser explicada também, por razões

tarifárias. De facto, assistiu-se nos últimos anos a uma redução do preço destas chamadas e ao lançamento de ofertas opcionais e promocionais específicas, dirigidas, por exemplo, às comunidades imigrantes.

A duração média das chamadas de acesso à internet atingiu um valor de cerca de 10 minutos, em 2008, valor inferior ao registado em 2007 e 2006; à medida que os utilizadores intensivos deste serviço migrem para soluções de banda larga, é natural que a duração média das chamadas desta natureza se reduza.

### Duração média das chamadas Quadro 3.26

	2004	2005	2006	2007	2008
Tráfego de voz	2,66	2,68	2,76	2,85	2,96
Tráfego nacional (voz)	2,60	2,60	2,68	2,77	2,86
Tráfego nacional fixo-fixo	2,83	2,81	2,91	3,03	3,14
Tráfego nacional fixo-móvel	1,79	1,85	1,88	1,90	1,92
Tráfego internacional de saída	4,21	4,42	4,43	4,37	5,18
Tráfego de acesso à internet	20,44	20,08	17,14	13,64	9,91
Tráfego de VoIP nómada	-	-	n.d.	4,72	4,89
<b>Tráfego total (voz + internet + VoIP nómada)</b>	<b>3,46</b>	<b>3,18</b>	<b>3,04</b>	<b>2,98</b>	<b>3,05</b>

Unidade: milhões de chamadas, %  
Fonte: ICP-ANACOM.

### Tráfego médio por cliente

O tráfego médio por cliente de acesso directo decresceu consideravelmente desde os primeiros anos da liberalização do sector. Em particular, nos últimos cinco anos, o tráfego de voz reduziu-se cerca de 12 por cento. Todas as categorias de tráfego sofreram uma redução próxima deste valor, com excepção do tráfego internacional, que cresceu 7 por cento

nesse período (os factores que explicam a evolução do tráfego foram já mencionados anteriormente).

Em 2008, verificou-se que o tráfego de voz sofreu uma redução inferior à média dos anos anteriores. Apenas o tráfego fixo-móvel sofreu uma redução semelhante à média do período considerado.

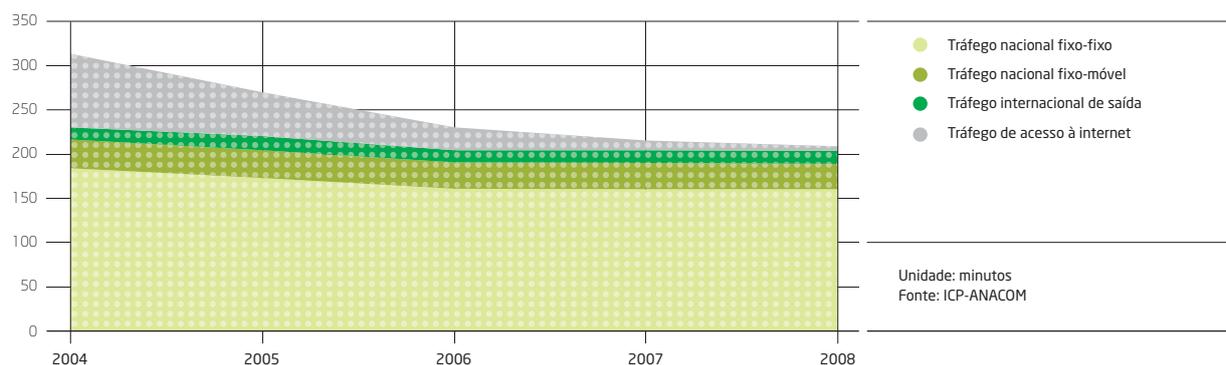
### Tráfego mensal por cliente de acesso directo Quadro 3.27

	2007	2008	Var. (%) 2007/2008	Var. (%) média anual 2004/2008	Var. (%) acumulada 2004/2008
Tráfego de voz	207	206	-0,5%	-3,0%	-11,6%
Tráfego nacional (voz)	192	191	-0,5%	-3,4%	-12,8%
Tráfego nacional fixo-fixo	162	162	0,0%	-3,4%	-12,9%
Tráfego nacional fixo-móvel	30	29	-3,3%	-3,2%	-12,1%
Tráfego internacional de saída	15	15	0,0%	1,7%	7,1%
Tráfego de acesso à internet	11	5	-54,5%	-50,6%	-94,0%
<b>Tráfego total (voz + internet)</b>	<b>217</b>	<b>211</b>	<b>-2,8%</b>	<b>-9,7%</b>	<b>-33,4%</b>

Unidade: minutos, %  
Fonte: ICP-ANACOM.

### Evolução do tráfego mensal por cliente

Gráfico 3.22



### Receitas

A quebra acentuada do tráfego, a descida dos preços e a diminuição do número de clientes são os factores responsáveis pela tendência de queda das receitas do STF.

Em 2008, as receitas totais desceram 10 por cento, tendo as receitas de tráfego, por um lado, e de instalação e assinatura, por outro, diminuído 9,1 e 10,8 por cento, respectivamente.

### Receitas do STF

Quadro 3.28

	2007	2008	Var. (%) 2007/2008	Var. (%) média anual 2004/2008	Var. (%) acumulada 2004/2008
Receitas de assinaturas e taxas de instalação	558 816	498 667	-10,8%	-4,7%	-17,6%
Receitas de chamadas e SMS originados na rede fixa <sup>37</sup>	478 701	435 358	-9,1%	-13,9%	-44,9%
<b>Receitas totais<sup>38</sup></b>	<b>1 037 517</b>	<b>934 025</b>	<b>-10,0%</b>	<b>-9,6%</b>	<b>-33,1%</b>

Unidade: milhares de euros, %  
Fonte: ICP-ANACOM.

<sup>37</sup> Inclui receitas provenientes de tráfego de comunicações locais, regionais e nacionais, chamadas fixo-móvel (originadas na rede fixa), tráfego internacional de saída originado na rede fixa, postos públicos e SMS originados na rede fixa.

<sup>38</sup> Não inclui receitas associadas a cartões virtuais de chamadas.

### Evolução das receitas do STF

Gráfico 3.23



Durante o período em análise as receitas totais relativas ao serviço telefónico fixo apresentaram uma tendência decrescente. Relativamente a 2004, verificou-se uma redução de cerca de 33 por cento no total das receitas, sendo que as receitas provenientes de assinaturas e taxas de instalação diminuíram cerca de 18 por cento e as receitas de chamadas reduziram-se 45 por cento.

### Satisfação dos consumidores

O STF apresenta, em geral, níveis de satisfação elevados. De acordo com o mais recente Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas, cerca de 86 por cento dos utilizadores estavam satisfeitos com a qualidade global do serviço. A proporção dos consumidores que consideram a qualidade do serviço «boa» ou «muito boa» tem-se mantido em níveis iguais ou superiores a 80 por cento desde, pelo menos, 2005.

### Avaliação da qualidade global do STF

Quadro 3.29

	Dez. 2008 <sup>39</sup>
Muito boa	13,4
Boa	72,7
Má	13,2
Muito má	0,8

Unidade: %

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo de Comunicações Electrónicas, Dezembro 2008.

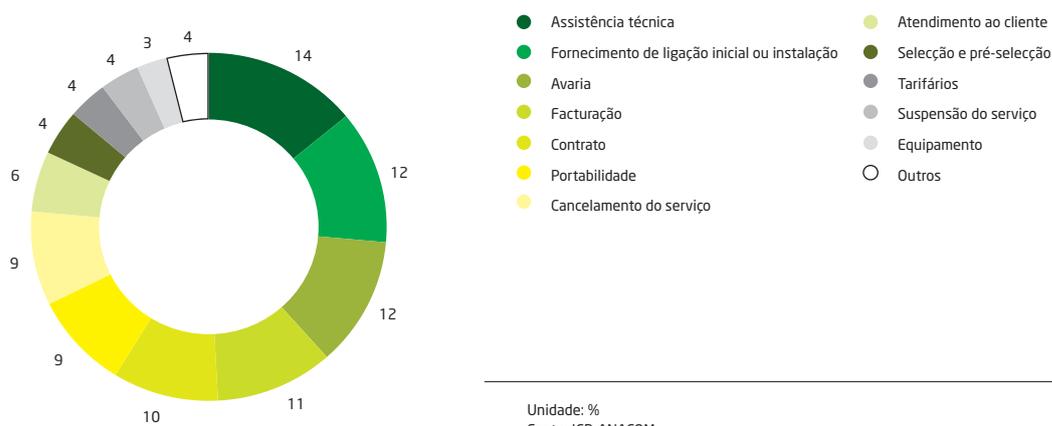
<sup>39</sup> No inquérito ao consumo de comunicações electrónicas 2008, a avaliação global do STF foi solicitada mediante uma escala com 10 categorias de resposta, em que 1 corresponde a «muito insatisfeito» e 10 a «muito satisfeito». Por forma a permitir a comparação com os inquéritos realizados em anos anteriores, consideraram-se para a resposta «muito boa» as categorias 9 e 10, para a resposta «boa» as categorias 8,7 e 6, para a resposta «má» as categorias 5,4 e 3 e para a resposta «muito má» as categorias 2 e 1.

Outro indicador da satisfação dos consumidores é o número de reclamações.

O ICP-ANACOM recebeu, no decorrer do ano 2008, cerca de 7742 reclamações, por escrito, relativas ao STF e respectivos prestadores e mais 4161 por intermédio dos serviços de atendimento ao público do ICP-ANACOM. Foram ainda recebidos 136 pedidos de informação, por escrito, e 428 via serviços de atendimento ao público do ICP-ANACOM.

De acordo com o gráfico seguinte, no qual são apresentadas as reclamações por escrito, por área, é possível verificar que uma parte dessas reclamações (14 por cento) se prende com questões relacionadas com a assistência técnica (14 por cento). As questões relacionadas com o fornecimento de ligação inicial ou instalação (12 por cento), as avarias (12 por cento) e a facturação (11 por cento) surgem a seguir.

**Distribuição das solicitações, por escrito, por área – 2008**  
Gráfico 3.24

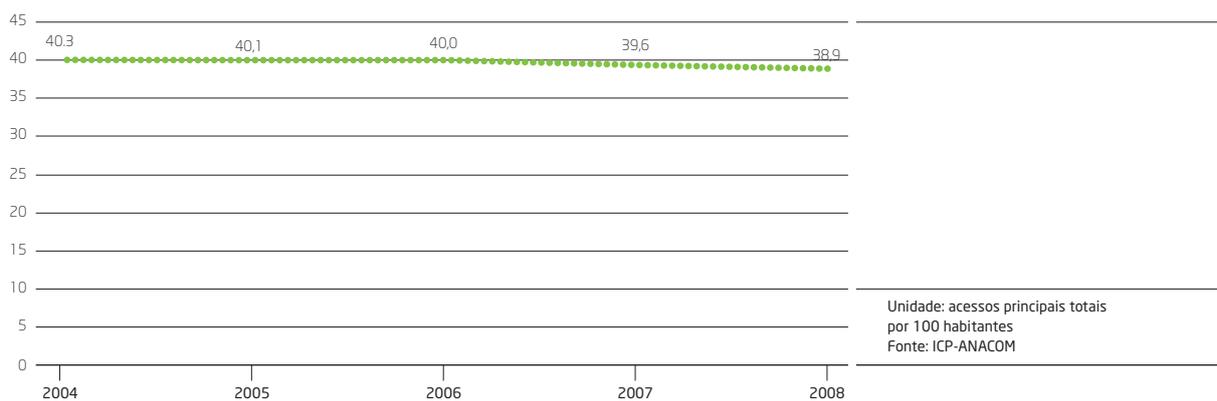


A rubrica «Outros» inclui reclamações relacionadas com a desagregação do lacete local, a portabilidade geográfica, infra-estruturas, privacidade e protecção de dados pessoais, listas telefónicas e serviços informativos, livro de reclamações, numeração, taxa municipal de direito de passagem e transferência de lacetes.

## A penetração do STF

Apesar do serviço se encontrar disponível de uma forma generalizada em todo o país, entre 2004 e 2008 registou-se mesmo assim uma queda da taxa de penetração do STF, que poderá estar associada a alguns dos factores referidos na secção Caracterização e nível de utilização do STF.

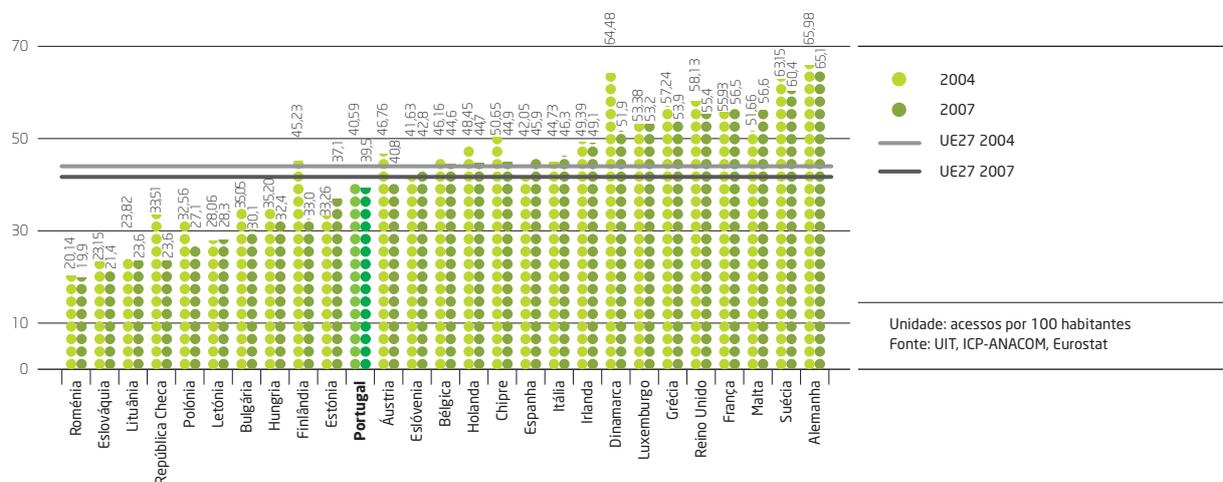
**Evolução da penetração telefónica**  
Gráfico 3.25



A penetração telefónica em Portugal (39,6 acessos por 100 habitantes) era em 2007 inferior à média europeia (41,8 em 2007). De referir que na UE também se verificou uma queda

na penetração deste serviço: -2,3 pontos percentuais entre 2004 e 2007, redução superior à registada nesse mesmo período em Portugal (1,1 pontos percentuais).

**Comparação internacional das taxas de penetração de acessos**  
Gráfico 3.26

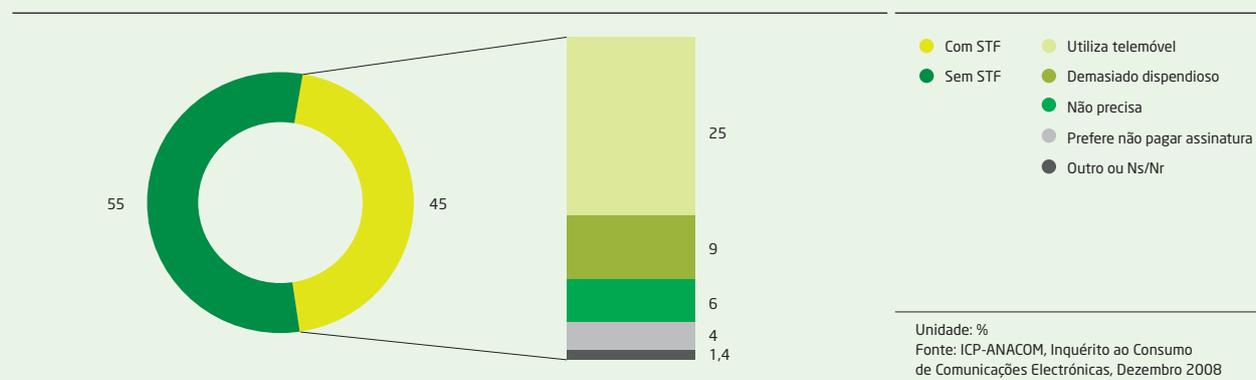


## II – O lar móvel

De acordo com o Inquérito ao Consumo dos Serviços de Comunicações Electrónicas promovido pelo ICP-ANACOM em Dezembro de 2008<sup>40</sup>, cerca de 45 por cento dos agregados familiares portugueses não utiliza o serviço telefónico fixo.

O principal motivo indicado por estes respondentes para não aderirem ao serviço telefónico fixo é o facto de utilizarem o serviço telefónico móvel.

### Principal motivo para o agregado familiar não aceder ao serviço telefónico fixo (STF) Gráfico II.1



Estima-se, assim, que cerca de 1/4 dos agregados familiares portugueses não utiliza o serviço telefónico fixo nos seus lares por recorrer ao serviço telefónico móvel. Estes casos são aqui designados por «lares móveis».

De acordo com os dados mais recentes da CE<sup>41</sup>, a percentagem de agregados familiares portugueses que utilizam somente o telemóvel é bastante superior à média da UE27.

Tendo em conta a importância dos lares móveis em Portugal, procura-se de seguida caracterizar em termos socioeconómicos e demográficos estes lares. De facto, a incidência de lares móveis apresenta diferenças significativas ao nível regional, da estrutura familiar e da classe social do agregado familiar, bem como em características individuais do respondente, como o escalão etário, o nível de escolaridade e a condição perante o trabalho.

Os agregados familiares residentes na Região Autónoma da Madeira, compostos por três indivíduos, onde coabitam crianças e de classe social média baixa (C2) evidenciam uma maior propensão para se caracterizarem enquanto lares móveis. Todos estes grupos apresentam uma incidência de lares móveis significativamente superior à média total.

Em oposição, surgem os agregados familiares residentes no Alentejo e na Região Autónoma dos Açores, compostos por dois indivíduos, onde coabitam idosos e de classe social mais baixa. Nestes casos, a incidência de lares móveis é significativamente inferior à média total, traduzindo uma menor propensão para a utilização do telemóvel enquanto justificação para não dispor do serviço telefónico fixo.

<sup>40</sup> O universo é constituído pelos indivíduos com 15 ou mais anos e que residem em unidades de alojamento privadas localizadas em Portugal Continental ou nas regiões autónomas (Açores e Madeira). A amostra é representativa ao nível NUTS I, tendo sido constituída por 2040 entrevistas no Continente e 780 entrevistas em cada um das regiões autónomas. Seleccionaram-se os agregados familiares através de uma amostragem aleatória estratificada proporcional segundo o cruzamento das variáveis Região NUTS II e dimensão do agregado familiar. Dentro de cada agregado familiar seleccionou-se um indivíduo através de uma amostragem por quotas garantindo os totais marginais das variáveis sexo, escalão etário, nível de instrução e condição perante o trabalho, de acordo com o Recenseamento Geral da População (Census 2001) do Instituto Nacional de Estatística (INE). A recolha da informação foi efectuada por entrevista pessoal assistida por computador (CAPI – *Computer Assisted Personal Interviewing*), que decorreu entre 5 de Novembro e 29 de Dezembro de 2008. Os resultados relativos ao STM têm por base o universo dos indivíduos e apresentam uma margem de erro máxima inferior a 2 p.p. (com um nível de confiança de 95 por cento). Os resultados relativos ao Serviço Telefónico Fixo, serviço de internet e serviço de televisão pago têm por base o universo dos agregados familiares e apresentam uma margem de erro máxima inferior a 3 p.p. (com um nível de confiança de 95 por cento). O trabalho de campo e o tratamento da informação foi da responsabilidade da empresa TNS-Euroteste.

<sup>41</sup> Comissão Europeia, Eurobarometer 66.3 (*E-Communications Household Survey*, June 2008).

**Percentagem de lares móveis por região, estrutura familiar e classe social**  
**Quadro II.1**

Região NUTS I	Norte	25,6	Classe social	A\B	23,5
	Centro	23,9		C1	28,1
	Lisboa	24,4		C2	35,8
	Alentejo	17,9		D	19,3
	Algarve	30,4	Dimensão do agregado familiar	1 indivíduo	22,5
	Açores	13,2		2 indivíduos	21,4
	Madeira	46,6		3 indivíduos	29,3
Agregado familiar com crianças	32,7	4 indivíduos		24,2	
Agregado familiar com idosos	14,7	5 ou + indivíduos		26,7	
<b>Total</b>				<b>24,6</b>	

Unidade: %

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo de Comunicações Electrónicas, Dezembro 2008.

Nota 1: A classe social é determinada de acordo com o nível de escolaridade e profissão do indivíduo com maior rendimento no agregado familiar. A classe social A é a mais elevada e a classe social D a mais baixa.

Nota 2: As proporções destacadas a amarelo resultam de um número de observações amostrais reduzido ( $n < 30$ ), pelo que se deverá ter algumas reservas na sua interpretação.

Nota 3: As proporções destacadas a verde são estatisticamente diferentes das restantes de acordo com o teste de 2 amostras para proporções. A verde claro destacam-se as proporções superiores e a verde mais escuro as proporções inferiores.

O fenómeno do «lar móvel» é também mais expressivo nos grupos de indivíduos respondentes mais jovens, estudantes ou empregados, e com um nível de escolaridade igual ao 2.º ou 3.º ciclos bem como ao ensino superior. Já nos grupos de

indivíduos mais velhos, reformados e com um nível de escolaridade mais baixo este fenómeno tende a ser pouco expressivo.

**Percentagem de lares móveis por características do indivíduo respondente**  
**Quadro II.2**

Condição perante o trabalho	Empregado	29,8	Nível de escolaridade	Ensino superior	30,9
	Estudante	34,3		Ensino secundário	25,6
	Desempregado	23,2		3.º ciclo EB	31,8
	Reformado	10,9		2.º ciclo EB	35,8
	Outros inactivos	17,9		1.º ciclo EB	20,2
Escala etária	15-24 anos	37,8		Inferior ao 1.º ciclo EB	8,9
	25-44 anos	29,0			
	45-64 anos	19,5			
	65 ou mais anos	10,3			
<b>Total</b>				<b>24,6</b>	

Unidade: %

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo de Comunicações Electrónicas, Dezembro 2008.

Nota: As proporções destacadas a verde são estatisticamente diferentes das restantes de acordo com o teste de 2 amostras para proporções. A verde claro destacam-se as proporções superiores e a verde mais escuro as proporções inferiores.